

Superarse

TECNOLÓGICO



Modelo
EDUCATIVO
2024

MSc. Verónica Paulina Tamayo Vallejo

Rectora

MSc. Tatiana Quishpe

Vicerrectora Académica

Lcda. Jenny Isabel Siza Taco

**Coordinadora de la Escuela de Educación y
Humanidades**

MSc. Christian Santiago Pucha Vinueza

**Docente a tiempo parcial de la Escuela de Educación y
Humanidades**

**INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO SUPERARSE**

MODELO EDUCATIVO

MARZO 2024

Contenido

1. Presentación	4
2. Introducción	4
3. Fundamentos Orientadores Institucionales	5
3.1 Misión	5
3.2 Visión	5
3.3 Valores institucionales	6
3.4 Principios	7
3.5 Objetivos Estratégicos Institucionales	8
3.6 Funciones sustantivas	9
4. Marco Contextual	11
4.1 Contexto internacional y nacional de la educación superior técnica y tecnológica	11
5. Marco Teórico.....	19
5.1 Dimensiones del Modelo Educativo del ISTS.....	19
5.1.1 Dimensión Filosófica.....	19
5.1.2 Dimensión Epistemológica	20
5.1.3 Dimensión Epistemológico Socio Constructivista	22
5.1.4 Dimensión Epistemológico Conectivista	24
5.1.6 Dimensión Ontológica	25
5.1.7 Dimensión Psicológica	27
5.1.8 Dimensión Axiológica.....	29
5.1.9 Dimensión Antropológica.....	31
5.2 Paradigmas que sustenta el Modelo Educativo	33
5.2.1 Teoría Cognitivista	35
5.2.2 Teoría del Aprendizaje Significativo	37
5.2.3 Teoría Sociocultural	38
5.2.4 Teoría Humanista	39
5.2.5 Teoría Conectivista	40
6. Ejes del Modelo Educativo	40
6.1 Eje Filosófico.....	44
6.2 Eje pedagógico	44
6.3 Eje Didáctico.....	45
6.3.1 Importancia del Eje Didáctico en el ISTS.....	47
6.3.2. Metodologías activas de aprendizaje	48
6.4 Eje curricular	51

6.4.1. Características del Currículo	51
6.4.2. Características inherentes del plan de estudios.....	52
6.4.3 Niveles de concreción curricular	53
6.5 Eje Tecnológico.....	54
6.5.1. Entorno virtual de aprendizaje (EVA).....	55
6.5.1.1. Diseño instruccional	56
6.5.1.2. Biblioteca virtual.....	56
6.5.2. Recursos WEB 2.0	57
6.5.3. Inteligencia artificial	58
6.6 Eje de Evaluación	59
6.6.1. Estrategias y Técnicas de Evaluación en el ISTS.....	60
6.7 Eje Social	61
7. La organización curricular por créditos	63
8. Proceso de enseñanza - aprendizaje	64
8.1. Desarrollo de los componentes que direccionan el proceso de enseñanza - aprendizaje en las funciones sustantivas	64
8.1.1. Funciones sustantivas	64
8.2. Actividades de aprendizaje	67
8.3.1 La planificación curricular	70
8.3.2. La formación práctica en entorno académico	71
8.3.3. La formación práctica en entorno laboral real.....	73
8.3.4. El sistema de investigación	75
8.3.5. El sistema de vinculación con la sociedad	82
8.4. Aplicación del proceso de enseñanza-aprendizaje	86
8.4.1. Componentes personales de la clase	86
8.4.2. Componentes no personales de la clase	88
8. Referencias.....	93

1. Presentación

El Instituto Superior Tecnológico Superarse, como institución de educación superior comprometida con el desarrollo integral de sus estudiantes y con la sociedad, ha diseñado un modelo educativo fundamentado en ejes estructurales que garantizan una formación de calidad y pertinencia. Estos ejes, alineados con nuestra misión, visión y valores, buscan formar profesionales competentes, innovadores y socialmente responsables, capaces de enfrentar los desafíos del mundo actual y contribuir al desarrollo sostenible del país.

Nuestro modelo educativo se fundamenta en siete ejes interrelacionados: filosófico, pedagógico, didáctico, curricular, tecnológico, de evaluación y social. Estos ejes, sustentados en la docencia, investigación y vinculación con el medio, garantizan una formación técnica y tecnológica de calidad, adaptada a las demandas de una era digital.

Desde una perspectiva pedagógica, el modelo incorpora características del enfoque constructivista que promueve el aprendizaje activo y significativo, así como elementos de los modelos sociocultural, humanista y conectivista que valoran la interacción social y el desarrollo integral del individuo. Este enfoque integral asegura que nuestros estudiantes no solo adquieran conocimientos técnicos, sino también habilidades críticas y socioemocionales necesarias para su desarrollo profesional y personal.

Estamos convencidos de que la educación técnica y tecnológica en el ámbito del sistema de educación superior del país debe centrarse en el “saber hacer”, pero un “saber hacer” fundamentado en el conocimiento y el criterio. Es decir, un “saber hacer” integral y complejo”. No estamos formando únicamente mano de obra, sino profesionales con pensamiento crítico y creatividad, capaces de resolver problemas técnicos y tecnológicos en el sector productivo y de servicios.

2. Introducción

El Modelo Educativo del Instituto Superior Tecnológico Superarse (ISTS), que se desarrolla a continuación, se contextualiza mediante una referencia a los elementos orientadores institucionales que participan en su construcción, así como a factores

externos, tanto a nivel nacional como internacional, relacionados directamente con la formación técnica y tecnológica.

En la segunda parte, se describen y conceptualizan los fundamentos teóricos del presente modelo: filosóficos, epistemológicos, pedagógicos, ontológicos, psicológicos, axiológicos, antropológicos y didácticos. Además, se sustentan los ejes del modelo, incluyendo componentes como el diseño del currículo por competencias, la organización curricular por créditos, la estructuración de los componentes de aprendizaje, el subsistema de aprendizaje en ambientes teóricos y prácticos, y los planes de carrera. De esta manera, se aborda el proceso de formación profesional y de enseñanza-aprendizaje con un modelo que cuenta con sólidas bases teóricas y lineamientos operativos claros.

La tercera parte del modelo detalla los elementos necesarios para su implementación, incluyendo la interrelación de las funciones sustantivas: docencia, investigación y la vinculación. También se aborda la evaluación de aprendizajes, las estrategias metodológicas, y la definición de los componentes personales y no personales, entre otros aspectos.

3. Fundamentos Orientadores Institucionales

3.1 Misión

Somos un Instituto Tecnológico comprometido con la calidad en docencia, investigación y vinculación, enfocado en el desarrollo integral de nuestros estudiantes, mediante una educación de excelencia, experiencias formativas prácticas y el fortalecimiento de las habilidades blandas, las cuales desarrollan profesionales líderes emprendedores e innovadores, con sólidos principios y valores, preparados para enfrentar los desafíos del mundo laboral y contribuir positivamente a la sociedad y al desarrollo sostenible.

3.2 Visión

Para el 2028, el Instituto Superior Tecnológico Superarse será una institución de educación superior acreditada, reconocida a nivel nacional e internacional, referente en la formación de profesionales en el ámbito técnico, tecnológico y tecnológico universitario, con procesos innovadores en la docencia, investigación y vinculación, con infraestructura física y tecnológica de vanguardia, que aporta a la sociedad y al desarrollo sostenible del país.

3.3 Valores institucionales

Proactividad: En el Instituto Superior Tecnológico Superarse, valoramos la capacidad de anticiparnos a las necesidades, problemas y oportunidades, tomando la iniciativa para mejorar continuamente el aprendizaje, la investigación y los procesos administrativos. Fomentamos la identificación de oportunidades, la previsión y mitigación de obstáculos, la propuesta de innovaciones, y la asunción de responsabilidad, todo esto mediante una comunicación efectiva que impulsa nuestro progreso institucional y el éxito académico.

Ética y Compromiso: En el Instituto Superior Tecnológico Superarse, nos guiamos por principios éticos sólidos y un profundo compromiso con la excelencia educativa. Fomentamos la integridad, la honestidad y el respeto en todas nuestras acciones, asegurando que cada decisión y esfuerzo refleje nuestros valores fundamentales. Nuestro compromiso se manifiesta en la dedicación al crecimiento académico, la responsabilidad social, y el bienestar de nuestra comunidad educativa, promoviendo un ambiente de confianza y colaboración que impulsa el desarrollo integral de toda la comunidad Superarse.

Calidad: En el Instituto Superior Tecnológico Superarse, nos comprometemos a ofrecer una educación de alta calidad que cumple con los más altos estándares académicos y profesionales. Fomentamos la excelencia en todos los aspectos de nuestra labor, desde lo Administrativo, investigación hasta la vinculación con la sociedad. Nos esforzamos por mejorar continuamente nuestros procesos y servicios, asegurando que cada estudiante reciba una formación integral que lo prepare para enfrentar los desafíos del mundo profesional con competencias sólidas.

Equidad e Inclusión: En el Instituto Superior Tecnológico Superarse, promovemos un entorno donde todos tienen igualdad de oportunidades para aprender y desarrollarse, respetando y valorando la diversidad de nuestra comunidad. Nos esforzamos por eliminar barreras y garantizar que cada persona, independientemente de sus circunstancias, se sienta acogida y valorada. Fomentamos una cultura de respeto y justicia, asegurando que nuestras políticas y prácticas reflejen un compromiso genuino con la equidad y la inclusión en todas nuestras acciones y decisiones.

Sostenibilidad: En el Instituto Superior Tecnológico Superarse, estamos comprometidos con el desarrollo sostenible, integrando prácticas que promuevan el

equilibrio entre el crecimiento académico, la responsabilidad social y la protección del medio ambiente. Nos esforzamos por inculcar en nuestra comunidad educativa una conciencia ecológica y un sentido de responsabilidad hacia las generaciones futuras. A través de nuestras acciones y programas, fomentamos el uso eficiente de los recursos, la innovación sostenible y el respeto por el entorno, asegurando que nuestras actividades contribuyan positivamente al bienestar del planeta y la sociedad.

3.4 Principios

De conformidad a la LOES, los principios por los cuales se rige el Instituto Superior Tecnológico Superarse son los siguientes:

a) Autonomía Responsable. – El Instituto Superior Tecnológico Superarse, en ejercicio de su autonomía responsable goza de autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica; en cumplimiento de lo establecido en la LOES.

b) Cogobierno. – El Instituto Superior Tecnológico Superarse desarrollará procesos de participación con los diferentes actores internos que conforman la comunidad educativa en la toma de decisiones institucionales, respetando los principios de calidad, igualdad de oportunidades, alternabilidad y equidad de género.

c) Igualdad de oportunidades. – Brindar para todos los actores de la comunidad educativa las mismas posibilidades en el acceso, permanencia, movilidad y egreso, sin discriminación de género, credo, orientación sexual, etnia, cultura, preferencia política, condición socioeconómica o discapacidad, en correspondencia con la normativa legal y reglamentaria.

d) Calidad. – El Instituto Superior Tecnológico Superarse establece el sistema interno de aseguramiento de la calidad articulado con la planificación, con el fin de lograr el mejoramiento continuo en todos los procesos sustantivos, administrativos y de servicio. La autoevaluación con fines de acreditación y sin fines de acreditación será un proceso participativo, sistemático, periódico para el establecimiento de planes de mejora institucional; con el fin de generar una cultura de la calidad en todos los miembros de la comunidad educativa y el conocimiento de los indicadores y estándares de la calidad establecidos en el modelo de evaluación externa del CACES, para asegurar su cumplimiento en cada una de las actividades.

e) Pertinencia. – Acorde con lo establecido en la LOES, el Instituto Superior Tecnológico Superarse articulará su oferta académica, su programa de investigación

y vinculación a: la demanda académica, a los planes de gobierno, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación, a la diversificación de profesiones, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales, a la vinculación con la estructura productiva del país, la provincia y el cantón, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

f) Integralidad. - Articular esfuerzos con las instituciones del sistema de educación superior para desarrollar programas y proyectos enfocados en las necesidades y el fortalecimiento de los sectores sociales y productivos en todos los niveles de la educación técnica y tecnológica.

g) Autodeterminación. - De conformidad con la LOES, el Instituto Superior Tecnológico Superarse reconoce y garantiza el principio de autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento.

Estos principios rigen de manera integral en todo el Instituto; y comprometen en su cumplimiento a todos sus miembros, en todos los procesos y en la normatividad interna.

3.5 Objetivos Estratégicos Institucionales

3.5.1 OEI Gestión Institucional

OEI1 Potenciar la infraestructura física y tecnológica, para crear ambientes de aprendizaje seguros, funcionales, accesibles y equipados con tecnología de vanguardia, que contribuyan al logro de los resultados de aprendizaje, fortaleciendo la formación académica y el bienestar de la comunidad educativa.

OEI2 Asegurar la excelencia profesional del personal académico y administrativo mediante procesos de selección transparentes, capacitación continua, sistemas de evaluación periódica, mecanismos de promoción interna y estímulos que permita contar con un talento humano competitivo y comprometido con los valores y objetivos de la institución.

OEI3 Fortalecer el aseguramiento interno de la calidad y la planificación estratégica mediante procesos dinámicos, participativos, basados en la mejora continua con eficiencia y eficacia.

OEI4 Contribuir a la permanencia de los estudiantes, mediante el apoyo académico, económico y psicológico, con el fin de reducir la deserción y la repitencia.

3.5.2 OEI Docencia

OEA1 Asegurar una formación integral de los estudiantes mediante la implementación del modelo educativo y pedagógico con pertinencia y calidad para formar profesionales que aporten al desarrollo social y económico de acuerdo con las tendencias científicas y tecnológicas.

3.5.3 OEI I+D+I y Vinculación con la sociedad

OEIDIV1 Impulsar la capacidad investigativa a nivel institucional y optimizar la producción científica para influir positivamente en la comunidad académica y promover el desarrollo de innovaciones técnicas y tecnológicas avanzadas en beneficio de la sociedad.

OEIDIV2 Generar alianzas estratégicas para aportar a la sociedad con el intercambio de conocimiento acorde con la oferta académica y los dominios académicos para dar una respuesta efectiva a las necesidades y desafíos del entorno.

3.6 Funciones sustantivas

3.6.1 Docencia

Según el artículo 4 del Reglamento de Régimen Académico 2022 “La docencia es la construcción de conocimientos y desarrollo de capacidades y habilidades, resultante de la interacción entre profesores y estudiantes en experiencias de enseñanza aprendizaje; en ambientes que promueven la relación de la teoría con la práctica y garantizan la libertad de pensamiento, la reflexión crítica y el compromiso ético. El propósito de la docencia es el logro de los resultados de aprendizaje para la formación integral de ciudadanos profesionales comprometidos con el servicio, aporte y transformación de su entorno. Se enmarca en un modelo educativo-pedagógico y en la gestión curricular en permanente actualización; orientada por la pertinencia, el reconocimiento de la diversidad, la interculturalidad y el diálogo de saberes.

La docencia integra las disciplinas, conocimientos y marcos teóricos para el desarrollo de la investigación y la vinculación con la sociedad; se retroalimenta de estas para diseñar, actualizar y fortalecer el currículo.”

Es así como, la Docencia como función sustantiva que correlaciona a la investigación y a la vinculación, implica la realización directa de los procesos sistemáticos de enseñanza- aprendizaje se apoya en aspectos primordiales como el modelo educativo institucional, los programas de estudio de las asignaturas, publicaciones académicas que sirvan de guía para facilitar el aprendizaje, con un acervo bibliográfico suficiente; el contar con un entorno virtual de aprendizaje, con carreras que garanticen una formación integral y proceso de seguimiento y evaluación de los aprendizajes y de desempeño de los profesores; así como, ambientes de aprendizaje teóricos y prácticos adecuados.

3.6.2 Investigación

La investigación en la educación superior técnica y tecnológica es un proceso creativo y sistemático que responde a debates epistemológicos y necesidades del entorno, según el Reglamento de Régimen Académico (2022). Este enfoque permite integrar conocimientos científicos, ancestrales e interculturales, fortaleciendo tanto la enseñanza como la vinculación con la sociedad. Se planifica de acuerdo con el modelo educativo y normativas institucionales, y se ejecuta mediante proyectos éticos y colaborativos, donde participan profesores, estudiantes y otros actores clave. Los resultados se divulgan para generar nuevo conocimiento y desarrollar productos, procesos o servicios que benefician a la comunidad.

La investigación se integra transversalmente en los currículos como una herramienta formativa, proporcionando a los estudiantes habilidades en búsqueda de información, análisis de datos y elaboración de ensayos. Además, actúa como generadora de conocimiento para apoyar la docencia y vinculación a través de investigación básica, aplicada y de desarrollo experimental. Este enfoque permite abordar problemas específicos del entorno, respondiendo a las demandas en áreas como tecnología, salud, medio ambiente e industria, contribuyendo así al desarrollo social y productivo.

Como función sustantiva de la educación superior, la investigación es un proceso intelectual riguroso que fomenta la creatividad y la innovación. Validada a través de la crítica de pares, promueve el diálogo dentro de la comunidad científica, tanto local como internacional, y facilita la transferencia de conocimiento hacia la sociedad, mejorando la calidad de vida y fortaleciendo la competitividad industrial.

3.6.3 Vinculación con la sociedad

La vinculación con la sociedad, como función sustantiva en la educación superior técnica y tecnológica, busca generar capacidades y fomentar el intercambio de conocimientos alineados con los dominios académicos, para responder a las necesidades y desafíos del entorno. Según el Reglamento de Régimen Académico (2022), este proceso contribuye a mejorar la calidad de vida, el desarrollo productivo y la preservación de las culturas y saberes, mediante la ejecución de programas y proyectos de interés público, como el servicio comunitario, la educación continua y la consultoría especializada.

La vinculación está estrechamente articulada con la docencia, proporcionando a los estudiantes espacios de aprendizaje práctico donde complementan la teoría con experiencias vivenciales. Asimismo, se relaciona con la investigación, al identificar necesidades que guían las líneas y proyectos investigativos y propiciar el uso social del conocimiento generado. A través de este enfoque, los conocimientos adquiridos en las aulas se transmiten y aplican en el entorno, transformando positivamente la realidad social y resolviendo problemas concretos.

Esta función también promueve la interacción continua con los agentes sociales y comunitarios, buscando contribuir a la solución de problemas, participar en la formulación de políticas públicas y fomentar la equidad social y cultural.

4. Marco Contextual

4.1 Contexto internacional y nacional de la educación superior técnica y tecnológica

4.1.1 Contexto Latinoamericano

A nivel de Latinoamérica para (Tomaselli, 2018) la formación técnica y tecnológica podría desempeñar un rol clave para incrementar las competencias que se requieren para ingresar al mundo laboral de forma rápida, lo que satisfaría el déficit de mano de obra calificada para reconvertir la estructura productiva hacia sectores de mayor valor agregado. Incluso, esta podría consolidarse como una herramienta potente para favorecer el desarrollo económico y social; sin embargo, de acuerdo al estudio realizado por la OCDE, CAF y CEPAL (Fiszbein, 2018); esta alternativa no ha tenido mayor relevancia debido a que no consigue responder todavía a las necesidades del sector laboral. (Piedra, Ochoa, & Aguirre, 2020).

Según la Organización de Estados Iberoamericanos (2010) es fundamental fortalecer la educación técnica y tecnológica para lograr relacionar el sector productivo con el ámbito académico. Se debe establecer varias líneas de acción tales como: generar carreras técnicas pertinentes con la demanda laboral existente, por otro lado, se debería garantizar en este tipo de formación un aprendizaje en situaciones laborales reales y por último garantizar que exista una oferta formativa adecuada a las necesidades específicas de cada región. (OEI, 2010)

La educación técnica profesional goza de un profundo respeto en la sociedad alemana y es un factor clave para los bajos índices de desempleo con respecto a los demás países europeos, en el régimen dual los alumnos eligen entre 350 carreras homologadas y certificadas en el sistema que incluyen la combinación de formación técnica con la formación práctica directa en puestos de trabajo. En cifras, el 60% de jóvenes opta por esta ruta profesional, prevaleciendo la modalidad dual como principal opción (Sevilla, 2017).

México, por su parte, impulsa la educación técnica y tecnológica en el marco de cooperación bilateral con Alemania que tiene como objetivo formar mediante un modelo basado en competencias a profesionales técnicos y profesionales técnicos-bachiller de acuerdo con las necesidades de la economía mexicana, hecho presentado desde el año 2012 por la cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria.

Brasil, en la actualidad, cuenta con tres modalidades de cursos técnicos: modalidad integrada, dirigida a quienes inician la media, se cursa al mismo tiempo y en la misma institución educativa, con una duración de 3 años, concentran el 22% de los estudiantes; la segunda modalidad concomitante dirigida a quienes inician la media o ya están en ella, se cursa paralelamente en la misma institución (concurencia interna) o en una diferente (concurencia externa), su duración es entre 1 y 2 años, con el 17% del alumnado; por último la modalidad subsecuente, dirigida a quienes han terminado la educación media, tiene una duración de 1 a 3 años, requiere rendir una prueba de acceso y cuenta con el 55% del alumnado. En general, la elección de una u otra modalidad de cursos técnicos depende de la edad y de los intereses de los estudiantes (Sevilla, 2017).

En este marco, se expresa la importancia que tiene para los gobiernos latinoamericanos el cerrar las brechas económicas e impulsar el desarrollo en base a

una educación de formación técnica y tecnológica pertinente y así contribuir a la competitividad y la transformación productiva de sus países. Algunos países latinoamericanos han introducido cambios reglamentarios en sus sistemas de educación superior (Ecuador no es la excepción) para brindar mayores oportunidades de estudio en programas de formación y titulación técnica y tecnológica, ya sea con carreras de corta duración, modalidades diversas de formación como la dual, la semipresencial o virtual.

Sin embargo, la problemática es común; una de las más apremiante es la débil articulación entre el sector productivo y la oferta académica de formación técnica y tecnológica; una articulación que es necesaria para promover una educación coherente con las necesidades del mercado laboral y así inclusive incrementar las tasas de empleo.

“Una oportunidad de acción está en fomentar los vínculos entre el sector educativo y el sector productivo, a través de redes entre proveedores de educación y formación, y empresas, posiblemente empezando por sectores económicos estratégicos”.

“En resumen, en los países de la región hay una variedad de iniciativas para mejorar la pertinencia de la educación técnica y la formación profesional y asegurarse que éstas respondan a las necesidades económicas del país”. (CAF, 2018, p 7).

Por otro lado, debemos preguntarnos ¿cuáles son los desafíos que tienen que enfrentar los procesos de formación técnica y tecnológica? Éstos deben plantearse desde un nivel político de gobierno que abarque los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A nivel regional varios organismos internacionales como la UNESCO, BID, OCDE señalan la importancia de la Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP) en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Estas recomendaciones requieren un Estado que invierta en el equipamiento y en la formación de las capacidades de los actores de la formación técnica y tecnológica. (CAF, 2018).

Los desafíos actuales que enfrenta el profesional técnico y tecnológico y su eficaz inserción en el mundo productivo y de servicios exige que su formación, en lugar de centrarse exclusivamente en la adquisición de habilidades técnicas y operativas, brinde la debida importancia y espacio al desarrollo de habilidades blandas como habilidades de gestión, de comunicación, de trabajo en equipo, un profesional

creativo y que innove, que resuelva problemas. Por otro lado, un profesional con criterio; que sepa analizar, interpretar, aplicar y evaluar la información a una variedad de sistemas y procesos.

4.1.2 Contexto nacional

El contexto, fines, propósitos, actores del quehacer de la formación técnica y tecnológica dentro del sistema de educación superior del país, está claramente regulado; inclusive se han hecho reformas a la ley para potenciar la formación técnica y tecnológica.

Es así como, el artículo 352 de la Constitución de la República del Ecuador (2008) determina que: “el Sistema de Educación Superior estará integrado por universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y, conservatorios superiores de música y artes, debidamente acreditados y evaluados” (p.163).

En el año 2018, se aprueban las Reformas a la Ley Orgánica de Educación Superior, en la cual se incluyen algunos cambios que favorecen y potencian la formación técnica y tecnológica: se considera el título de tecnólogo como título de tercer nivel; los institutos superiores tecnológicos acreditados pueden adquirir la condición de institutos universitarios, los mismos que podrán ofertar maestrías técnicas y tecnológicas.

También, el Plan de Desarrollo para el nuevo Ecuador 2024-2025 señala dentro de su eje social como una de sus políticas el desarrollo el sistema de educación superior a través de nuevas modalidades de estudio, carreras y profundización de la educación técnica tecnológica como mecanismo para la profesionalización de la población a través de estrategias orientadas a desarrollar carreras en áreas estratégicas para la investigación científica, ingenierías, matemáticas (STEM) con base en la innovación como motor del cambio productivo y tecnológico nacional; generar espacios de diálogo para la construcción de acuerdos entre el sector público y privado para impulsar las carreras en modalidad dual.

Finalmente, se describe como una de las metas en materia de educación superior incrementar el número de personas tituladas de educación superior técnica y tecnológica de 44.674 en el año 2022 a 60.404 al 2025. (SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN, 2024)

La LOES en su artículo 14 establece que la formación técnica y tecnológica tiene como objetivo la formación de profesionales de tercer y cuarto nivel técnico-tecnológico orientada al desarrollo de las habilidades y destrezas relacionadas con la aplicación, coordinación, adaptación e innovación técnico-tecnológica en procesos relacionados con la producción de bienes y servicios (CES, 2018).

Con esta definición por parte de la LOES, el actuar del modelo educativo se desarrolla a través de:

- Formar profesionales de tercer y cuarto nivel
- Desarrollar competencias, habilidades y destrezas (aplicación, coordinación, adaptación e innovación técnico-tecnológica)
- Campo de acción: Producción de bienes y servicios

De acuerdo la publicación “La Educación y Formación Técnica Profesional (EFTP) en Ecuador Revisión de Política” (UNESCO, 2021), a partir de la reforma a la LOES 2018, se han impulsado una serie de medidas de fortalecimiento y revaloración de la formación técnica y tecnológica en Ecuador, las cuales se vieron potenciadas a partir de la reforma con la creación de un Subsistema de Formación Técnica y Tecnológica la cual estableció 5 ejes de acción para este tipo de formación:

1. Creación Del Subsistema De Formación Técnica y Tecnológica: con los siguientes elementos centrales: La ampliación del itinerario formativo con especializaciones y maestrías técnicas y tecnológicas; el establecimiento de mecanismos de permeabilidad entre sistemas, y, la articulación de la educación media con la Formación Técnica y Tecnológica superior.

2. Modelo de Gestión en red y desconcentrado: consiste en establecer una operación en red y de manera desconcentrada que fortalezca la gestión académica, de investigación y de vinculación de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos (ISTT), así como una gestión administrativa más eficiente y apropiada.

3. Reorganización de la Oferta Académica y Vinculación con los Sectores Sociales y Productivos: mediante la implementación de varias estrategias, como la conformación de Comités Consultivos Provinciales público-privados en cada una de las provincias y la realización de encuestas técnicas para determinar la demanda laboral, tanto a corto, mediano y largo plazo se desarrolla la oferta académica pertinente a los sectores sociales y productivos, y asociada a los dominios

institucionales, lo cual se traducirá en mayor empleabilidad de la juventud y mayor desarrollo económico y social para el país.

4. Fortalecimiento Pedagógico: mediante la creación de condiciones para la formación permanente de profesores. En educación lo sustancial para garantizar calidad es el perfil de la persona profesor y las herramientas pedagógicas que utilice para el aprendizaje de sus estudiantes; por ello se desarrolla un Centro de Capacitación Profesor para la Formación Técnica y Tecnológica (FTyT), así como la generación de comunidades académicas, mecanismos de acompañamiento e incentivos para el desarrollo curricular, la investigación y desarrollo tecnológico e innovación.

5. Mejoramiento de Infraestructura y Equipamiento de los Institutos Superiores De Formación Técnica y Tecnológica (ISTT): para construir instituciones con condiciones adecuadas y propias de la educación superior. Este Eje contempla un proyecto de reconversión, con financiamiento del gobierno y de organismos multilaterales, como el Banco Mundial y el BEI.

Adicional a ello el mismo documento aborda una serie de conceptos fundamentales para el fortalecimiento de la Formación Técnica y Tecnológica:

Formación integral y su importancia: Se refiere al 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 sociopolítica, con el fin de lograr su realización plena en la sociedad. En este sentido, una persona profesional formada integralmente no obtiene solo competencias técnicas, sino que pretende explícitamente también lograr la autonomía humana, la responsabilidad social y la participación democrática en la vida y en el trabajo

Funciones sustantivas de la formación técnica y tecnológica: Las funciones sustantivas de la educación son aquellas actividades esenciales que le son propias o le corresponden a la institución de educación superior, sin la cual perdería su naturaleza. Se reconocen como funciones sustantivas de la universidad: la investigación, la docencia y la vinculación.

Relación sector productivo - educación superior: La reciente dinamización de la relación entre el sector productivo y la educación superior, es atribuida por algunos

autores, a un elemento típico de aceleración económica, producida por los procesos devenidos con la globalización, mientras que otros sostienen que solo se está retomando el curso normal de las relaciones empresa-educación superior que existían antes de la Segunda Guerra Mundial (Peters, 1987).

El equipo profesor de la formación técnica y tecnológica: es una de las piezas clave en la construcción del Subsistema de Formación Técnica y Tecnológica, de la educación superior en Ecuador. Es una persona profesional de tercer y cuarto nivel independiente de su especialidad, es de probada ética, conciencia de su papel formador e investigador en el área de la ciencia y la tecnología. Preferiblemente debe estar relacionado con actividades productivas típicas de su profesión, para que siempre pueda servir de puente entre el mundo del trabajo y el mundo de la academia técnica y tecnológica.

Inserción de tecnología en la práctica social: para la formación tecnológica no basta investigar o innovar tecnológicamente, su función social implica la inserción de la tecnología en la práctica social, es decir, el requisito académico satisfactorio para esta formación es que la tecnología que sea generada o imitada en la práctica académica, debe ir más allá, debe insertarse en la producción y en el uso cotidiano de la ciudadanía, intentando eliminar la cultura del prototipo que no trasciende las fronteras de la educación superior en la institución, para pasar a la praxis educativa y productiva en el mundo real, que potencie el desarrollo económico y social del país.

De lo expuesto, el contexto en el que se desarrolla la formación técnica tecnológica en Ecuador se exponen las siguientes precisiones a tomar en consideración en el modelo educativo del ISTS:

- a) Oferta académica pertinente con las necesidades del desarrollo del país enfocadas en el sector productivo y de servicios.
- b) Fortalecimiento de redes interinstitucionales en la formación técnica tecnológica que fortalezcan la gestión académica, investigación y vinculación con la sociedad
- c) Formación integral de estudiantes desde una visión humanista, con capacidad para abordar las problemáticas que involucran el desarrollo del país desde una visión crítica, ética, social y ambiental para su papel constructivo ante la sociedad.

4.1.3 Problemática de la Educación Superior y Tecnológica en el país

La Educación Superior en el Ecuador; por ende, la formación superior técnica y tecnológica soporta problemas que son en parte el reflejo de la problemática económica, social, política del Ecuador. La formación de profesionales en el ámbito de la educación tecnológica superior es una necesidad en respuesta a las demandas ocupacionales de los sectores productivos, por lo que la transformación en la educación superior aborda aspectos relacionados a la modernización, los avances tecnológicos, los nuevos estilos de vida y paradigmas de una sociedad cambiante y compleja. Lo anterior invita a trabajar desde un enfoque de integración disciplinar que dé lugar a nuevos campos de formación que suplan las necesidades del mercado laboral y de la sociedad.

Por tanto, es necesaria la promoción de nuevos campos de estudio, sustentados en el “intercambio intra e interinstitucional; en la necesidad del aprendizaje de los idiomas como base para la comunicación, y conformación de redes de intercambios sociales, tecnológicas y económicas, entre otras, a nivel nacional e internacional” (Polo, 2002, pág. 65).

También, es sintomática la brecha de conocimiento, desempeño que existe en los estudiantes de educación media que optan por ingresar a la educación superior. Como consecuencia de esta brecha, la mayoría de los estudiantes que desean ingresar a IES públicas sobre todo no alcanzan a obtener un cupo en dichas instituciones.

Se han tomado medidas paliativas tales como la apertura de nuevas carreras en modalidad virtual, semipresencial, en línea o híbridas; lo que facilita el acceso a los estudios superiores; muchos institutos tecnológicos e inclusive universidades han implementado nuevas carreras técnicas y tecnológicas. Pero, el problema de falta de cupos para la educación superior sobrepasa de alguna manera estas medidas; según la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, la brecha existente entre la demanda por obtener cupos en instituciones de educación superior es del 45% (SENESCYT, 2021).

Así mismo, la (SENESCYT, 2023) explica que, durante el segundo semestre del año 2023, se ofrecieron un total de 146,383 cupos dentro del sistema de acceso a la educación superior pública, con la participación de 31 universidades y escuelas politécnicas, así como 55 institutos superiores públicos en la oferta.

Otro problema relativo a la educación superior en nuestro país es el desinterés por parte de los aspirantes por carreras no tradicionales.

Esta circunstancia ocasiona que exista una oferta desmesurada de carreras tradicionales casi en todas las IES; por ejemplo, hay 473 ofertas de carreras en el área de administración a nivel de universidades y escuelas politécnicas; y de 214 en institutos técnicos y tecnológicos.

Así mismo, en el área de las ciencias sociales, periodismo, derecho hay una oferta de 440 carreras en universidades y escuelas politécnicas; y de 171 carreras en el ámbito de ciencias sociales, educación comercial y derecho a nivel de institutos técnicos y tecnológicos.

Otro problema del sistema de educación superior es la preferencia de los postulantes a educación superior por la titulación universitaria en desmedro de la titulación técnica y tecnológica. De acuerdo con datos estadísticos de la UNESCO, sobre los índices de matrícula en el nivel de formación técnica y tecnológica en relación con el total de matrícula en educación superior; el Ecuador se encuentra por debajo del promedio de los países de la región y por debajo del promedio mundial.

Parte de este problema, es la desarticulación del Sistema de Educación Superior Técnico y Tecnológico con las necesidades nacionales; se debe a una oferta académica desactualizada con respecto a los sectores priorizados y estratégicos; una desarticulación entre el sector productivo y la academia, una alta concentración de carreras en áreas poco vinculadas al sector productivo.

Ocasionando los siguientes efectos: técnicos y tecnólogos que no cubren las expectativas del sector productivo, técnicos y tecnólogos con formación meramente teórica y una baja participación de matrícula en nivel técnico y tecnólogo respecto al total del sistema de educación superior.

5. Marco Teórico

5.1 Dimensiones del Modelo Educativo del ISTS

5.1.1 Dimensión Filosófica

La filosofía es el conjunto de principios que orientan la acción educativa. Filosofar implica reflexionar y cuestionar constantemente para buscar conocimiento aplicable

en la práctica. Según Pérez Gómez (2021), la filosofía educativa conecta la teoría con la acción pedagógica, transformando el conocimiento en experiencias significativas.

En este sentido, la Filosofía de la Educación emerge como una rama específica de la filosofía, centrada en abordar los problemas educativos desde una perspectiva filosófica. La naturaleza cambiante de la educación, influenciada por las dinámicas del contexto en el que se desarrolla el ser humano, las demandas sociales, las necesidades de desarrollo, y los diferentes estilos de pensamiento, hace que los lineamientos filosóficos en educación busquen responder a esta variabilidad. Los paradigmas filosóficos que sustentan la educación, por tanto, no son estáticos; evolucionan para adaptarse a las diversas situaciones que enfrenta el ser humano.

En este contexto, la Filosofía de la Educación no es un ejercicio abstracto, sino una herramienta práctica que sustenta las acciones pedagógicas. El profesor usa esta base filosófica para guiar a los estudiantes en la exploración y descubrimiento de nuevos conceptos, ayudándoles a enfrentar y resolver los problemas que surjan en su campo profesional. Así, la Filosofía de la Educación se convierte en un medio para conectar la teoría con la práctica, fundamentando el proceso educativo en la realidad concreta que enfrentan los futuros profesionales.

El conectivismo, por su parte, resalta la importancia de las redes de aprendizaje en la era digital, donde el conocimiento se expande más allá de las aulas (Siemens, 2005). El Instituto fomenta el manejo de herramientas tecnológicas que faciliten la conexión y gestión de conocimientos, alineándose con su visión de ser un referente en educación tecnológica y promoviendo el uso responsable de las nuevas tecnologías.

Para finalizar, este modelo rompe con la fragmentación del conocimiento, favoreciendo una integración multidisciplinaria que capacita a los estudiantes para abordar problemas de manera global. Además, enfatiza la formación de profesionales éticos y responsables, que contribuyan al bienestar social y al desarrollo sostenible.

5.1.2 Dimensión Epistemológica

Esta dimensión se basa en una profunda reflexión epistemológica que guía todos los procesos de enseñanza-aprendizaje. La dimensión epistemológica de este modelo reconoce que el conocimiento no es una entidad estática, sino un proceso continuo de construcción y reconstrucción que ocurre tanto en contextos formales como

informales. El aprendizaje se entiende como una actividad situada, donde la cognición se ve influenciada por factores sociales, culturales y tecnológicos.

Desde esta perspectiva, el ISTS adopta una visión holística del proceso educativo, donde la interrelación entre la docencia, la investigación y la vinculación con la comunidad se convierte en un eje central para la formación de profesionales integrales. Este enfoque se fundamenta en la necesidad de formar no solo técnicos competentes, sino también ciudadanos críticos y responsables, capaces de enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo. Esta dimensión epistemológica se aleja de las visiones tradicionales que fragmentan el conocimiento, y en su lugar, propone una integración de saberes que favorece la resolución de problemas complejos de manera interdisciplinaria.

En este contexto, se reconoce la importancia de generar espacios donde el estudiante participe activamente en la construcción de su propio conocimiento. Aquí se incorpora el enfoque constructivista, cuyo principal exponente, Jean Piaget (1970), sostiene que el aprendizaje ocurre cuando el individuo interactúa con su entorno y reestructura su conocimiento mediante los procesos de asimilación y acomodación. En el contexto del ISTS, esta visión implica que los profesores diseñen experiencias de aprendizaje que fomenten la exploración, el descubrimiento y la reflexión crítica. Los estudiantes no son receptores pasivos de información, sino protagonistas activos que construyen significados a partir de sus experiencias previas y nuevas interacciones.

El constructivismo es complementado por el Conectivismo, una teoría contemporánea propuesta por George Siemens (2005), que adapta el aprendizaje a la era digital. Según Siemens, el aprendizaje en el siglo XXI se caracteriza por la capacidad de los individuos para conectarse con redes de conocimiento, facilitadas por las tecnologías digitales. En el ISTS, este enfoque se materializa en el uso de plataformas virtuales y recursos tecnológicos que permiten a los estudiantes acceder a diversas fuentes de información y conectarse con otros actores del ámbito educativo y profesional. Esta interconexión de saberes potencia no solo el aprendizaje individual, sino también el aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes pueden construir conjuntamente conocimientos nuevos.

La dimensión epistemológica del ISTS, fundamentada en estos enfoques, también promueve la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad. El desarrollo de

proyectos de investigación, como un eje transversal en la formación, permite a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos en diferentes áreas y crear soluciones innovadoras frente a los desafíos contemporáneos. Este modelo fomenta, además, un aprendizaje contextualizado y situado, donde las experiencias prácticas y las realidades sociales del entorno educativo son esenciales para la adquisición de competencias.

5.1.3 Dimensión Epistemológico Socio Constructivista

El enfoque epistemológico socio constructivista que sustenta el Modelo Educativo del ISTS se centra en la idea de que el aprendizaje no es una mera acumulación de conocimientos transmitidos de forma pasiva desde el profesor al estudiante. Al contrario, se concibe como un proceso dinámico en el que el estudiante juega un papel activo en la construcción de su propio conocimiento, fundamentado en experiencias previas, interacción social y el contexto en el que se desenvuelve. Este enfoque, arraigado en las teorías de Piaget, Vygotsky y Ausubel, es relevante para formar profesionales técnicos y tecnológicos, adaptándose a la misión del ISTS de formar individuos proactivos, éticos y comprometidos con el desarrollo sostenible.

El socio constructivismo, como corriente epistemológica, enfatiza la construcción del conocimiento a través de la interacción entre el individuo y su entorno. Piaget (1979) sostiene que los seres humanos desarrollan su capacidad cognitiva mediante la interacción con el entorno, a través de un proceso de asimilación y acomodación. La asimilación implica la incorporación de nuevas experiencias en esquemas cognitivos ya existentes, mientras que la acomodación supone una reestructuración de dichos esquemas para integrar nuevas experiencias y conocimientos. En el contexto del ISTS, este proceso permite a los estudiantes enfrentar situaciones complejas y resolver problemas a través de la adquisición de competencias técnicas y tecnológicas, que les permitirán adaptarse a las demandas del mercado laboral y de la sociedad.

El modelo educativo del Instituto Superior Tecnológico Superarse, al integrar estos principios socio constructivistas, fomenta un aprendizaje activo y reflexivo, donde el estudiante es el agente principal de su formación. Este enfoque se articula con la visión institucional, la cual busca formar profesionales líderes, capaces de innovar y generar un impacto positivo en su entorno social y profesional. La enseñanza técnica y tecnológica que ofrece el ISTS está diseñada para facilitar el proceso de construcción del conocimiento mediante la praxis. Los estudiantes aprenden a través

de la manipulación de objetos de estudio específicos y la interacción con su entorno laboral y social, lo que les permite desarrollar competencias que trascienden el ámbito académico para influir directamente en su desempeño profesional.

David Ausubel aporta a este enfoque socio constructivista con su teoría del aprendizaje significativo, que resalta la importancia de los conocimientos previos del estudiante como base para la adquisición de nuevos aprendizajes. Según Ausubel (1968), el aprendizaje se vuelve significativo cuando el nuevo conocimiento se relaciona de manera sustancial con las estructuras cognitivas existentes, generando así una comprensión más profunda y duradera. En el ISTS, este principio es fundamental para el diseño de actividades pedagógicas que parten de la experiencia previa de los estudiantes, tanto a nivel profesional como personal. Esta conexión con el conocimiento ya adquirido fomenta un aprendizaje más contextualizado y relevante, que prepara a los estudiantes no solo para resolver problemas técnicos, sino también para reflexionar críticamente sobre su papel en el entorno social y profesional.

Por su parte, Lev Vygotsky amplía el horizonte del socio constructivismo al incorporar el papel de las relaciones sociales en el desarrollo cognitivo. Su concepto de la zona de desarrollo próximo (ZDP) es esencial para entender cómo el aprendizaje se enriquece a través de la interacción con otros individuos, más específicamente con compañeros y profesores que actúan como mediadores. Vygotsky (1978) sostiene que el conocimiento se construye en un contexto social, y que el aprendizaje se ve facilitado cuando los estudiantes colaboran y reciben apoyo de individuos más experimentados. En el ISTS, esta visión se refleja en el énfasis que se pone en las actividades colaborativas y en la interacción constante entre estudiantes y profesores, creando un ambiente de aprendizaje donde se fomenta el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades blandas, esenciales para el éxito profesional en entornos cada vez más interconectados.

El socio constructivismo también está alineado con los valores institucionales del ISTS, como la ética, la inclusión y la sostenibilidad. En un contexto socio constructivista, los estudiantes son responsables de su propio proceso de aprendizaje, lo que implica un alto nivel de responsabilidad y compromiso ético. Además, el enfoque socio constructivista, al considerar a cada estudiante como un individuo con experiencias previas y capacidades únicas, promueve la inclusión y la equidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cada estudiante, independientemente de su origen o

condición, puede participar en su proceso formativo, desarrollando competencias que le permitirán triunfar en el ámbito profesional y personal.

Por otro lado, la sostenibilidad que caracteriza la misión del ISTS también encuentra un fundamento sólido en el enfoque socio constructivista. Este modelo de aprendizaje, al promover la reflexión crítica y el análisis de las implicaciones sociales y ambientales de las decisiones técnicas y tecnológicas, prepara a los estudiantes para actuar de manera responsable y consciente en su vida profesional. El socio constructivismo fomenta en los estudiantes una conciencia crítica sobre el impacto de sus acciones en el entorno, permitiéndoles aplicar soluciones innovadoras y sostenibles en los desafíos que enfrentarán en su carrera.

La implementación de un enfoque socio constructivista implica que los estudiantes no solo adquieren conocimientos técnicos, sino que desarrollan una comprensión más profunda de los principios y valores que guían su formación profesional. Los profesores, en este marco, actúan como mediadores, facilitando el proceso de aprendizaje y guiando a los estudiantes en la construcción de nuevos conocimientos a partir de sus experiencias previas. Este enfoque no solo contribuye al desarrollo de competencias técnicas, sino que también fomenta el pensamiento crítico, la capacidad de innovación y la reflexión ética, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo de manera responsable y comprometida.

5.1.4 Dimensión Epistemológico Conectivista

El enfoque epistemológico conectivista respalda una formación orientada al aprendizaje inclusivo, creativo y colaborativo. Este paradigma responde a la necesidad de un conocimiento que se construya de forma conectada, integrando tanto redes personales como institucionales, y situando el valor social del conocimiento en el centro del proceso educativo. El conectivismo, junto con la misión del ISTS, que busca la formación integral de profesionales competentes y comprometidos socialmente, propicia una educación basada en la interacción dinámica entre los estudiantes, los contextos digitales y los desafíos profesionales contemporáneos.

El conectivismo, como teoría emergente, se basa en la concepción de que el aprendizaje se produce a través de una red de conexiones entre nodos de información, los cuales no residen exclusivamente en el individuo, sino en un entorno

más amplio que incluye a la comunidad, las organizaciones y los recursos tecnológicos (Siemens, 2004). En este sentido, el ISTS adopta el conectivismo como uno de los pilares fundamentales para formar a técnicos y tecnólogos capaces de desenvolverse en un mundo interconectado, cumpliendo con la visión institucional de ser líderes en educación tecnológica que promueven el desarrollo sostenible y la innovación.

En consonancia con los valores institucionales de responsabilidad social, inclusión y excelencia académica, el enfoque conectivista en el ISTS se centra en el aprendizaje como un proceso continuo que se extiende más allá del aula, nutriéndose de la interacción con el entorno. Los principios conectivistas, como el reconocimiento de que el conocimiento puede residir en artefactos no humanos y la importancia de cultivar redes para un aprendizaje continuo, permiten que los estudiantes desarrollen competencias transversales clave para enfrentar los desafíos tecnológicos y sociales del mundo moderno (Siemens, 2010).

El enfoque conectivista se integra en las actividades académicas mediante proyectos de investigación interdisciplinarios, que invitan a los estudiantes a enfrentarse a casos de estudio específicos. Esto fomenta la resolución colaborativa de problemas, un rasgo esencial en la formación de profesionales técnicos y tecnológicos con habilidades críticas para el mercado laboral. Los estudiantes, al interactuar en estas redes de conocimiento, no solo desarrollan competencias técnicas, sino que también fortalecen su madurez socio-afectiva, consolidando su formación como ciudadanos comprometidos con el desarrollo sostenible y la transformación social, acorde con los valores del ISTS.

Este enfoque facilita la inter y transdisciplinariedad, superando la fragmentación del conocimiento al propiciar un aprendizaje integral. Así, el conectivismo contribuye a crear redes que abarcan lo académico, lo social y profesional, preparando a los estudiantes para tomar decisiones basadas en información cambiante y para actuar con responsabilidad en entornos complejos.

5.1.6 Dimensión Ontológica

La dimensión ontológica del Modelo Educativo del ISTS se basa en una comprensión profunda de la naturaleza del ser humano como un ente social y transformador, en consonancia con la misión institucional de formar profesionales integrales que contribuyan al desarrollo humano y social. En palabras de Paulo Freire (1979), el ser

humano “deja de ser para sí para convertirse en ser para otro” (p. 53), lo que enfatiza la naturaleza intrínsecamente social de su existencia. Este planteamiento es central para la visión del ISTS que concibe la formación profesional no solo como la adquisición de competencias técnicas, sino como un proceso de integración ética y social en el que los estudiantes se preparan para contribuir de manera activa a su comunidad.

Desde esta perspectiva, se reconoce que el aprendizaje auténtico no se limita a la transmisión de conocimientos teóricos, sino que se construye a través de la praxis el diálogo entre teoría y práctica como sostiene Vygotsky (1978), quien argumenta que el desarrollo cognitivo es el resultado de interacciones sociales y prácticas situadas. Esta concepción subraya la importancia de las prácticas preprofesionales, donde los estudiantes del ISTS pueden aplicar sus conocimientos en contextos reales, desarrollando así las competencias necesarias para enfrentar los desafíos contemporáneos.

El enfoque del ISTS también se nutre de la visión holística, influenciada por autores como Edgar Morin (2008), quien sostiene que “el conocimiento del todo es más que la suma de sus partes” (p. 21). En este sentido, el ISTS entiende que el ser humano debe ser analizado en su totalidad, considerando su dimensión emocional, cognitiva, social y espiritual. Este enfoque integral permite observar a los estudiantes no solo como futuros profesionales, sino como seres humanos plenos, con derechos, deberes y un potencial inherente de autorrealización. Así, la educación en el ISTS promueve una formación basada en el respeto a la dignidad humana, la igualdad de oportunidades y la inclusión, principios que están profundamente arraigados en los valores institucionales.

Las interacciones del ser humano con su entorno son múltiples y complejas, como lo plantean autores desde la filosofía y la pedagogía contemporánea. Maturana y Varela (1987), en su teoría de la autopoiesis, sugieren que la cognición humana está inseparablemente conectada con la experiencia de vida y las relaciones sociales. En el Modelo Educativo del ISTS, estas relaciones abarcan aspectos fundamentales como el vínculo entre el ser humano y la razón, la sociedad, la cultura, la diversidad, la naturaleza, las organizaciones y los símbolos que configuran su realidad. Este enfoque permite a los estudiantes no solo adquirir conocimientos técnicos, sino también comprender y navegar en un mundo cada vez más interconectado y cambiante, con la capacidad de reflexionar críticamente y actuar éticamente.

El enfoque sistémico del ISTS, basado en una visión bio-psico-social del ser humano en constante desarrollo, toma en cuenta las aportaciones de Bertalanffy (1968), quien señaló que los sistemas vivos son totalidades complejas que no pueden reducirse a la suma de sus partes. En el marco educativo, esto implica que la enseñanza debe integrar de manera transversal los conocimientos de diversas disciplinas, orientando el aprendizaje hacia la creación de soluciones innovadoras a problemas reales. Así, el Instituto Superior Tecnológico Superarse fomenta una educación donde la creatividad, el análisis crítico y la capacidad de síntesis se desarrollan a la vez, preparando a los estudiantes para contribuir eficazmente en un mundo profesional que exige habilidades de pensamiento superior y soluciones interdisciplinarias.

En este contexto, el Modelo Educativo del ISTS sostiene que los estudiantes deben involucrarse en procesos de aprendizaje que integren el conocimiento teórico con la experiencia práctica, promoviendo el desarrollo de competencias que no sólo respondan a los requerimientos técnicos, sino que también fortalezcan su capacidad para actuar como agentes de cambio en la sociedad. Este enfoque holístico y sistémico permite que los futuros profesionales se formen como líderes responsables, comprometidos con el desarrollo sostenible y capaces de enfrentar los retos globales con un enfoque humanista.

5.1.7 Dimensión Psicológica

La Dimensión Psicológica del Modelo Educativo del ISTS se basa en los principios constructivistas de Jean Piaget, adaptados a los contextos de la educación técnica y tecnológica. En este sentido, se concibe al aprendizaje como un proceso activo en el que los estudiantes no son receptores pasivos de información, sino que construyen conocimiento a partir de sus experiencias previas, la manipulación de objetos, y la interacción con su entorno social y profesional. Este enfoque se alinea con la misión institucional de formar profesionales competentes y críticos, comprometidos con su entorno, capaces de aplicar sus aprendizajes para resolver problemas reales.

Desde una perspectiva constructivista, Piaget (1970) sostiene que el conocimiento es una construcción mental que surge a partir de la interacción entre el sujeto y el objeto. El aprendizaje se produce mediante dos procesos clave: asimilación y acomodación. En la asimilación, el estudiante integra nueva información dentro de los esquemas cognitivos que ya posee; mientras que, en la acomodación, los esquemas existentes se modifican o reestructuran para dar cabida a la nueva información, permitiendo así

un ajuste cognitivo. Este ciclo continuo de asimilación y acomodación promueve el equilibrio cognitivo, esencial para el desarrollo intelectual, y es central en el proceso de enseñanza-aprendizaje que propone el ISTS.

De acuerdo con Piaget, el cambio cognitivo ocurre cuando el estudiante experimenta un desequilibrio, es decir, cuando un esquema previo no es suficiente para manejar la nueva información, lo que genera la necesidad de reestructurar dicho esquema (Piaget, 1979). En este contexto, el ISTS fomenta un entorno en el que los estudiantes están expuestos a situaciones desafiantes que promuevan este tipo de desequilibrios cognitivos, tanto en las aulas como en las prácticas preprofesionales. La interrelación teoría y práctica, es fundamental en la formación técnica y tecnológica, ya que permite a los estudiantes aplicar y probar sus conocimientos en situaciones reales, facilitando la generación de esquemas cognitivos.

La psicología educativa desempeña un papel clave en este proceso, al centrarse en el estudio de cómo los individuos aprenden, desaprenden y reaprenden, y en cómo se pueden optimizar las intervenciones pedagógicas para mejorar estos procesos (Woolfolk, 2019). Este enfoque no solo abarca el aprendizaje individual, sino que también incluye el estudio de las interacciones sociales dentro del aula y en entornos profesionales, elementos cruciales para la formación de competencias en los estudiantes del ISTS.

De igual forma, el Modelo Educativo del ISTS reconoce la importancia de la teoría sociocultural de Vygotsky (1978), quien argumenta que el desarrollo cognitivo es un proceso mediado socialmente. Las interacciones sociales entre los estudiantes, sus profesores y los profesionales en el campo laboral permiten el desarrollo de competencias complejas a través de la zona de desarrollo próximo (ZDP). En este sentido, las prácticas preprofesionales en el ISTS no solo cumplen la función de desarrollar habilidades técnicas, sino que también facilitan el aprendizaje colaborativo y el apoyo mutuo, promoviendo una mayor internalización del conocimiento.

El constructivismo social, por tanto, complementa los principios piagetianos al enfatizar que el aprendizaje es una actividad profundamente social, donde el conocimiento se construye de manera colaborativa. Esta perspectiva se ajusta a la visión institucional, que busca formar profesionales con una sólida base ética y social,

capaces de participar activamente en la resolución de problemas complejos en sus comunidades y en el mercado laboral.

En este contexto, el aprendizaje en el ISTS se concibe como un proceso dinámico en el que los estudiantes pasan de "estados de menor conocimiento a estados de conocimiento avanzado" (Piaget, 1979, p. 16), a través de experiencias de aprendizaje significativas que permiten la consolidación de sus competencias profesionales. Este enfoque está alineado con los valores institucionales, al promover habilidades cognitivas avanzadas y una comprensión profunda del mundo profesional, la institución garantiza que sus graduados dominen los aspectos técnicos de sus disciplinas, que puedan innovar y liderar en sus respectivos campos.

En conclusión, la Dimensión Psicológica, basada en el constructivismo de Piaget y enriquecida con aportaciones del constructivismo social, proporciona una sólida base para el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes. Este enfoque promueve un aprendizaje activo y significativo, donde el conocimiento se construye a través de la interacción con el entorno y las experiencias prácticas. De esta manera, el ISTS forma profesionales capaces de enfrentar los desafíos contemporáneos con una perspectiva crítica y reflexiva, alineada con los principios éticos y sociales que guían la institución.

5.1.8 Dimensión Axiológica

La axiología, rama de la filosofía centrada en el estudio de los valores y los juicios de valor, juega un rol crucial en la formación integral de los estudiantes dentro de los institutos de educación técnica y tecnológica (González y De Zubiría, 2018). Como parte fundamental de la educación, la axiología orienta la adquisición de conocimientos técnicos y promueve el desarrollo de principios éticos y responsabilidad social, necesarios para enfrentar los retos del mundo moderno. El Modelo Educativo del ISTS se nutre de estos principios para formar profesionales críticos y responsables, capaces de transformar su entorno desde un compromiso ético y social.

Según Rodríguez y Fernández (2017), la axiología no sólo está vinculada a la ética personal, sino también a los valores colectivos que rigen las interacciones dentro de las instituciones educativas. El ISTS asume esta visión al integrar una dimensión axiológica que abarca tanto el respeto por las diferencias individuales como el

compromiso con la equidad y la justicia social. El objetivo es formar ciudadanos activos que comprendan la importancia de los valores en la construcción de una sociedad más inclusiva y solidaria.

El término axiología fue popularizado a principios del siglo XX por autores como Paul Lapie (1902) y Max Scheler (1913), quienes se enfocaron en el estudio de los valores morales y su relación con la conciencia humana. En el contexto educativo, esta teoría de los valores ha sido reinterpretada por pedagogos contemporáneos como De Zubiría (2006), quien destaca la importancia de formar en valores en los procesos educativos. Según De Zubiría, el aprendizaje no puede ser meramente técnico o instrumental; debe estar orientado por una ética del conocimiento, que promueva el respeto, la autonomía y la justicia social. Este enfoque es clave en el Modelo Educativo del ISTS, donde la educación técnica y tecnológica se articula con un fuerte componente de formación en valores.

La educación superior técnica-tecnológica, bajo el enfoque del ISTS, no solo se centra en el desarrollo de competencias profesionales, sino que también busca formar individuos conscientes de su responsabilidad social. Los valores como la solidaridad, el respeto por la diversidad y la responsabilidad ética son parte integral de este proceso. Al respecto, Fernández (2019) afirma que una educación verdaderamente transformadora debe inculcar en los estudiantes una conciencia crítica que les permita cuestionar las injusticias y actuar en favor de una sociedad más equitativa. Este enfoque axiológico en el ISTS está alineado con la formación de ciudadanos que no solo contribuyan al mercado laboral, sino que también se comprometan con el bienestar social y el desarrollo sostenible.

En este sentido, el ISTS fomenta la inclusión y el respeto por la diversidad como pilares fundamentales de su modelo educativo. Esto se refleja en actividades formativas orientadas al desarrollo de valores éticos en todas las áreas de conocimiento. La transversalidad de la formación en valores permite que los estudiantes adquieran una visión holística de su rol como futuros profesionales, capaces de integrar el conocimiento técnico con una profunda responsabilidad moral. Como señala Nucci (2016), los valores éticos no son sólo una cuestión de comportamiento personal, sino que están directamente relacionados con el bien común y la capacidad de los individuos para contribuir a una sociedad más justa y solidaria.

Uno de los aspectos distintivos del Modelo Educativo del ISTS es su enfoque en la investigación como eje vertebrador del aprendizaje. Según Mora (2020), la investigación no solo permite la adquisición de nuevos conocimientos, sino que también fomenta una actitud crítica y reflexiva en los estudiantes, quienes aprenden a enfrentar los problemas del entorno con una perspectiva ética. En este marco, la investigación no es un proceso técnico es una herramienta para el desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo la construcción de conocimientos alineados con los valores de la institución.

La investigación aplicada permite a los estudiantes relacionar sus experiencias preprofesionales con problemas reales de su entorno social, desarrollando así una mayor sensibilidad ética y un compromiso con la justicia social. Como indica Tapia (2017), la formación axiológica en la educación superior no debe limitarse a la enseñanza de principios abstractos, sino que debe estar estrechamente vinculada con la praxis social, lo que facilita la internalización de valores a través de la experiencia vivencial. Esto es esencial en el modelo educativo del ISTS, donde la investigación y la práctica preprofesional se entrelazan para fomentar una conciencia crítica y una ética profesional sólida.

Para finalizar se puede concluir que la Dimensión Axiológica del Modelo Educativo del ISTS se sustenta en la formación integral de los estudiantes, promoviendo valores éticos y sociales que trascienden el ámbito académico. Este enfoque axiológico permite que los estudiantes no solo desarrollen competencias técnicas y profesionales, sino que también se conviertan en agentes de cambio social, comprometidos con la creación de una sociedad más justa e inclusiva. Al integrar la investigación, la inclusión y la responsabilidad ética como ejes centrales de su modelo educativo, el ISTS garantiza una formación que combina el conocimiento técnico con una profunda sensibilidad ética y responsabilidad social.

5.1.9 Dimensión Antropológica

La concepción antropológica humanista considera al ser humano un ente integral con potencialidades únicas que deben desarrollarse en su proceso formativo. Este enfoque reconoce al estudiante como un sujeto libre, creativo y con una responsabilidad social inherente, elementos que deben ser potenciados a través de un proceso educativo centrado en la autonomía y el compromiso social.

De acuerdo con Maturana (2006), el ser humano se constituye en su historia de relaciones, en su convivencia, y es en esa interacción donde construye su identidad y sus capacidades (p. 35). En este contexto, el ISTS plantea un proceso educativo que pone énfasis en la interacción social y la comunidad de aprendizaje, donde los estudiantes desarrollan habilidades técnicas y profesionales en un ambiente de cooperación y solidaridad. El respeto a la diversidad, entendido como la aceptación y valorización de las diferencias individuales y culturales, se convierte en uno de los principios fundamentales del modelo educativo.

Desde una perspectiva antropológica, la libertad y la diversidad son valores esenciales que guían el proceso formativo en el ISTS. Como señala Savater (1997), "educar es enseñar a ser libre, es preparar a las personas para que sean capaces de tomar decisiones responsables y conscientes" (p. 89). Acorde a este precepto, el compromiso del ISTS es formar estudiantes autónomos, capaces de pensar críticamente, tomar decisiones informadas y actuar de manera ética en sus respectivos campos profesionales.

El ISTS promueve un entorno donde la diversidad humana es no solo aceptada, sino celebrada. Según Gutiérrez y Prieto (2012), "la diversidad cultural y personal en los entornos educativos es una oportunidad para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo un diálogo inclusivo y respetuoso entre todos los miembros de la comunidad educativa" (p. 27). Esta filosofía impulsa a los estudiantes a comprender el valor de las diferencias individuales y a integrarlas en su vida profesional, fomentando la equidad y la justicia social como pilares de su actuar.

Un aspecto central del modelo educativo del Instituto es la investigación, la cual se presenta como un espacio en el que los estudiantes integran sus conocimientos en proyectos interdisciplinarios que abordan problemas reales. Estos proyectos permiten a los estudiantes desarrollar competencias no solo técnicas, sino también cognitivas, afectivas y sociales, como señala Morin (2002), quien subraya que "el conocimiento no puede ser fragmentado, sino que debe ser comprendido en su complejidad, integrando saberes de diversas disciplinas para enfrentar los desafíos del siglo XXI" (p. 64).

Este enfoque interdisciplinario también fomenta el pensamiento crítico y la capacidad de los estudiantes para trabajar colaborativamente, tal como lo argumenta Dewey

(2004), quien sugiere que el aprendizaje activo y participativo es esencial para la formación de ciudadanos reflexivos y responsables. Los proyectos de investigación en el ISTS no solo les permiten a los estudiantes desarrollar competencias técnicas, sino también explorar cómo sus acciones profesionales pueden contribuir al bienestar social y al desarrollo sostenible.

El ISTS se caracteriza por su enfoque inclusivo, que busca garantizar que todos los estudiantes, sin importar su origen o contexto, tengan acceso a una educación de calidad que respete sus diferencias y promueva su desarrollo integral. Según Ainscow (2015), "la inclusión educativa es un proceso continuo de búsqueda de formas más efectivas de responder a la diversidad de estudiantes, asegurando que todos participen y aprendan en igualdad de condiciones" (p. 12). El ISTS, en concordancia con este principio, asegura un entorno de aprendizaje accesible e inclusivo, donde cada estudiante tiene la oportunidad de desarrollar sus capacidades al máximo.

La inclusión se potencia con el uso estratégico de las tecnologías educativas, que facilitan la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Como señalan Coll y Monereo (2010), "las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) no solo son herramientas que amplían las oportunidades de aprendizaje, sino que también fomentan la innovación pedagógica y el aprendizaje autónomo" (p. 45). En el ISTS, el uso de tecnologías permite a los estudiantes acceder a recursos didácticos personalizados, facilitando un aprendizaje adaptativo que se ajusta a las necesidades y estilos de cada estudiante.

En conclusión, el Modelo Educativo del ISTS, se articula en torno a una visión antropológica humanista, que reconoce al ser humano como un ser libre, creativo y socialmente responsable. A través de una formación integral que combina la investigación aplicada, la interdisciplinariedad y el respeto por la diversidad, prepara a sus estudiantes para enfrentar los desafíos contemporáneos con competencias técnicas, pero también con un profundo compromiso ético y social. La inclusión y el uso de tecnologías educativas refuerzan este modelo, garantizando que todos los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar su máximo potencial en un entorno de aprendizaje accesible y equitativo.

5.2 Paradigmas que sustenta el Modelo Educativo

El marco referencial en el que se concibe la educación técnica - tecnológica se enfoca en la integración de los conocimientos teóricos con las habilidades prácticas y en el desarrollo de competencias socio emocionales que preparan a los estudiantes para un mundo laboral cada vez más demandante, marcando un cambio de paradigma respecto a los modelos tradicionales centrados en la transmisión de conocimientos. Los paradigmas del ISTS constituyen la base teórica en la que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje y establece la metodología de la Institución, los paradigmas educativos son citados a continuación:

Paradigma Constructivista

Si bien existen diversas concepciones en torno a las posturas constructivistas, todas comparten el principio de que el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción activa del sujeto que aprende a partir de sus experiencias e interacciones con el entorno. Gestado a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, el constructivismo radical se enfoca en los fundamentos piagetanos (Tovar, 2009) siendo estos la asimilación y la acomodación en donde el estudiante construye nuevos conocimientos a partir de la experiencia y el Constructivismo Social de Driver y Easley (Tovar, 2009), que enfatiza las interacciones sociales en la construcción del conocimiento, por lo que bajo la denominación de constructivismo se agrupan diversas tendencias, escuelas Psicológicas, modelos pedagógicos, corrientes y practicas educativas (Ocaña, 2013). Estas corrientes se alimentan de teorías de aprendizaje más específicas, como las teorías cognitivas, socioculturales y situadas, que profundizan en los procesos mentales, las interacciones sociales y los contextos culturales que influyen en la construcción del conocimiento. El ISTS diseña sus procesos de enseñanza aprendizaje dentro de este marco conceptual el que enfatiza la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante a partir de sus experiencias reales de aprendizaje e interacciones entre comunidad educativa, se alinea perfectamente con las necesidades de formar profesionales técnicos capaces de resolver problemas reales y adaptarse a un mundo laboral en constante cambio.

Si bien es cierto que el paradigma constructivista es el marco general que guía los procesos de enseñanza y aprendizaje, este se nutre de diversas teorías pedagógicas que aportan herramientas y estrategias específicas para alcanzar los objetivos institucionales. Cada una de estas teorías, al interior del constructivismo, ofrece una

perspectiva particular sobre cómo los estudiantes construyen su conocimiento, interactuando con el entorno y los demás.

5.2.1 Teoría Cognitivista

La teoría cognitiva ofrece un marco conceptual sólido para comprender cómo los individuos construyen su conocimiento a lo largo de su vida. Centrada en los procesos mentales involucrados en la adquisición de conocimiento, esta teoría ha tenido un impacto significativo en el campo de la educación, especialmente en la adaptación a las necesidades de la educación técnica y tecnológica. La implicación educativa de esta teoría es clara: los programas educativos deben adaptarse a las capacidades cognitivas de los estudiantes en cada etapa, proporcionando experiencias de aprendizaje que desafíen y promuevan su desarrollo.

La formación en estas áreas requiere no solo de la adquisición de conocimientos teóricos, sino también del desarrollo de habilidades prácticas y la capacidad de resolver problemas complejos. Los estudiantes deben poder aplicar los conceptos aprendidos a situaciones reales e innovar en la búsqueda de soluciones.

Piaget enfatizó la importancia de la acción y la experiencia directa en la construcción del conocimiento. En la educación técnica, esto se traduce en la realización de prácticas de laboratorio, prácticas en entornos reales, proyectos, resolución de casos y trabajos en equipo, donde los estudiantes pueden aplicar los conceptos teóricos y desarrollar habilidades prácticas.

Los profesores del ISTS actúan como guías en el proceso de aprendizaje, en lugar de una enseñanza tradicional, crean escenarios problemáticos que estimulan el pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes. Asimismo, adaptan las actividades del EVA para atender las necesidades individuales de cada estudiante, considerando sus estilos de aprendizaje y permitiéndoles avanzar de forma autónoma.

Jhon Dewey (1920) menciona que "la vida social no sólo exige señalar y aprender para su propia permanencia, sino que el mismo proceso de convivir educa". En tal sentido, la educación es un proceso social que se construye en la interacción constante entre los individuos, permitiendo el intercambio de experiencias y conocimientos. Este enfoque, parte del constructivismo, resalta la importancia de la

comunidad y del entorno social en el desarrollo del aprendizaje, donde el aprendizaje no es solo una transferencia de información, sino una construcción activa y significativa. La convivencia y el diálogo, según Dewey, son esenciales para que las nuevas generaciones adquieran no solo habilidades y saberes, sino también los valores necesarios para participar en la vida democrática y contribuir al bienestar colectivo. Así, la educación asegura la continuidad de la vida social al formar ciudadanos capaces de enseñar y aprender, garantizando la evolución y la permanencia de la sociedad.

La enseñanza debe asegurar las condiciones para que el estudiante se eleve mediante la colaboración y la actividad conjunta, a un nivel superior de desarrollo" (Ocaña, 2013), la afirmación se alinea con las ideas de Lev Vygotsky y su teoría Histórico-Cultural, pilar fundamental del paradigma constructivista.

Vygotsky plantea que el aprendizaje es un proceso social y que las interacciones con los demás, especialmente con personas más experimentadas (como maestros o compañeros más especializados), son esenciales para que los estudiantes alcancen niveles superiores de desarrollo. Este concepto se refleja en la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).

En el Instituto Superior Tecnológico Superarse (ISTS), la teoría sociocultural de Lev Vygotsky se aplica de manera integral, favoreciendo la interacción constante del estudiante con todos los miembros de la comunidad educativa. Desde los trabajos en equipo hasta la implementación de proyectos en la comunidad, se promueve el aprendizaje colaborativo, alineado con la idea de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), donde los estudiantes avanzan a través de la interacción y el apoyo de sus pares y profesores.

Las modalidades de estudio, tanto virtuales como presenciales, facilitan el intercambio y la transferencia de conocimientos entre los estudiantes, profesores y la comunidad en general. Estas interacciones, ya sea en un entorno digital o físico, permiten que el aprendizaje sea una experiencia social y cultural, donde las herramientas y los conocimientos se comparten y transforman a través del diálogo.

La institución también fomenta acercamientos dialógicos mediante foros, mesas de trabajo y conversatorios, que se organizan como parte de sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Estas actividades no solo promueven el debate y la reflexión crítica, sino

que también permiten que los estudiantes desarrollen sus habilidades cognitivas y sociales, al interactuar con otros puntos de vista y conocimientos, reforzando la importancia de la colaboración en la construcción del conocimiento.

5.2.2 Teoría del Aprendizaje Significativo

El aprendizaje significativo, propuesto por David Ausubel, constituye una de las teorías más influyentes en el ámbito educativo, ya que se centra en cómo los estudiantes asimilan la nueva información. La clave de este enfoque radica en la forma en que los contenidos se vinculan con los conocimientos previos del alumno, permitiendo un aprendizaje más profundo y comprensible. La cita destaca este aspecto fundamental al señalar que el aprendizaje es significativo cuando las nuevas ideas se conectan de manera no arbitraria y sustancial con lo que el estudiante ya sabe.

En el Instituto Superior Tecnológico Superarse (ISTS), la práctica educativa tecnológica está profundamente alineada con los postulados de David Ausubel sobre el aprendizaje significativo. El enfoque curricular del ISTS se basa en la idea de que el aprendizaje es más efectivo cuando los nuevos conocimientos se construyen sobre la base de lo que el estudiante ya sabe, creando un andamiaje que facilita la comprensión y la aplicación de nuevas ideas.

Cada carrera en el ISTS está diseñada de manera progresiva, donde los contenidos de los niveles anteriores sirven como base para los nuevos aprendizajes. Este enfoque asegura que el estudiante no se enfrente a información desconectada o arbitraria, sino que cada nuevo concepto esté relacionado de manera coherente con los conocimientos previamente adquiridos. Por ejemplo, en el uso de tecnologías, los estudiantes son guiados a integrar las habilidades previas con nuevas herramientas y metodologías, lo que refuerza el proceso de aprendizaje.

Este enfoque no solo promueve la retención de conocimientos, sino que también potencia la aplicación de la comprensión profunda, permitiendo que los estudiantes lo aprendan de manera significativa en contextos prácticos, tanto en el ámbito académico como profesional. De esta manera, el ISTS crea un entorno de aprendizaje que sigue los principios de Ausubel, asegurando que el conocimiento no sea un fin en sí mismo, sino un medio para un desarrollo integral y significativo.

5.2.3 Teoría Sociocultural

Jhon Dewey (1920) menciona que "la vida social no sólo exige señalar y aprender para su propia permanencia, sino que el mismo proceso de convivir educa". En tal sentido, la educación es un proceso social que se construye en la interacción constante entre los individuos, permitiendo el intercambio de experiencias y conocimientos. Este enfoque, parte del constructivismo, resalta la importancia de la comunidad y del entorno social en el desarrollo del aprendizaje, donde el aprendizaje no es solo una transferencia de información, sino una construcción activa y significativa. La convivencia y el diálogo, según Dewey, son esenciales para que las nuevas generaciones adquieran no solo habilidades y saberes, sino también los valores necesarios para participar en la vida democrática y contribuir al bienestar colectivo. Así, la educación asegura la continuidad de la vida social al formar ciudadanos capaces de enseñar y aprender, garantizando la evolución y la permanencia de la sociedad.

La enseñanza debe asegurar las condiciones para que el estudiante se eleve mediante la colaboración y la actividad conjunta, a un nivel superior de desarrollo" (Ocaña, 2013), la afirmación se alinea con las ideas de Lev Vygotsky y su teoría Histórico-Cultural, la cual es un pilar fundamental del paradigma constructivista.

Vygotsky plantea que el aprendizaje es un proceso social y que las interacciones con los demás, especialmente con personas más experimentadas (como maestros o compañeros más especializados), son esenciales para que los estudiantes alcancen niveles superiores de desarrollo. Este concepto se refleja en la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)

En el Instituto Superior Tecnológico Superarse (ISTS), la teoría sociocultural de Lev Vygotsky se aplica de manera integral, favoreciendo la interacción constante del estudiante con todos los miembros de la comunidad educativa. Desde los trabajos en equipo hasta la implementación de proyectos en la comunidad, se promueve el aprendizaje colaborativo, alineado con la idea de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), donde los estudiantes avanzan a través de la interacción y el apoyo de sus pares y profesores.

Las modalidades de estudio, virtuales y presenciales, facilitan el intercambio y la transferencia de conocimientos entre estudiantes, profesores y la comunidad. Estas

interacciones, ya sea en un entorno digital o físico, permiten que el aprendizaje sea una experiencia social y cultural, donde las herramientas y los conocimientos se comparten y transforman a través del diálogo.

La institución también fomenta acercamientos dialógicos mediante foros, mesas de trabajo y conversatorios, que se organizan como parte de sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Estas actividades no solo promueven el debate y la reflexión crítica, sino que también permiten que los estudiantes desarrollen sus habilidades cognitivas y sociales, al interactuar con otros puntos de vista y conocimientos, reforzando la importancia de la colaboración en la construcción del conocimiento.

5.2.4 Teoría Humanista

La Psicología Humanista surge en 1962 en Estados Unidos, centrándose en la subjetividad y la experiencia interna del ser humano. Busca estudiar a la persona como un todo, promoviendo aspectos positivos como el amor, la creatividad, la libertad y la autenticidad, con el objetivo de fomentar un camino de vida equilibrado y pleno, basado en la autoaceptación y la responsabilidad (Riveros Aedo, 2014).

En el Instituto Superior Tecnológico Superarse (ISTS), la teoría humanista se aplica en la práctica educativa al colocar al estudiante como el centro del proceso formativo, tal como lo propone la Psicología Humanista. El enfoque educativo no se limita a la transmisión de conocimientos, sino que se centra en las necesidades individuales del estudiante, como lo expone Abraham Maslow en su teoría de la pirámide de las necesidades.

En esta línea, la institución se preocupa por atender no solo las necesidades cognitivas, sino también las sociales, emocionales y de autorrealización, con el objetivo de formar seres humanos plenos y equilibrados, esto se refleja en el Eje Social aplicado transversalmente en el Programa de Estudio de la asignatura.

El Departamento de Bienestar Institucional del ISTS juega un papel clave en la aplicación de esta teoría, ya que se enfoca en garantizar el bienestar emocional, social y psicológico de los estudiantes y de toda la comunidad educativa. Este departamento implementa programas de apoyo y acompañamiento que se alinean con la teoría humanista, ayudando a los estudiantes a satisfacer sus necesidades básicas y de seguridad, pero también apoyándolos en su desarrollo hacia la

autorrealización, brindando recursos y orientación para su crecimiento integral dentro y fuera. del aula.

5.2.5 Teoría Conectivista

La Teoría Conectivista, propuesta por George Siemens, sostiene que el aprendizaje en la era digital se produce a través de la creación y mantenimiento de redes de información, donde la tecnología juega un papel fundamental. A diferencia de las teorías tradicionales que se centran en lo que un individuo sabe, el conectivismo se enfoca en la habilidad para encontrar, interpretar y conectar nuevas fuentes de información.

Siemens (2004), afirma que “La inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje, empieza a mover a las teorías de aprendizaje hacia la edad digital”. Esto significa que en un entorno donde la información es vasta y cambiante, el aprendizaje ya no es simplemente el almacenamiento de conocimiento en la mente del estudiante, sino la capacidad de gestionar, acceder y aplicar información de manera efectiva mediante conexiones en redes.

En este contexto, el conectivismo reconoce que el conocimiento está distribuido a través de diferentes plataformas y fuentes, y que el aprendizaje exitoso depende de la capacidad del individuo para navegar estas redes, conectarse con nodos de información relevantes y actualizar su conocimiento en función de nuevas realidades. Así, la teoría se adapta a las necesidades de la era digital, donde el acceso a la información y la interacción con tecnologías son cruciales para el proceso de aprendizaje.

6. Ejes del Modelo Educativo

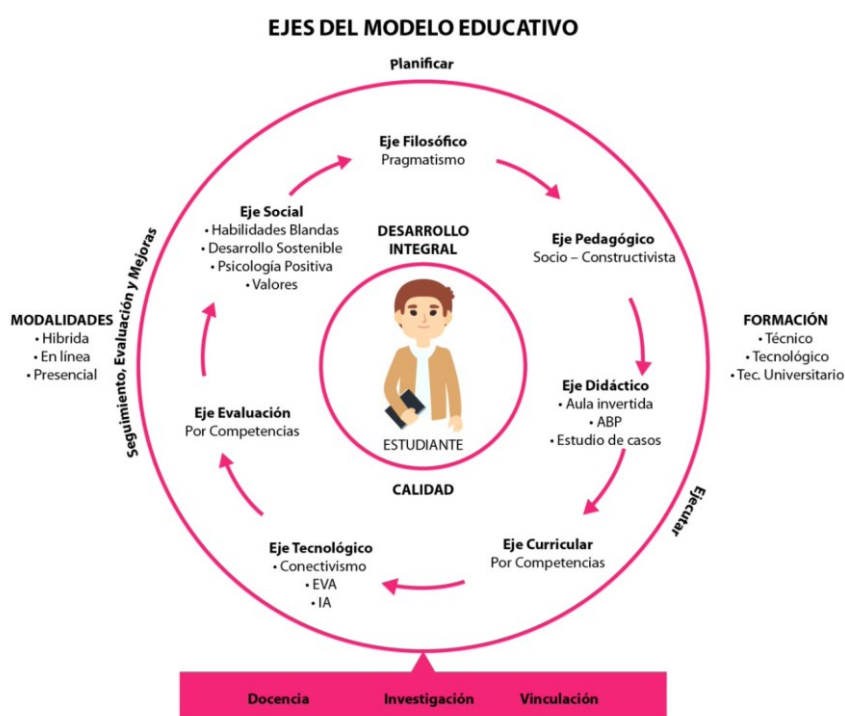
El Instituto Superior Tecnológico Superarse ha diseñado un Modelo Educativo Institucional que concibe la educación como un proceso dinámico y transformador, centrado en el desarrollo integral del estudiante. Este modelo va más allá de la mera transmisión de conocimientos, promoviendo la aplicación práctica de estos en entornos reales, a través de experiencias significativas en instituciones y empresas del sector.

Nuestro modelo educativo se fundamenta en siete ejes interrelacionados: filosófico, pedagógico, didáctico, curricular, tecnológico, de evaluación y social. Estos ejes, sustentados en la docencia, investigación y vinculación con el medio, garantizan una formación técnica y tecnológica de calidad, adaptada a las demandas de una era digital.

Al reconocer la importancia de la interculturalidad, la pluriculturalidad y el desarrollo sostenible, nuestro modelo prepara a los estudiantes para ser líderes capaces de enfrentar los desafíos del mundo actual. A través de modalidades educativas flexibles (híbrida, presencial y en línea), fomentamos el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo colaborativo, esenciales para adaptarse al cambio constante.

En este marco, el Modelo Educativo Institucional del ISTS coloca al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, promoviendo su desarrollo holístico y su preparación para una vida profesional exitosa. Los ejes se detallan en la Figura 1:

Figura 1. Modelo Educativo del ISTS



El Modelo Educativo planteado se presenta como un ecosistema de aprendizaje dinámico y flexible, donde el estudiante es el centro y motor del proceso. Este

ecosistema se caracteriza por una interrelación estrecha entre sus diferentes componentes, lo que garantiza una educación integral y de calidad.

El eje didáctico ofrece una amplia gama de metodologías activas que se adaptan a las diferentes modalidades educativas y a las necesidades individuales de los estudiantes. Estas metodologías, como el aprendizaje basado en problemas y el aula invertida, promueven el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, creatividad y colaboración.

El eje curricular se centra en el desarrollo de competencias, lo que significa que los estudiantes adquieren los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desempeñarse de manera efectiva en diversos contextos. El eje tecnológico complementa este enfoque, facilitando el acceso a la información y el desarrollo de habilidades digitales a través del uso de las TIC y la inteligencia artificial.

La evaluación es un proceso continuo y formativo que se integra en todas las etapas del aprendizaje. A través de la recolección de evidencias, se identifican las fortalezas y debilidades de los estudiantes, lo que permite diseñar planes de mejora individualizados y ajustar las estrategias pedagógicas. De esta manera, la evaluación se convierte en una herramienta fundamental para garantizar la calidad del proceso educativo.

El eje social conecta el modelo educativo con la misión, visión y valores institucionales, fomentando la participación activa de los estudiantes en la comunidad educativa y promoviendo el desarrollo de ciudadanos responsables y comprometidos con su entorno.

En resumen, este modelo educativo se caracteriza por su:

- Flexibilidad: Capacidad de adaptarse a diferentes contextos y necesidades.
- Integralidad: Articulación de todos los componentes del proceso educativo.
- Centrado en el estudiante: El estudiante como protagonista activo de su aprendizaje.
- Orientación a competencias: Desarrollo de habilidades y conocimientos pertinentes para el mundo laboral.
- Uso de tecnologías: Integración de las TIC para facilitar el aprendizaje.
- Énfasis en la evaluación: Proceso continuo y formativo para mejorar la calidad.

- Dimensión social: Formación de ciudadanos responsables y comprometidos.

El modelo educativo, al establecer una relación estrecha entre todos sus componentes, garantiza un proceso de aprendizaje significativo, relevante y de calidad, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

El Instituto Superior Tecnológico Superarse, como institución de educación superior comprometida con el desarrollo integral de sus estudiantes y con la sociedad, ha diseñado un modelo educativo sólido y flexible, fundamentado en ejes estructurales que garantizan una formación de calidad y pertinencia. Estos ejes, alineados con nuestra misión, visión y valores, buscan formar profesionales competentes, innovadores y socialmente responsables, capaces de enfrentar los desafíos del mundo actual y contribuir al desarrollo sostenible del país.

Nuestra institución se concibe como un espacio de aprendizaje dinámico y transformador, donde se promueve la construcción del conocimiento a través de la interacción entre teoría y práctica. Los ejes estructurales que sustentan nuestro modelo educativo se articulan en torno a los siguientes principios:

- Formación integral: Buscamos desarrollar en nuestros estudiantes un conjunto de competencias que les permitan no solo desempeñarse de manera eficiente en su ámbito profesional, sino también desenvolverse como ciudadanos críticos y comprometidos con su entorno.
- Pertinencia social: Nuestra oferta académica está diseñada para responder a las demandas del sector productivo y a las necesidades de la sociedad, fomentando la vinculación con la comunidad y la generación de conocimiento útil para el desarrollo local y nacional.
- Innovación y creatividad: Promovemos la cultura de la innovación y la creatividad, incentivando a nuestros estudiantes a desarrollar soluciones creativas a los problemas que enfrenta la sociedad.
- Calidad académica: Nos comprometemos con la excelencia académica, ofreciendo programas de estudio actualizados y pertinentes, y garantizando la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Estos ejes filosófico, Curricular, Pedagógico, Didáctico, de Evaluación, Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP) y Social en conjunto, permiten a nuestros estudiantes adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para

desempeñarse con éxito en un mundo globalizado y complejo. Asimismo, contribuyen a la formación de ciudadanos críticos, creativos y comprometidos con el desarrollo de su comunidad.

6.1 Eje Filosófico

El eje filosófico pragmático orienta hacia la aplicación práctica del conocimiento, promoviendo la resolución de problemas reales y el desarrollo de competencias pertinentes. En el Instituto Superior Tecnológico Superarse (ISTS) se prioriza la aplicación práctica del conocimiento. Este enfoque se traduce en una praxis profesor centrada en el estudiante como agente activo de su propio aprendizaje, promoviendo la autonomía, la creatividad y la resolución de problemas.

Este eje se ve reflejado en diversas estrategias metodológicas, como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), proyectos colaborativos, prácticas en entornos reales y la vinculación con la comunidad en los proyectos de vinculación con la sociedad; fomentando la participación activa de los estudiantes, vinculando el aprendizaje teórico con situaciones reales y contextos profesionales. Las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP) se integran de manera transversal en los procesos educativos, facilitando el acceso a información actualizada y fomentando la colaboración en entornos virtuales.

La evaluación en el ISTS es formativa y continua, proporcionando retroalimentación constante a los estudiantes para mejorar su desempeño. Se promueve el trabajo colaborativo y el desarrollo de habilidades blandas, como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo.

6.2 Eje pedagógico

Complementando esta base, el socioconstructivismo subraya la co-construcción del conocimiento mediante la interacción social y la colaboración (Vygotsky, 1978). En el Instituto Superarse, los estudiantes son protagonistas de su proceso educativo, desarrollando habilidades críticas y colaborativas que les permiten aplicar conocimientos de manera efectiva.

El eje pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Superarse (ISTS) el aprendizaje se concibe como un proceso activo y social, en el cual los estudiantes construyen su propio conocimiento a partir de la interacción con el entorno y con otros. Este

enfoque, inspirado en las teorías de Paulo Freire, Lev Vygotsky y David Ausubel, se materializa en una praxis educativa que promueve el desarrollo integral de los estudiantes, considerando sus dimensiones cognitiva, social, emocional y ética.

Siguiendo las ideas de Freire (1970), el ISTS promueve a los estudiantes a ser sujetos críticos y transformadores de su realidad. A través de metodologías participativas y dialógicas, se fomenta la reflexión sobre las propias experiencias y la construcción colectiva del conocimiento. La zona de desarrollo próximo, concepto clave en la teoría de Vygotsky (1978), se materializa en el aula a través de actividades colaborativas en las que estudiantes más avanzados guían a aquellos que aún están en proceso de aprendizaje. Esta interacción social facilita la internalización de nuevos conocimientos y habilidades.

Por otro lado, el aprendizaje significativo, según Ausubel (1968), se promueve en el ISTS mediante la conexión de los nuevos conocimientos con los saberes previos de los estudiantes. Se utilizan diversas estrategias, como mapas conceptuales, analogías y estudios de caso, para facilitar esta vinculación. Además, el ISTS busca que el aprendizaje sea relevante para la vida real de los estudiantes, relacionándolo con problemas y desafíos del contexto social y profesional.

En línea con las tendencias actuales de la educación, el ISTS ha incorporado las tecnologías del empoderamiento y participación (TEP) en sus procesos de enseñanza y aprendizaje. La plataforma EVA, por ejemplo, permite el acceso a recursos educativos en línea, la interacción entre estudiantes y profesores, y la realización de actividades colaborativas. Esta integración de las TIC facilita la conectividad y el acceso a información actualizada, en consonancia con los objetivos de la UNESCO (2004) de mejorar la calidad educativa y desarrollar competencias digitales.

6.3 Eje Didáctico

El eje didáctico es parte fundamental en la estructuración del modelo educativo del ISTS. Su relevancia se manifiesta en la manera en que organiza y orienta los procesos de enseñanza-aprendizaje, adaptándose tanto a las demandas del contexto social como a las exigencias del entorno académico. Este eje no solo determina las estrategias pedagógicas y metodológicas a utilizar en el aula, sino que también guía el proceso mediante el cual los estudiantes construyen y aplican su conocimiento.

Como afirman Pozo y Monereo (1999), la didáctica en la educación superior debe fomentar la autorregulación del aprendizaje, es decir, la habilidad de los estudiantes para planificar, monitorear y evaluar sus propios procesos de aprendizaje. Esta capacidad es esencial para desarrollar competencias profesionales que les permitan actuar de manera crítica y proactiva en sus futuros campos de trabajo. Además, el enfoque didáctico debe ser adaptable a diversos estilos y ritmos de aprendizaje, promoviendo un entorno donde cada estudiante pueda desarrollarse según sus necesidades individuales.

La integración de la formación técnica con la formación en valores y competencias transversales es otro aspecto crucial del eje didáctico. En un entorno laboral cada vez más dinámico y competitivo, los estudiantes necesitan más que habilidades técnicas; deben también dominar competencias como la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la capacidad de adaptarse al cambio. García y Saravia (2010) destacan que el diseño didáctico en la educación superior debe contemplar no solo los contenidos específicos de cada disciplina, sino también cómo estos se vinculan con las competencias que los estudiantes necesitan para ser efectivos en el entorno laboral.

En la gestión educativa, el eje didáctico influye significativamente en la calidad de la enseñanza y en la efectividad del proceso de aprendizaje. La implementación de metodologías activas, como el Aula Invertida, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el Estudio de Caso, permite que los estudiantes se involucren de manera más activa en su aprendizaje, promoviendo un enfoque más interactivo y basado en la resolución de problemas. Según Bonk y Graham (2006), estas metodologías no solo facilitan el aprendizaje de contenidos teóricos, sino que también fomentan habilidades críticas y de resolución de problemas que son esenciales en el ámbito profesional.

En el contexto del modelo educativo del Instituto Tecnológico Superior Superarse, el eje didáctico asume un rol crucial en la formación integral de los estudiantes. Este modelo educativo no solo busca que los estudiantes adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen habilidades prácticas necesarias para resolver problemas reales, adaptándose a cambios en la sociedad moderna y colaborar eficazmente en la solución de problemas concretos en sus campos profesionales. En este sentido, el eje didáctico facilita la transición de un aprendizaje guiado y

estructurado hacia uno más autónomo y reflexivo, promoviendo la capacidad de los estudiantes para gestionar su propio aprendizaje.

6.3.1 Importancia del Eje Didáctico en el ISTS

6.3.1.1. Adaptación a las Necesidades del Mercado Laboral

El eje didáctico está alineado con las demandas del mercado laboral. La integración de metodologías activas permite a los estudiantes adquirir competencias prácticas y teóricas que responden a las exigencias del entorno profesional. Este enfoque garantiza que los egresados estén preparados para enfrentar desafíos reales y aportar soluciones innovadoras en sus campos de especialización.

6.3.1.2. Fomento del Aprendizaje Activo y Significativo

En el ISTS se busca promover un aprendizaje significativo y profundo, en lugar de una mera memorización de datos. Según Biggs y Tang (2011), el aprendizaje significativo ocurre cuando los estudiantes relacionan nuevos conocimientos con sus experiencias previas y pueden aplicar lo aprendido en contextos variados. Las metodologías activas usadas en el eje didáctico fomentan la participación de los estudiantes, permitiendo que construyan su propio conocimiento a través de la resolución de problemas y la aplicación práctica de conceptos.

6.3.1.3. Desarrollo de Competencias Transversales

El eje didáctico también es fundamental para el desarrollo de competencias transversales, como el pensamiento crítico, la capacidad de trabajar en equipo y la habilidad para resolver problemas complejos. Estas competencias se fortalecen en cada asignatura siendo esenciales para el éxito profesional y personal en el siglo XXI.

6.3.1.4. Inclusión de Nuevas Tecnologías

La integración de tecnologías educativas es otro aspecto clave del eje didáctico del modelo educativo del ISTS, permitiendo mejorar la experiencia de aprendizaje y facilitar la conexión entre estudiantes y recursos globales que permiten dinamizar el aprendizaje en cada una de las asignaturas.

6.3.1.5. Adaptación a Diversos Estilos de Aprendizaje

El eje didáctico considera los diversos estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes. Las metodologías activas permiten a los estudiantes trabajar a su propio ritmo y de manera colaborativa, adaptándose a sus necesidades individuales y fomentando un aprendizaje más personalizado. Esto es especialmente relevante en un entorno educativo diverso donde los estudiantes tienen diferentes antecedentes, contextos, realidades y niveles de preparación.

6.3.2. Metodologías activas de aprendizaje

El uso de las metodologías activas en la educación superior representa un cambio significativo en la manera en que los procesos de enseñanza-aprendizaje se desarrollan en el aula, trasladando el foco desde el profesor hacia el estudiante como protagonista activo. Estas metodologías buscan fomentar un aprendizaje más autónomo, reflexivo y colaborativo, respondiendo a las necesidades de un entorno educativo y laboral en constante evolución. Como señalan Barr y Tagg (1995), este enfoque implica una transformación profunda en el paradigma educativo, donde el estudiante ya no es un receptor pasivo de información, sino un constructor activo de su propio conocimiento, lo que promueve el desarrollo de competencias clave como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

La implementación de metodologías activas, como el Aula Invertida, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y los Estudios de Caso, ha cobrado relevancia en la educación superior debido a su capacidad para conectar el aprendizaje teórico con la práctica real. Según Bonwell y Eison (1991), estas metodologías no solo permiten que los estudiantes se involucren de manera más directa en su aprendizaje, sino que también promueven una mayor retención de los contenidos y un desarrollo más profundo de habilidades cognitivas y sociales. La educación superior ya no puede limitarse a la simple transmisión de conocimientos; el entorno globalizado y tecnológicamente avanzado demanda la formación de profesionales capaces de enfrentarse a problemas complejos de manera colaborativa y eficaz, lo que hace que las metodologías activas sean esenciales.

La importancia de utilizar metodologías activas en la educación superior radica en su capacidad para fomentar un aprendizaje más significativo y duradero. Según Hattie (2009), las metodologías activas permiten que los estudiantes se involucren de

manera más profunda con el contenido, lo que resulta en un aprendizaje más sólido y en la adquisición de competencias transferibles al mundo laboral. Para el Instituto Tecnológico Superior Superarse, estas metodologías son importantes en el desarrollo de su modelo educativo, donde el aprendizaje no solo está orientado a la adquisición de conocimientos técnicos, sino también al desarrollo de habilidades críticas para resolver problemas reales, adaptarse a nuevas situaciones y colaborar en equipo.

6.3.2.1. Metodologías Activas en el ISTS

6.3.2.1.1. Aula Invertida (Flipped Classroom)

Esta metodología cambia la dinámica tradicional de la clase al trasladar la instrucción teórica a casa y dedicar el tiempo en clase a la aplicación práctica del conocimiento. Bergmann y Sams (2012) destacan que este enfoque permite a los estudiantes prepararse antes de la clase y utilizar el tiempo de clase para resolver problemas y colaborar con sus compañeros. El aula invertida se alinea con el pragmatismo y el conectivismo al facilitar una experiencia de aprendizaje más interactiva y basada en la aplicación práctica. En el ISTS, se implementa esta metodología con esta secuencia de pasos:

- Se entrega a los estudiantes el material didáctico y contenidos a ser revisados en la semana de cada tarea por medio de las plataformas educativas. Estas plataformas permiten reproducir videos, textos, material web 2.0, antes de cada tutoría/clase los estudiantes deben revisar el material propuesto.
- El profesor tutor con los conocimientos adquiridos previamente por los estudiantes revisando el material, puede planificar talleres on line, foros de debate para cubrir los vacíos temáticos.
- Después de la tutoría/clase los estudiantes pueden desarrollar trabajos entregables de refuerzo y evaluaciones que validan los conocimientos adquiridos en las dos anteriores etapas.

6.3.2.1.2. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

El ABP involucra a los estudiantes en la resolución de problemas complejos y reales, promoviendo el aprendizaje a través de la investigación y la colaboración. Según Barrows (1986), esta metodología fomenta habilidades críticas y la capacidad de aplicar conocimientos en contextos reales. El ABP refleja un enfoque

socioconstructivista al enfatizar el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de competencias transversales.

En el ISTS para implementar esta metodología se considerará:

- El profesor en la plataforma plantea un problema una situación real y relevante relacionada con el contenido o tema que se está tratando.
- En la tutoría/clase y en la plataforma se organizan grupos con los estudiantes para fomentar el trabajo colaborativo.
- En cada grupo se analiza el problema, los grupos identifican qué necesitan aprender para resolver el problema.
- Cada grupo investiga y busca información además de recursos para comprender el problema en profundidad
- Los estudiantes proponen soluciones creativas basadas en su investigación.
- Los equipos exponen sus soluciones y reflexionan sobre el proceso, recibiendo retroalimentación por parte de los otros grupos y del profesor.

6.3.2.1.2. Estudio de Caso

Los estudios de caso permiten a los estudiantes analizar situaciones concretas del mundo real, integrando teoría y práctica. Yin (2018) señala que esta metodología facilita la aplicación de conceptos en contextos reales y promueve el pensamiento crítico. El estudio de caso se alinea con el pragmatismo y el socioconstructivismo al conectar el conocimiento teórico con la práctica profesional.

En la gestión de las clases se seguirá los siguientes lineamientos:

- Selección y presentación del caso: Se presentará un caso real o simulado relevante a cada asignatura, se explicará el contexto y lo que se desea resolver.
- Análisis del caso en equipos: Los estudiantes se organizarán en equipos para analizar el caso desde diferentes perspectivas e identifican los hechos clave, plantean problemas, y discuten posibles soluciones.
- Investigación adicional y propuesta de soluciones: Los estudiantes buscarán información extra para enriquecer su análisis y los grupos una vez que tengan la información expondrán la solución argumentada y detallada al problema del caso, comparando las ideas con el resto de grupos.

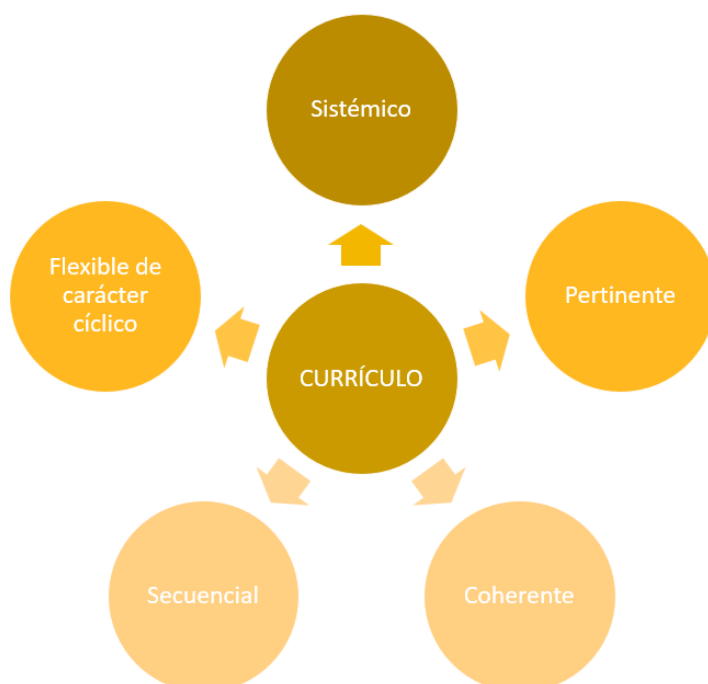
- **Presentación y discusión:** Los equipos exponen sus soluciones y reflexionan sobre las lecciones aprendidas del caso.

En este marco, el eje didáctico es fundamental en el Modelo Educativo del ISTS, ya que define cómo se implementan las estrategias y metodologías que facilitan un aprendizaje significativo y adaptado a las necesidades del mercado laboral. La inclusión de metodologías activas asegura que los estudiantes desarrollen competencias prácticas y transversales, preparándose para enfrentar los desafíos del entorno profesional y social.

6.4 Eje curricular

El Instituto Superior Tecnológico Superarse se enfoca en diseñar y ejecutar planes de estudio innovadores y pertinentes para la formación de profesionales técnicos y tecnológicos. Estos planes, concebidos como rutas de aprendizaje bien definidas, integran un conjunto articulado de elementos como objetivos claros, contenidos actualizados, metodologías activas, evaluación formativa y sumativa, y competencias profesionales específicas.

6.4.1. Características del Currículo



6.4.1.1 Sistémico.

Es una “organización” ordenada cuyos elementos se interrelacionan entre sí con base a preceptos organizativos, tiene una finalidad y propósito determinado. Los componentes del currículo forman un todo inseparable, de tal manera que un cambio en uno de ellos afecta a todos los demás y al sistema curricular como tal.

6.4.1.2 Pertinente

Es un plan, cuyos elementos se determinan en base a las necesidades detectadas en el entorno, por ejemplo, perfil de egreso, plan de contenidos, competencias profesionales, entre otros.

6.4.1.3 Coherente y Secuencial

Sistema cuyos elementos y sus interrelaciones apunten al mismo propósito, que se relacionen de manera lógica, ordenada, secuencial (por ejemplo: requisitos de ingreso), hasta un final (por ejemplo: resultados de aprendizaje del perfil de egreso); de lo más simple (por ejemplo: plan de estudio de la asignatura) a lo más complejo (por ejemplo: malla curricular), que establece las relaciones horizontales (por ejemplo: relación de contenidos de las asignaturas del mismo nivel); transversales (en todo el currículo; por ejemplo: la educación ambiental y la investigación en el plan de estudios) y verticales (de diferente nivel; por ejemplo la secuencia de contenidos entre asignaturas ligadas como pre-requisitos) entre sus elementos.

6.4.1.4. Flexible de carácter cíclico

No puede ser un sistema estático ni rígido, por lo contrario, debe ser susceptible de actualizaciones en base a un proceso gradual de incorporación de rasgos y elementos destinados a otorgar mayor pertinencia y eficacia a los programas y estructuras académicas; de evolucionar según las transformaciones y cambios que se producen en el entorno, según las necesidades y problemáticas de la sociedad, los adelantos tecnológicos, las tendencias de la profesión, el estado del arte del área de conocimiento de la profesión implicada.

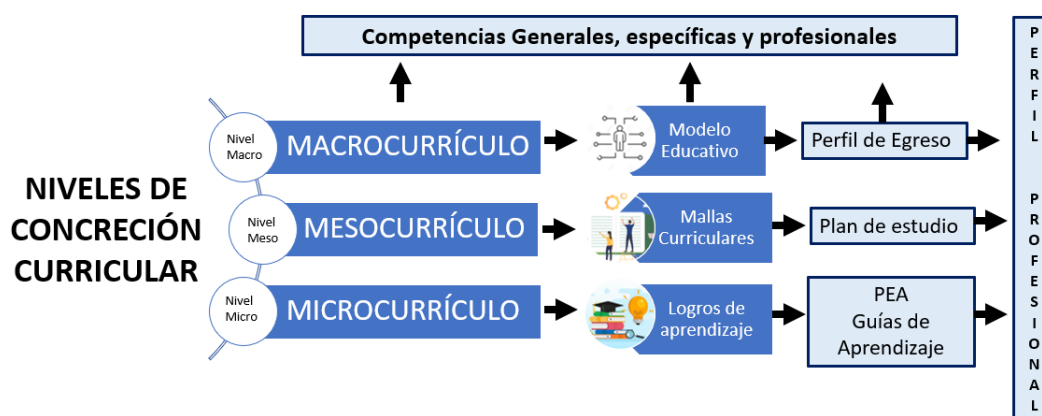
6.4.2. Características inherentes del plan de estudios

- El rol del profesor (facilitador) y los estudiantes (protagonistas) del proceso de enseñanza-aprendizaje; es compartido, asumen la responsabilidad de iniciar y gestionar los esfuerzos de enseñanza y aprendizaje.

- En las tutorías sincrónicas el profesor actúa como guía que plantea preguntas, busca esclarecimientos, promueve el diálogo, ayuda al grupo a reconocer áreas de consenso y de desacuerdo continuo.
- En los talleres prácticos, el profesor actúa como ente ejemplificador de la puesta en práctica de los procesos, métodos, promueve la experimentación y la innovación.
- Los estudiantes procuran dar sentido a la información nueva que reciben relacionándola con su conocimiento previo y aplicándola para resolución de problemas reales o simulados.
- Es procesual: Implica considerar las dimensiones del individuo, para potenciar un aprendizaje y desarrollo personal de mediano y largo plazo.
- Es didáctico: Se busca lograr el aprendizaje próximo; la comprensión, interpretación, análisis de información, la resolución de problemas, la comprensión sistémica de procesos y fenómenos; la comunicación de ideas y opiniones de manera coherente y fundamentada.
- Es práctico: implica iniciar en la enseñanza, para concluir en el aprendizaje. Esto implica que los contenidos, prácticas y métodos deben utilizarse para desarrollar capacidades, destrezas, valores y actitudes.

6.4.3 Niveles de concreción curricular

El sistema educativo nacional provee un marco general que orienta el desarrollo de los currículos en instituciones como el Instituto Superior Tecnológico Superarse. Este marco se concreta en los niveles de concreción curricular representados en el gráfico.



6.4.3.1 Macrocurrículo

Alineado con el perfil profesional y de egreso, establece las bases generales del programa académico.

6.4.3.2 Mesocurrículo

A través del análisis de mallas curriculares y secuenciación, detalla la estructura y organización de las asignaturas.

6.4.3.2 Micro currículo

Finalmente, el microcurrículo, concretado en los PEA, Guías de aprendizaje y Guías de práctica, define los contenidos, actividades y evaluaciones específicas de cada unidad de aprendizaje.

Esta estructura jerárquica permite adaptar las directrices nacionales a la realidad particular del ISTS, garantizando que la formación de los estudiantes sea pertinente y de calidad. Además, al proporcionar un marco de referencia claro y coherente, el currículo mejora la práctica docente, ya que orienta las acciones pedagógicas y facilita la evaluación de los aprendizajes. En el contexto ecuatoriano, esta estructura curricular contribuye a fortalecer la calidad de la educación superior y a formar profesionales competentes y capaces de responder a las demandas del mercado laboral.

6.5 Eje Tecnológico

El eje tecnológico es un componente clave en el contexto actual, caracterizado por la rápida evolución de las tecnologías digitales y su integración en los procesos educativos. En el Modelo Educativo del Instituto Tecnológico Superior Superarse, el eje tecnológico no solo se enfoca en la implementación de herramientas y plataformas tecnológicas, sino que también subraya la importancia de la alfabetización digital, el desarrollo de competencias tecnológicas y la innovación pedagógica. En un mundo cada vez más interconectado y digitalizado, los estudiantes deben no sólo dominar el uso de las herramientas tecnológicas, sino también entender su impacto en los entornos profesionales y sociales.

Según Cabero (2014), la incorporación de la tecnología en el ámbito educativo no es meramente instrumental, sino que tiene el potencial de transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje al facilitar el acceso a la información, mejorar la comunicación

y permitir experiencias de aprendizaje más personalizadas e interactivas. En este sentido, el eje tecnológico favorece la creación de entornos educativos más dinámicos y flexibles, que responden a las necesidades de una educación orientada hacia la construcción de competencias. Como destacan Salinas y Maldonado (2018), el uso de tecnologías digitales en la educación superior promueve no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, habilidades esenciales en un entorno laboral en constante cambio.

En el Instituto Superarse, la tecnología no se limita a ser un recurso complementario, sino que está integrada de manera transversal en todos los niveles y áreas del currículo. Alineado con los enfoques pragmático, socioconstructivista y conectivista, el uso de tecnologías permite que los estudiantes se conviertan en protagonistas activos de su propio aprendizaje, colaborando y construyendo conocimiento de manera autónoma. Siemens (2005), creador del conectivismo, enfatiza que el conocimiento se distribuye a través de redes, y que la habilidad de navegar y gestionar la información digital es crucial para el aprendizaje en el siglo XXI. Esta perspectiva es central en la formación que se imparte en el Instituto Superarse, donde el eje tecnológico fomenta una educación orientada al aprendizaje colaborativo, flexible y en red.

La tecnología permite no solo una mejor gestión de los recursos educativos, sino también la creación de entornos de aprendizaje más inclusivos y personalizados. Fernández (2020) argumenta que las tecnologías permiten la diversificación de las estrategias pedagógicas, facilitando la atención a la diversidad de estudiantes y promoviendo una educación más equitativa.

6.5.1. Entorno virtual de aprendizaje (EVA)

El uso del EVA en la educación superior permite una mayor accesibilidad a los recursos educativos, promoviendo un aprendizaje independiente y a la medida de cada estudiante. Según Salinas (2004), los entornos virtuales facilitan la organización del aprendizaje al proporcionar recursos didácticos, herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, así como la posibilidad de seguir y evaluar el progreso académico de manera continua.

Un aspecto esencial del EVA que se usa en el ISTS, es la facilidad que permite la implementación de metodologías activas de aprendizaje, las cuales requieren de un espacio en el que los estudiantes puedan explorar, reflexionar y aplicar el conocimiento en situaciones reales o simuladas. Cabero (2014) sostiene que los EVA permiten una mayor interacción entre los estudiantes y el contenido, fomentando no solo el aprendizaje colaborativo, sino también la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas de manera eficaz.

Desde la perspectiva del enfoque conectivista, como plantea Siemens (2005), el conocimiento se distribuye a través de redes, y el aprendizaje es el proceso de conectar nodos de información. El EVA no solo actúa como un medio que facilita esta interconexión, permitiendo que los estudiantes no solo adquieran conocimientos a través de la interacción con los contenidos y los docentes, sino también mediante la creación de redes de aprendizaje entre sus compañeros como foros de trabajo colaborativo o de grupos de comunicación donde se solventan inquietudes.

6.5.1.1. Diseño instruccional

Dentro del EVA, los profesores pueden plantear actividades autónomas y colaborativas para los estudiantes todo en concordancia con el PEA de su asignatura. En el EVA se genera una comunidad de aprendizaje, que fomenta una comunicación sincrónica y asincrónica permitiendo mantener acciones tutoriales efectivas. Además, los recursos que se plantean dentro del EVA son interactivos cuya función es facilitar la asimilación de conocimientos.

A través de la plataforma virtual EVA, los estudiantes acceden a un entorno que facilita la creación de conexiones con información actualizada y relevante, promoviendo el aprendizaje continuo y significativo.

6.5.1.2. Biblioteca virtual

La biblioteca virtual complementa este entorno, permitiendo a los estudiantes investigar de manera autónoma y profundizar en los temas abordados en clase, mientras que el uso de aplicaciones interactivas y softwares educativos refuerzan los conocimientos de manera dinámica y participativa.

6.5.2. Recursos WEB 2.0

El ISTS capacita de manera periódica a los sus profesores en el manejo de diversos EVA y en el uso de diversos recursos Web 2.0, ya que estos insumos juegan un papel crucial en la creación de espacios interactivos, colaborativos y dinámicos, los cuales facilitan un aprendizaje más autónomo y participativo en la educación. Los recursos de la Web 2.0, caracterizados por su capacidad de generar interacción entre usuarios y contenidos, potencian la enseñanza al proporcionar herramientas que permiten el desarrollo de habilidades como la colaboración, el análisis crítico y la comunicación. Según Cabero (2013), los recursos de la Web 2.0 promueven una mayor participación del estudiante, brindando entornos donde la construcción del conocimiento es activa y compartida.

Entre los recursos a utilizar en los EVA encuentran:

- Blogs y wikis: Estas herramientas permiten a los estudiantes crear y compartir contenido de manera colaborativa, facilitando la co-construcción del conocimiento y la reflexión crítica. Los wikis son especialmente útiles para trabajos en equipo, ya que permiten la edición colaborativa en tiempo real (Marín-Díaz, 2013).
- Foros y chats: Estos recursos proporcionan espacios de comunicación sincrónica y asincrónica que permiten la interacción continua entre docentes y estudiantes, favoreciendo el aprendizaje social y el intercambio de ideas en un entorno de debate y análisis colaborativo (Álvarez et al., 2011).
- Herramientas de presentación y multimedia: Aplicaciones como Prezi, Powtoon, Genially o Canva permiten a los estudiantes crear presentaciones visuales y dinámicas, integrando el contenido teórico con herramientas multimedia. Estas plataformas potencian la creatividad y el aprendizaje visual (García-Peñalvo et al., 2016).
- Repositorios de contenido: Plataformas como YouTube, o SlideShare permiten acceder a contenidos audiovisuales y presentaciones, facilitando el acceso a recursos educativos globales y actualizados, lo que enriquece el aprendizaje autónomo (Bartolomé, 2008).

En conjunto, estos recursos de la Web 2.0 integrados en el EVA permiten que el aprendizaje en el ISTS sea más interactivo, colaborativo y enfocado en la autonomía del estudiante.

6.5.3. Inteligencia artificial

El manejo de la inteligencia artificial generativa (IAg) en la educación superior está transformando los enfoques pedagógicos y las prácticas de enseñanza-aprendizaje. La IAg, capaz de generar contenido de forma autónoma, redefine la interacción docente-estudiante y permite personalizar los procesos de aprendizaje, brindando retroalimentación adaptada a las necesidades individuales (Salvatierra y García, 2022). Esta tecnología facilita un aprendizaje más autónomo, activo y alineado con las demandas contemporáneas de la educación, preparando a los estudiantes para interactuar con tecnologías emergentes.

Luckin et al. (2016) destacan que la IA no solo mejora la eficiencia del aprendizaje, sino que también crea entornos educativos dinámicos donde los estudiantes pueden explorar y resolver problemas de manera interactiva. Este tipo de nuevas tecnologías que se integran en la gestión pedagógica y didáctica del ISTS permite desarrollar simulaciones, generar evaluaciones automáticas, además de generar acceso a contenido avanzado, facilitando el abordaje de problemas complejos en tiempo real.

La IAg contribuye a la automatización de procesos educativos, como la evaluación y la personalización del contenido. Holmes et al. (2019) subrayan que la IAg permite identificar patrones en el rendimiento de los estudiantes, lo que ayuda a los profesores a ajustar sus métodos pedagógicos para optimizar la enseñanza. Así, la IAg se convierte en un aliado estratégico en la mejora continua de la educación.

En el contexto de la educación superior, Ng (2021) sostiene que la IAg fomenta un entorno donde los estudiantes no solo consumen información, sino que también gestionan activamente su propio aprendizaje, preparándose para los desafíos de una sociedad cada vez más digital y automatizada. Este manejo de la IAg en el ISTS representa una oportunidad clave para innovar y desarrollar competencias tecnológicas críticas.

Acorde a lo antes expuesto, los proyectos educativos deben incluir en su generación el uso de IAg, por ejemplo, creación de narrativas digitales que permitan

transversalizar trabajando en las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación.

Los profesores deben recibir capacitación específica del manejo de este tipo de nuevas tecnologías para innovar en cada una de sus asignaturas, fortaleciendo el desarrollo de nuevos insumos didácticos acorde a la realidad de cada estudiante y al contexto de cada carrera técnica y tecnológica.

La institución fomenta el uso responsable de la IA generativa, lo que permite a los estudiantes explorar su potencial para la innovación educativa sin comprometer la ética y la seguridad. Esta estrategia refuerza el compromiso del ISTS con una educación que prepara a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos de la era digital de manera crítica y responsable.

6.6 Eje de Evaluación

La evaluación en el Instituto Tecnológico Superior (ISTS) es un proceso integral y dinámico que va más allá de la simple medición de conocimientos. Se trata de un sistema diseñado para monitorear el progreso de los estudiantes, identificar áreas de mejora y garantizar que adquieran las competencias necesarias para desempeñarse exitosamente en el ámbito profesional. En este sentido, Bunk (1994) menciona en relación a las competencias que estas son capacidades que abarcan un conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes cuya finalidad es la realización de actividades definidas y vinculadas a una determinada profesión. Fundamentado en el modelo educativo enfocado en desarrollar competencias en los estudiantes, tanto en lo cognitivo como en lo socioemocional, la evaluación es pertinente en tres momentos:

- 1. Antes:** Se aplica la evaluación diagnóstica, este es un proceso sistemático que permite identificar los conocimientos previos, habilidades, destrezas y actitudes de los estudiantes al inicio de un programa educativo. Su objetivo principal es determinar el punto de partida de cada estudiante, a fin de diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje más personalizadas y efectivas.
- 2. Durante:** La evaluación formativa se centra en el proceso de aprendizaje, es necesario tratar de evaluar con mayor precisión (UNESCO, 2005) y de manera continúa teniendo como objetivo proporcionar retroalimentación oportuna ofreciendo a los estudiantes comentarios específicos y constructivos sobre su desempeño, indicando qué aspectos deben mejorar y qué están haciendo

bien. Esto permitirá a los profesores modificar las estrategias de enseñanza en función de las necesidades de los estudiantes, utilizando recursos y actividades diversificadas.

- 3. Después:** La evaluación sumativa se enfoca en los resultados finales y permite determinar el grado en que los estudiantes han alcanzado los objetivos de aprendizaje establecidos en cada unidad de aprendizaje o módulos. Pone el acento en la recogida de información y en la elaboración de instrumentos que posibiliten medidas fiables de los conocimientos a evaluar (Rosales, 2014). El profesor asignará una calificación a cada estudiante misma que tendrá que ser socializada de manera transparente a través de las plataformas digitales. En cada una de las evaluaciones que se aplican es importante identificar los aspectos cognitivos (saber), técnicos (saber hacer) y metacognitivos (saber por qué lo hace).

6.6.1. Estrategias y Técnicas de Evaluación en el ISTS

El ISTS emplea una amplia gama de estrategias y técnicas de evaluación para garantizar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. A continuación, se detallan las principales:

6.6.1.1. Evaluación de Conocimientos Teóricos y Prácticos

- Pruebas escritas: Exámenes, cuestionarios y evaluaciones en línea que permiten medir la comprensión de conceptos y teorías.
- Pruebas prácticas: Talleres, laboratorios, simulaciones y proyectos que evalúan la aplicación de conocimientos prácticos en situaciones reales de aprendizaje.
- Informes técnicos: Evalúan la capacidad de investigación, análisis y síntesis de información.

6.6.1.2. Evaluación de Competencias Blandas

- Rúbricas: Herramientas que permiten evaluar de manera objetiva habilidades como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas.
- Observación directa: La observación directa es una herramienta fundamental en la evaluación, ya que permite analizar el desempeño de los estudiantes en contextos reales como presentaciones, discusiones grupales y actividades prácticas. A través de este método, se pueden evidenciar no solo los conocimientos adquiridos, sino también el desarrollo de habilidades

socioemocionales y actitudes, contribuyendo a un perfil integral del estudiante y a la identificación de áreas de mejora.

- Portafolios: Permiten documentar el progreso de los estudiantes a lo largo del tiempo y demostrar el desarrollo de sus competencias.

6.6.1.3. Evaluación del Desarrollo Ambiental y de las Competencias Digitales

- Proyectos de investigación y desarrollo: Evalúan la capacidad de los estudiantes para aplicar sus conocimientos en la resolución de problemas ambientales y en el desarrollo de soluciones tecnológicas.
- Prácticas profesionales: Permiten evaluar el desempeño de los estudiantes en entornos laborales reales.
- Uso de herramientas digitales: Se evalúa la capacidad de los estudiantes para utilizar software especializado y plataformas virtuales.

La evaluación por competencias constituye un pilar fundamental en la formación de profesionales del ISTS, ya que establece un vínculo directo entre los resultados de aprendizaje esperados y el perfil de egreso deseado. Al centrarse en la demostración de habilidades y conocimientos aplicados a situaciones reales, esta metodología garantiza que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para desempeñarse de manera exitosa en el ámbito laboral. De esta manera, la evaluación por competencias no solo verifica el logro de los objetivos educativos, sino que también contribuye a la formación de profesionales competentes, innovadores y capaces de adaptarse a los constantes cambios del entorno tecnológico.

6.7 Eje Social

El eje social del Instituto Superior Tecnológico Superarse constituye el corazón de nuestra propuesta educativa, trascendiendo la mera transmisión de conocimientos técnicos. Este eje se enfoca en el desarrollo integral de nuestros estudiantes, fomentando el crecimiento personal y profesional en un contexto social y ambientalmente responsable.

El eje social es una dimensión transversal que permea todas las áreas de nuestra institución. Se trata de un conjunto de valores, habilidades y prácticas que promueven el desarrollo de personas competentes, comprometidas y capaces de generar un impacto positivo en la sociedad.

El eje social se aplica de manera transversal a través de diversas estrategias:

- **Integración en el currículo:** Los valores, las habilidades blandas y los conceptos de desarrollo sostenible se integran en todas las asignaturas, desde las más técnicas hasta las más humanísticas.
- **Actividades extracurriculares:** Se ofrecen una amplia variedad de actividades complementarias, como talleres, voluntariados y proyectos sociales, que permiten a los estudiantes poner en práctica los conocimientos adquiridos y desarrollar sus habilidades.
- **Vinculación con la comunidad:** Se establecen alianzas con organizaciones sociales, empresas y comunidades locales para fomentar el compromiso social y el desarrollo de proyectos que generen un impacto positivo en el entorno.
- **Promoción de la investigación:** Se fomenta la investigación en temas relacionados con el desarrollo sostenible y la responsabilidad social, generando conocimiento y soluciones innovadoras.

El eje social abarca diversos aspectos fundamentales para el desarrollo integral de las personas:

- **Habilidades blandas:** Se promueve el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la creatividad y el liderazgo, que son esenciales para el éxito personal y profesional.
- **Desarrollo sostenible:** Se fomenta la conciencia sobre los desafíos ambientales y sociales, y se promueve la adopción de prácticas sostenibles en todos los ámbitos de la vida.
- **Valores:** Se promueven valores como, la proactividad, la ética, el compromiso, la calidad, equidad e inclusión, y sostenibilidad que guían nuestras acciones y decisiones.
- **Psicología positiva:** Se fomenta el desarrollo de una actitud positiva hacia la vida, el bienestar emocional y la búsqueda de la felicidad, lo que contribuye a mejorar la calidad de vida de los estudiantes y de la comunidad en general.

En resumen, el eje social del ISTS es un compromiso con la formación integral de nuestros estudiantes, preparando a ciudadanos responsables y comprometidos con el bienestar de la sociedad. A través de este eje, buscamos formar profesionales

capaces de generar un impacto positivo en el mundo, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la construcción de un futuro mejor para todos.

7. La organización curricular por créditos

Las carreras técnicas y tecnológicas que ofertará la institución se organizan, calculan, cuantifican en base al sistema de créditos, valorando al crédito como una unidad de medida referida al tiempo y dedicación académica del estudiante. Según la reglamentación vigente expresada en el reglamento de Régimen Académico, un crédito equivale a 48 horas de actividad del estudiante; tomando en cuenta los tres componentes del aprendizaje: aprendizaje en contacto con el profesor, aprendizaje autónomo o aprendizaje práctico/experimental. Con base a esta unidad se organiza el tiempo previsto para lograr una titulación de técnico o tecnólogo superior, cada una de ellas con un rango específico de duración.

Artículo 7.- Principios de la organización académico curricular mediante créditos. - La organización académico curricular, mediante un sistema de créditos, se basa en los siguientes principios:

- a) Es un sistema centrado en el estudiante: Mide la dedicación, en tiempo del estudiante, para el logro de competencias y objetivos de aprendizaje establecidos en su carrera o programa;
- b) Tiene equivalencia internacional: Permite establecer la equivalencia entre carreras o programas con estándares internacionales y, por tanto, facilita su transferencia; y,
- c) Es referencial: Mide de manera aproximada el volumen de trabajo académico de un estudiante en cualquier componente de formación y en distintas actividades de aprendizaje. (CES, 2022, p.5)

Como lo hacemos:

Desarrollamos un currículo de estudio por créditos, tomando en cuenta todos los aspectos normativos al respecto.

8. Proceso de enseñanza - aprendizaje

En nuestro caso, definimos al proceso enseñanza-aprendizaje como una serie de interacciones planificadas y secuenciales entre el estudiante y el profesor, en ambientes predeterminados, bajo objetivos establecidos, con uso de métodos y recursos específicos; encaminado a promover el desarrollo integral del individuo (del estudiante) para desarrollar conocimientos, habilidades y valores previamente especificados en el plan curricular de la carrera.

8.1. Desarrollo de los componentes que direccionan el proceso de enseñanza - aprendizaje en las funciones sustantivas

8.1.1. Funciones sustantivas

DOCENCIA.

La función sustantiva de Docencia en el Instituto Tecnológico Superior (ISTS) se centra en la construcción de conocimientos sólidos y el desarrollo de competencias profesionales altamente especializadas, promoviendo una formación integral que responda a las demandas de un mundo cada vez más complejo y dinámico.

El modelo educativo se fundamenta en la convicción de que el aprendizaje significativo se alcanza a través de una experiencia educativa integral que combina la teoría con la práctica. Es decir, se busca que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también sean capaces de aplicarlos en contextos reales, desarrollando habilidades para la resolución de problemas, la innovación y el emprendimiento.

Los ejes principales de la función docente son:

- Articulación entre teoría y práctica: Fomentando un aprendizaje activo y experiencial, donde los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula a través de proyectos, prácticas profesionales y laboratorios. Esta estrecha relación entre la teoría y la práctica permite a los estudiantes desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo, y adquirir las competencias necesarias para enfrentar los desafíos del mundo profesional.

- **Desarrollo de competencias:** Más allá de la transmisión de conocimientos, la docencia se enfoca en el desarrollo de competencias específicas y genéricas. Las competencias específicas están relacionadas con el área de estudio de cada carrera y permiten a los graduados desempeñarse de manera efectiva en su campo profesional. Las competencias genéricas, como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la capacidad de adaptarse al cambio, son transversales a todas las disciplinas y equipan a nuestros graduados para enfrentar los desafíos del mundo laboral del siglo XXI.
- **Formación integral:** Se busca formar profesionales no solo técnicamente competentes, sino también ciudadanos responsables y comprometidos con el desarrollo sostenible. Por ello, se promueve en primer lugar valores como la ética, la responsabilidad social, la sostenibilidad ambiental y la interculturalidad. y habilidades blandas como pensamiento crítico y liderazgo, entre otras.

Para lograr estos objetivos, la función docente se sustenta en los siguientes principios:

- **Centrado en el estudiante:** El estudiante es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Las estrategias pedagógicas se diseñan para responder a las necesidades y estilos de aprendizaje de cada estudiante.
- **Aprendizaje colaborativo:** Se propicia el trabajo en equipo y la colaboración entre estudiantes, promoviendo el desarrollo de habilidades sociales y la capacidad de trabajar en entornos diversos.
- **Utilización de tecnologías educativas:** Se integran las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, facilitando el acceso a la información, la comunicación y la colaboración.
- **Evaluación formativa:** La evaluación no se limita a la medición de los conocimientos al final de un proceso, sino que se utiliza como una herramienta para acompañar el aprendizaje de los estudiantes y brindarles retroalimentación constante.

En resumen, la función docente en el ISTS tiene como objetivo formar profesionales altamente calificados, capaces de innovar, emprender y contribuir al desarrollo de la sociedad. A través de una formación integral que combina la teoría con la práctica, el

desarrollo de competencias y la promoción de valores, buscamos formar graduados que sean agentes de cambio y líderes en sus campos de acción.

INVESTIGACIÓN.

La investigación es una labor creativa, sistemática y sistémica fundamentada en debates epistemológicos y necesidades del entorno, que potencia los conocimientos y saberes científicos, ancestrales e interculturales. Se planifica de acuerdo con el modelo educativo, pedagógico, políticas, normativas, líneas de investigación, dominios académicos y recursos de las IES y se implementa mediante programas y/o proyectos desarrollados bajo principios éticos y prácticas colaborativas.

Los resultados de la investigación son difundidos y divulgados para garantizar el uso social de los mismos y su aprovechamiento en la generación de nuevo conocimiento y nuevos productos, procesos o servicios.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

La vinculación con la sociedad, como función sustantiva, genera capacidades e intercambio de conocimientos acorde a los dominios académicos de la institución para garantizar la construcción de respuestas efectivas a las necesidades y desafíos de su entorno. Contribuye con la pertinencia del quehacer educativo, mejorando la calidad de vida, el medio ambiente, el desarrollo productivo y la preservación, difusión y enriquecimiento de las culturas y saberes. Se desarrolla mediante un conjunto de planes, programas, proyectos e iniciativas de interés público, planificadas, ejecutadas, monitoreadas y evaluadas de manera sistemática por las IES, tales como: servicio comunitario, prestación de servicios especializados, consultorías, educación continua, prácticas preprofesionales, gestión de redes, cooperación y desarrollo, difusión y distribución del saber; que permitan la democratización del conocimiento y el desarrollo de la innovación social. La vinculación con la sociedad se articula con la función sustantiva de docencia, para la formación integral de los estudiantes, que complementan la teoría con la práctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo espacios de experiencia vivencial y reflexión crítica. Se articula con la investigación, al posibilitar la identificación de necesidades y la formulación de preguntas que alimenten las líneas, programas y proyectos de investigación; y, al propiciar el uso social del conocimiento científico y los saberes. (CES, 2022, p.2-3)

Como lo hacemos:

Consideramos qué para obtener una interrelación efectiva de las funciones sustantivas, se debe planificar el aporte de cada una de ellas al currículo de estudios desde el nivel micro curricular, considerando por supuesto las directrices y condicionantes reglamentarias de nivel meso y macro curricular.

Creemos fundamental que el profesor, en la planificación de su asignatura tome en cuenta la problemática del entorno relacionada con el ámbito de conocimiento de su asignatura, para programar contenidos, tareas sistémicas incluidas en la planificación académica de la asignatura; que pudieran resolver dichas necesidades, de esa manera relaciona la docencia, la investigación y la vinculación. Pongamos un ejemplo. Para realizar la planificación de la asignatura de Nutrición, además de tomar en cuenta el perfil de egreso de la carrera; el profesor puede y debería hacer un análisis del entorno en relación con este campo de conocimiento (la nutrición) y determinar contenidos, tareas, actividades mediante las cuales se intervenga en estas problemáticas como puede ser la desnutrición infantil, la desnutrición en zonas rurales, en grupos etarios, etc. De esta manera puede plantear proyectos de investigación, de intervención relacionados con su asignatura, y lograr la relación directa de las tres funciones sustantivas.

Es importante también que la estructura de investigación y de vinculación del Instituto, trabaje de manera cohesionada para plantear en conjunto con las coordinaciones de escuela, proyectos de investigación y de vinculación pertinentes con las necesidades del entorno, estrechamente relacionados con el proceso de docencia, en donde participen estudiantes y profesores de manera sistemática. Es decir, establecer una relación dialéctica entre los beneficios que puede aportar la investigación como generadora de conocimientos con la docencia como función que construye conocimientos y la vinculación que transmita los mismos hacia la comunidad o el entorno.

También es necesario considerar que las asignaturas de profesionalización, sobre todo, de manera particular o asociadas al resto de asignaturas deben contemplar actividades de investigación que traten sobre problemas palpables del entorno ya sea a nivel local, regional o nacional.

8.2. Actividades de aprendizaje

Acorde con el Régimen Académico (2022) se indica: “Art 22.- Las actividades de aprendizaje procuran el logro de los objetivos de la carrera o programa académico, desarrollan los contenidos de aprendizaje en relación con los objetivos, nivel de formación, perfil profesional y especificidad del campo del conocimiento.

La organización del aprendizaje, a través de créditos, se podrá planificar en los siguientes componentes:

- a) Aprendizaje en contacto con el profesor;
- b) Aprendizaje autónomo;
- c) Aprendizaje práctico-experimental (que podrá ser o no en contacto con el profesor.” (CES, 2022, p.8)

En consecuencia, la estructura curricular que se expresa en la malla; debe definir de manera clara el porcentaje de horas del total de horas del crédito, que cada asignatura tiene en relación a los tres componentes antes mencionados. Se presenta la conceptualización de los tres componentes de aprendizaje según el Reglamento de Régimen Académico (CES, 2022):

ACTIVIDADES EN CONTACTO CON EL PROFESOR

El aprendizaje en contacto con el profesor comprende el conjunto de actividades individuales o grupales desarrolladas con intervención o supervisión directa del profesor (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. Las IES podrán planificar el aprendizaje en contacto con el profesor que puede desarrollarse bajo la modalidad de tutoría, excepto en el campo de la salud. Cada IES definirá los mecanismos y condiciones de realización de la tutoría, para asegurar el cumplimiento de sus fines. (CES, 2022, p.8)

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 profesor 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. (CES, 2022, p.8)

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" (CES, 2022, p.8).

Como lo hacemos:

La planificación curricular, específicamente el diseño de su malla; debe considerar el "peso" (número de horas) que va a tener cada una de las actividades de aprendizaje por asignatura, siempre dentro de la normativa vigente y tomando en consideración, entre otros aspectos:

- La tutoría sincrónica se asume como el acompañamiento del docente con horas específicas asignadas para la explicación y refuerzo de los diferentes temas; el trabajo autónomo debe citarse como el recurso a aprovecharse para potenciar las competencias lectoras, escritura académica, reflexión y pensamiento crítico de los participantes, en la construcción de sus propios productos, en total articulación con el modelo pedagógico y educativo institucional y sus fundamentos teórico epistemológicos.
- La metodología de enseñanza en el Instituto Superior Tecnológico Superarse promueve el uso activo de la biblioteca como un recurso clave para el trabajo autónomo de los estudiantes. Este enfoque fomenta el desarrollo de

habilidades de investigación y autoaprendizaje, esenciales para su formación académica y profesional

- Si se trata de asignaturas de taller o laboratorio; en las cuales debe predominar el aprendizaje práctico; o asignaturas “teóricas” desarrolladas en ambientes que faciliten la exposición, la disertación y el debate.

8.3.1 La planificación curricular

La planificación curricular engloba todos los aspectos que intervienen tanto en la planificación, implementación, seguimiento y evaluación del currículo de estudios. La planificación curricular es inherente a los tres niveles de la estructura curricular.

Como lo hacemos:

8.3.1.1. Planificación a nivel macro curricular

La planificación a nivel macrocurricular es el instrumento básico que define la gestión, el desarrollo, seguimiento y evaluación de una carrera y su perfil profesional. Este plan estructura en el macro currículo los aspectos generales relevantes y pertinentes para la formación de un profesional; tales como las competencias del perfil de egreso, el objetivo de la carrera, los escenarios de actuación profesional, entre otros. Por supuesto, la planificación de la carrera debe supeditarse a los lineamientos establecidos en el Modelo Educativo Institucional, salvaguardando y respetando su enfoque filosófico pedagógico, epistemológico, didáctico.

8.3.1.2. Planificación a nivel meso curricular; malla curricular

La definición del meso currículo debe seguir los lineamientos que al respecto se establecen en el Reglamento de Régimen Académico acorde a la titulación que se busca con la carrera, sea tecnicatura o tecnología; tales como: número de asignaturas, número de créditos que tiene cada asignatura, número de créditos según el tipo de titulación, horas de prácticas pre profesionales, horas de prácticas de vinculación con la sociedad, horas del trabajo de titulación, horas máximas por período académico, distribución de horas por cada componente de aprendizaje, así también en la malla curricular las asignaturas se agrupan en básicas, de profesionalización y de integración curricular (titulación).

8.3.1.3. Planificación a nivel micro curricular; PEA

La planificación micro curricular debe respetar los preceptos del modelo educativo institucional y apoyarse en estrategias, disposiciones y actividades de gestión académica puntuales (instructivos destinados para el efecto), dirigidas por el Vicerrectorado Académico, en conjunto con los Coordinadores de Escuela y la Dirección de Docencia. En dicha gestión se establecen los requerimientos necesarios para iniciar cada período académico, entonces se necesitan acciones como: revisión y sistematización del currículo de estudios (especialmente cuando ya ha transcurrido un período por lo menos, de implementación de la carrera), determinación de distributivo de clases (profesores y asignaturas), calendario académico del período de clases, horarios, distribución de ambientes de aprendizaje, entre otros factores.

8.3.2. La formación práctica en entorno académico

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 (CES, 2022, p.8)

Como lo hacemos:

La formación práctica de los estudiantes en el entorno académico se desarrolla principalmente a través del componente de aprendizaje denominado "Aprendizaje práctico-experimental".

Enfocamos la formación práctica en el entorno académico, con el fin de desarrollar las habilidades de pensamiento y destrezas sensoriales y motoras requeridas para el trabajo profesional. Para esto consideramos las asignaturas ya sean de las unidades de organización curricular básica y sobre todo profesional con un componente práctico significativo, es decir las asignaturas que sistemáticamente desarrollan sus clases con una forma organizativa de "taller" y se llevan a cabo en ambientes de aprendizaje práctico como laboratorios, talleres u otros ambientes de práctica específicos, que cuentan con equipamiento, insumos y otros recursos, que garanticen, este proceso de formación. De hecho, el nivel de formación técnica y

tecnológica propende a una formación práctica, al saber hacer con conocimiento; en lograr que los estudiantes adquieran las competencias necesarias que les permitan desarrollar su ejercicio profesional.

“Un signo distintivo de la formación técnica y tecnológica (FTT) y parte fundamental de su razón de ser, es el desarrollo en sus estudiantes de sus capacidades prácticas, expresadas como habilidades de pensamiento y destrezas sensoriales y motoras. No hay aspecto didáctico más importante que éste en la FTT” (CACES, 2021).

Podemos definir los siguientes tipos de destrezas:

- Destrezas o habilidades de pensamiento: son las capacidades que se relacionan con la solución de problemas en el ámbito intelectual.
- Destrezas sensoriales: son capacidades para resolver problemas a través del uso de los sentidos.
- Destrezas motoras: permiten ejecutar acciones en las que predomina la intervención de los sistemas óseo y muscular.

Para garantizar el desarrollo de las capacidades prácticas en el entorno académico se establece en primer lugar como condicionante académica y metodológica del Modelo Educativo; que toda asignatura contenga dentro de su planificación, el desarrollo de clases prácticas específicas; y/o el determinar dentro de la planificación de la clase un tiempo para desarrollar la teoría y un tiempo para aplicar los contenidos revisados, socializados, aprehendidos en base a tareas prácticas internas. Por ejemplo, en el aprendizaje de las matemáticas, además de la exposición teórica del profesor, de la resolución de ejercicios de su parte; se debe tomar un tiempo en la clase para que los estudiantes resuelvan ejercicios matemáticos bajo la supervisión del profesor. Es importante acotar que la formación práctica en entorno académico debe diseñarse de manera articulada con el papel del resto de las asignaturas. El sistema de formación práctica en entorno académico no es en base a una suma de asignaturas, sino en base a las relaciones sinérgicas entre ellas, si bien las asignaturas correspondientes se articulan en un sistema, las habilidades y destrezas adquiridas están en el marco de cada una de ellas.

El desarrollo de estas tareas prácticas internas requiere de la aplicación de metodologías activas de aprendizaje que permitan aplicar los contenidos tratados ya sea como resolución de casos, problemas, simulaciones, experimentación u otros

métodos. Los estudiantes, ya sea de forma individual o grupal, deben realizar estas tareas prácticas internas.

El profesor debe garantizar, durante la clase, el desarrollo, al menos en un nivel básico, de las capacidades prácticas por parte de los estudiantes, porque, a diferencia del aprendizaje de la teoría, existen limitaciones para su desarrollo durante el aprendizaje autónomo.

Además, la formación práctica en entorno académico cobra su máximo desarrollo en las clases con forma organizativa de taller, desarrollada en ambientes específicos de práctica como talleres, laboratorios u otros ambientes especializados. Por lo tanto, la estructura curricular de las carreras técnicas y tecnológicas de ISTS conllevan un porcentaje alto de asignaturas con esta forma organizativa, propendiendo al desarrollo y adquisición de competencias prácticas.

La formación práctica en el entorno académico exige, por tanto; que el ISTS cuente con la infraestructura necesaria para brindar una formación práctica en entorno académico idónea, es decir laboratorios, talleres y otras áreas de prácticas, que cuenten con el equipamiento, insumos y otros recursos que se requieran.

El sistema para la formación práctica en el entorno académico es base para el logro de los objetivos específicos del sistema de formación práctica en el entorno laboral real, lo que exige una articulación planificada entre ambos (CACES, 2021).

Por lo tanto, las asignaturas que integran el sistema de formación práctica en entorno académico, deben crear en los estudiantes una cultura de buenas prácticas y el cumplimiento de exigencias técnicas propias de la profesión en el desarrollo de los procesos.

8.3.3. La formación práctica en entorno laboral real

Basada en el sistema de práctica pre profesionales, tiene como objetivos reforzar y desarrollar en los estudiantes nuevas habilidades de pensamiento, destrezas sensoriales y motoras, hábitos, actitudes y un comportamiento requerido para el ejercicio profesional, además de consolidar las capacidades prácticas adquiridas en el entorno académico, en ambientes y escenarios específicos propios del entorno laboral real, estamos hablando de escenarios propios con las entidades formadoras, es decir de aquellos organismos, sean empresas o instituciones; que acojan a los

estudiantes de nuestra institución para el desarrollo de sus prácticas pre profesionales.

La formación práctica en el entorno laboral real, genera competencias laborales integrales con componentes cognitivos, actitudinales y procedimentales en los estudiantes.

Durante la formación práctica en el entorno laboral real el escenario pasa a ser el propio proceso productivo, de comercialización o de prestación de servicios, en el que los estudiantes interactúan con el entorno administrativo, tecnológico, productivo, las condiciones naturales, si fuera el caso, las relaciones socio laborales y con los grupos de interés que rodean a sus respectivas empresas formadoras. Entrenar correctamente al estudiante en ese entorno es decisivo para crear en él las competencias profesionales definidas para la carrera, en correspondencia con las necesidades de la sociedad. (CACES, 2021).

Como lo hacemos:

Condicionantes fundamentales para la gestión de las PPP

Las condiciones determinadas en el ISTS para lograr un sistema eficaz de prácticas pre profesionales son:

- a) Contar con una estructura normativa clara, que guíe el desarrollo de prácticas pre profesionales en la institución. Inclusive determinando las particularidades de las prácticas acorde a la naturaleza de cada carrera.
- b) Contar con una planificación de prácticas pre profesionales en base al Plan de Aprendizaje Práctico en Entorno Laboral Real, este plan es la guía del proceso de formación práctica en el entorno laboral real, tiene como objetivo el desarrollo en el estudiante de las capacidades profesionales previstas en el diseño curricular de la carrera. En dicho plan debe constar:
 - Datos necesarios para identificar al estudiante que está realizando sus prácticas, la entidad formadora, el período académico que corresponde, el tutor de cada una de las partes, número de horas, seguimiento y control de las prácticas, la descripción general de la entidad formadora y su actividad económica, entre otros componentes.

- Definición de los resultados de aprendizaje específicos, procedimentales y actitudinales, que debe lograr el estudiante durante sus prácticas pre profesionales y cómo se articulan con las capacidades profesionales que debe alcanzar el estudiante según el diseño curricular de la carrera.
 - Determinación de actividades a realizar por el estudiante que le permitirán alcanzar los resultados de aprendizaje planificados, incluido, si es necesario; la rotación por las distintas áreas de trabajo en la entidad formadora para lograr esos resultados de aprendizaje.
- c) Definir condicionantes específicas y procedimiento para selección y calificación de idoneidad de las entidades formadoras. “La idoneidad de las entidades formadoras no depende solamente de que su perfil productivo o de servicios sea pertinente con la carrera, sino también que tenga un apropiado nivel tecnológico y una cultura de trabajo adecuada”. (CACES, 2021). Es claro que se necesita formalizar los compromisos entre el Instituto y las entidades formadoras mediante un convenio específico.
 - d) Contar con proceso de selección y capacitación de los tutores de prácticas pre profesionales, ya que su rol es fundamental para lograr una adecuada gestión, seguimiento y evaluación de las prácticas.
 - e) Contar con un sistema de evaluación que permitirá determinar si el estudiante logró los resultados de aprendizaje planificados.

8.3.4. El sistema de investigación

El Modelo Educativo del Instituto Superior Tecnológico Superarse articula las funciones de Docencia, Investigación y Vinculación con la sociedad; gestionando la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación de forma cohesionada entre los dominios académicos institucionales, las necesidades de desarrollo y problemática del entorno y las líneas de investigación institucionales.

8.3.4.1. Dominios académicos y líneas de investigación

Un dominio académico consiste en las fortalezas científicas, tecnológicas, humanísticas y artísticas demostradas por una IES, con base en su trayectoria académica e investigativa, personal académico altamente calificado, infraestructura científica y gestión pertinente del conocimiento.

En este sentido, el enfoque en la formación por competencias profesionales dentro de estos dominios es una piedra angular que permite a los estudiantes adquirir habilidades prácticas, conocimientos especializados y aptitudes interdisciplinarias y que se relacionan de manera directa con el Modelo Educativo establecido.

La identificación de los dominios académicos del ISTS se basa en varios factores clave: las problemáticas nacionales y locales asociadas a cada dominio; la gestión del conocimiento en relación con la oferta académica de las carreras; el talento humano disponible y la producción científica; la infraestructura existente; la colaboración con otras instituciones y sectores productivos, y los proyectos de vinculación con la sociedad.

Los dominios académicos del Instituto Superior Tecnológico Superarse, responden a las problemáticas que aluden a la realidad a nivel internacional, nacional y local.

Las líneas de investigación del Instituto Superior Tecnológico Superarse están alineadas con las fortalezas académicas de la institución y su compromiso con la producción científica. Estas líneas promueven una perspectiva interdisciplinaria, respondiendo tanto a las necesidades del país como a los procesos de internacionalización.

Las líneas y sublíneas de investigación se adaptan a los dominios académicos de la institución, y a los campos de conocimiento de las carreras vigentes, manteniéndose flexibles ante los avances científicos y las demandas cambiantes del entorno.

Una vez conocida la situación actual de cada una de las carreras ofertadas pertenecientes a las Escuelas del Instituto Superior Tecnológico Superarse y la realidad local, nacional e internacional, se presentan los dominios y las líneas de investigación propuestas por cada escuela, en el cual se desarrollarán los distintos proyectos de investigación, vinculación y cualquier actividad que permita la unificación de las funciones sustantivas.

Dichas líneas son transversales por lo cual las distintas carreras pueden trabajar con las otras líneas presentadas, ya que están permiten el desarrollo integral de toda la comunidad educativa del instituto.

8.3.4.2 Enfoque de investigación institucional

La investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) en el ISTS es un pilar fundamental dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Su enfoque se sustenta en tres aspectos clave. Primero, la investigación debe ser pertinente, es decir, orientada a resolver las necesidades y problemas del entorno. Los resultados generados deben tener una aplicación práctica que beneficie a la comunidad, contribuyendo al desarrollo social, económico y ambiental.

En segundo lugar, la investigación es una herramienta de aprendizaje esencial para los estudiantes. A través de ella, no solo se fomenta la generación de nuevo conocimiento, sino que también se desarrolla el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas específicos de la profesión, integrando teoría y práctica.

Finalmente, la investigación en el ISTS tiene un fuerte enfoque de servicio, funcionando como una estrategia social que contribuye a la solución de problemas de la comunidad. Este enfoque asegura que la investigación no solo genere conocimiento, sino que también impulse el bienestar social y la transformación positiva del entorno, mediante su articulación con la Vinculación con la sociedad y la Docencia.

8.3.4.3. Lineamientos generales para la gestión de la investigación

Las políticas que promueven y regulan la investigación, desarrollo e innovación son:

- Definición y actualización de las líneas de investigación de acuerdo con las carreras que se ofertan en el Instituto Superior Tecnológico Superarse.
- Capacitación a profesores investigadores a través de programas de formación y actualización permanente, que brinde oportunidades para el desarrollo académico-científico.
- Garantizar la calidad y la pertinencia de las actividades de investigación, desarrollo e innovación, asegurando que la producción de conocimiento y el desarrollo tecnológico se alineen con las necesidades sociales, económicas y ambientales, promoviendo soluciones innovadoras
- Reconocimiento a profesores investigadores que participen en proyectos de I+D y que evidencien resultados relevantes en publicaciones y otros documentos de salida mediante incentivos.

- Fortalecimiento de la academia a través de la participación de redes y convenios (entidades públicas y privadas) a nivel nacional e internacional, que permitan posicionamientos superiores de visibilidad a partir de las publicaciones científicas en revistas indexadas, posicionamiento en rankings internacionales y redes sociales del conocimiento.
- Organización de eventos académicos que permitan enseñar y desarrollar aprendizajes integradores en espacios multiculturales de formación profesional, en donde se presenten ponencias de relevancia en el ámbito de la docencia, investigación, desarrollo e innovación y la vinculación.
- Participación de estudiantes en proyectos de I+D, guiados por un plan de aprendizaje, a través del reconocimiento como prácticas preprofesionales, componente legal y obligatorio de su formación académica.
- Fomento de la innovación en los procesos del Instituto Superior Tecnológico Superarse mediante el trabajo transversal de las funciones sustantivas (docencia, investigación y vinculación).

8.3.4.4. Niveles de la investigación institucional

El ISTS, acorde con los lineamientos establecidos en el art. 31, 32, 34 del Reglamento de Régimen Académico establece dos niveles de investigación institucional. La investigación formativa y la investigación de carácter académico-científico.

8.3.4.4.1 Investigación formativa

La investigación formativa en el ISTS está orientada al desarrollo de conocimientos y destrezas investigativas en diversas áreas, tales como la innovación científica, tecnológica, social, humanística y artística. En el contexto de la formación técnica y tecnológica, se enfoca en el dominio de técnicas investigativas de carácter exploratorio relacionadas con la creación, adaptación e innovación tecnológica, cumpliendo con lo establecido en el marco normativo del CES. (CES, 2022).

Este tipo de investigación es un componente central del proceso de enseñanza-aprendizaje y se aborda de manera transversal a lo largo del currículo. Su objetivo principal es impulsar la generación de conocimiento en entornos de aprendizaje, permitiendo que los estudiantes desarrollen competencias investigativas fundamentales para su formación profesional.

El modelo educativo del ISTS establece las siguientes políticas para la gestión de la investigación formativa:

- **Aprovechamiento del trabajo autónomo:** Los profesores deben planificar tareas de investigación gradual y sistemática que fomenten habilidades como la búsqueda de información, análisis de datos, síntesis, investigación en fuentes primarias y secundarias, y la argumentación crítica. Estas actividades, integradas en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje permitirán a los estudiantes desarrollar competencias investigativas clave.
- **Desarrollo de proyectos de integración curricular (titulación):** Estos proyectos se basan en la investigación para resolver problemáticas del entorno, incorporando conocimientos y habilidades vinculados al perfil académico del estudiante. A través de estos proyectos, se busca fortalecer la investigación formativa, promover el desarrollo de competencias y fomentar actividades de emprendimiento que aporten soluciones innovadoras y relevantes para la comunidad.

Este enfoque permite que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen un pensamiento crítico y habilidades prácticas orientadas a resolver problemas reales en su campo profesional.

8.3.4.4.2. Investigación de carácter académico-científico

La investigación académica y científica en el ISTS es un proceso creativo, sistemático y riguroso que busca generar conocimiento nuevo y relevante para uno o varios campos científicos. Esta investigación se desarrolla a través de programas y proyectos alineados con las políticas institucionales, las líneas de investigación y los recursos disponibles. Su enfoque está orientado a resolver problemas y desafíos sociales, naturales y tecnológicos, priorizados por la institución y el contexto local y nacional. Los proyectos pueden ser institucionales o en colaboración con redes nacionales e internacionales, y su gestión se realiza a través de grupos de investigación.

Para garantizar el impacto social de los resultados, estos deben ser difundidos en publicaciones, ponencias y congresos, respetando las normativas de propiedad intelectual. Además, la investigación académica y científica está interrelacionada con la vinculación con la sociedad, generando beneficios mutuos: la investigación aporta

soluciones a problemáticas sociales, y la vinculación proporciona preguntas relevantes para futuras investigaciones.

El ISTS desarrolla tres tipos principales de investigación de carácter académico-científico:

1. **Investigación básica:** Se centra en trabajos experimentales o teóricos cuyo fin es generar nuevos conocimientos sobre fenómenos observables, sin un propósito de aplicación inmediata.
2. **Investigación aplicada:** Busca adquirir nuevos conocimientos orientados a resolver problemas prácticos específicos.
3. **Desarrollo experimental:** Utiliza conocimientos previos para producir nuevos materiales, productos o servicios, o mejorar significativamente los existentes.

Este enfoque integral, que combina la investigación académica, científica y tecnológica, se refleja en los proyectos de titulación y en los resultados de los proyectos institucionales, en los que participan tanto profesores como estudiantes.

8.3.4.5. Protagonistas del proceso de investigación

El proceso de los programas y proyectos de investigación en el Instituto Superior Tecnológico Superarse (ISTS) se desarrolla semestralmente y está alineado con el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) y el Plan Operativo Anual (POA) de la Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i). Esta planificación debe realizarse al menos un mes antes del inicio del periodo académico.

Cada escuela del ISTS posee programas de investigación que incluyen al menos dos proyectos, los cuales deben cumplir con los criterios establecidos en las normativas institucionales y alinearse con las líneas de investigación institucionales.

En la fase de Planificación, se determina el cronograma, los actores y los recursos necesarios, además de generar los insumos, como formatos y guías, y convocar proyectos de I+D. En la etapa de Ejecución, se capacita a profesores y estudiantes, se monitorean los proyectos periódicamente y se desarrollan productos de investigación, como artículos científicos y ponencias. Durante la fase de Verificación, se evalúa el proceso, se elaboran informes de resultados y se socializan los mismos con la comunidad académica. Finalmente, en la fase de Actuación, se implementan planes de mejora continua, basados en las evaluaciones previas. El seguimiento de

los proyectos se realiza de manera mensual por la Dirección de Investigación, y al finalizar, se presenta un informe que detalla los productos obtenidos y el uso de recursos. Los resultados son difundidos a través de publicaciones científicas, eventos y otras formas de divulgación, asegurando que los productos de I+D+i contribuyan al crecimiento académico y tecnológico del instituto.

El proceso de investigación no solo sigue un ciclo estructurado, sino que también se basa en la correcta identificación y gestión de las actividades de investigación. Una "actividad de I+D (investigación + desarrollo)" es un conjunto de acciones deliberadas orientadas a generar nuevos conocimientos, agrupadas dentro de proyectos de I+D. Estos proyectos, organizados y gestionados con un objetivo específico, responden a metas concretas y expectativas definidas.

Para clasificar una actividad como I+D, se deben cumplir simultáneamente cinco criterios fundamentales: ser novedosa, basada en conceptos e hipótesis originales (creativa), contar con incertidumbre respecto a los resultados, estar planificada y presupuestada de manera sistemática, y producir resultados transferibles o reproducibles. Estos criterios aseguran que el trabajo de investigación no solo busque la innovación, sino que también sea replicable y aplicable en diferentes contextos.

8.3.4.6. Grupos de investigación

Los grupos de investigación son el conjunto de profesores y estudiantes que interactúan con la finalidad de investigar una temática en común. Los profesores del Instituto Superior Tecnológico Superarse de tiempo completo, medio tiempo o tiempo parcial, son los responsables de los proyectos. Los estudiantes participantes de los proyectos colaboran bajo el monitoreo de los profesores quienes asignan tiempos y actividades de acuerdo con el perfil de las carreras.

En el caso de investigadores externos, se deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Demostrar que su perfil académico y experiencia profesional aporta a la ejecución del proyecto.
- Formar parte de una Red de Investigación o una Institución de Educación Superior que tenga convenio con el ISTS.

- Un participante de un proyecto en ejecución no podrá postularse en otra Convocatoria, hasta que se declare el cierre del Proyecto inicial.

Participación de estudiantes

La participación de los estudiantes en los proyectos de investigación se evidencia con el Plan de Aprendizaje de Estudiantes, que lo realiza los profesores responsables, en el que consta resultados de aprendizaje, cronograma de actividades y demás información relevante de los proyectos y el trabajo de los estudiantes.

Los estudiantes que colaboren en los proyectos de investigación, en correspondencia con los requerimientos institucionales, y con base en una selección por su desempeño académico, se reconoce dichas horas como prácticas preprofesionales.

8.3.5. El sistema de vinculación con la sociedad

En el Modelo Educativo del Instituto Superior Tecnológico Superarse se especifica cómo se van a articular las funciones de docencia, investigación y vinculación con la sociedad; tomando a esta última como la transferencia de conocimiento y en la resolución de problemas y necesidades del entorno.

Artículo 40.- Vinculación con la sociedad. - La vinculación con la sociedad hace referencia a la planificación, ejecución y difusión de actividades que garantizan la participación efectiva en la sociedad y la responsabilidad social de las instituciones del Sistema de Educación Superior con el fin de contribuir a la satisfacción de necesidades y la solución de problemáticas del entorno, desde el ámbito académico e investigativo.

La vinculación con la sociedad deberá articularse al resto de funciones sustantivas, oferta académica, dominios académicos, investigación, formación y extensión de las IES en cumplimiento del principio de pertinencia. En el marco del desarrollo de la investigación científica de las IES, se considerará como vinculación con la sociedad a las actividades de divulgación científica, a los aportes a la mejora y actualización de los planes de desarrollo local, regional y nacional, y a la transferencia de conocimiento y tecnología. La divulgación científica consiste en transmitir resultados, avances, ideas, hipótesis, teorías, conceptos, productos y en general cualquier actividad científica, artística, tecnológica a la sociedad; utilizando los canales, recursos y

lenguajes adecuados para que ésta los pueda comprender y asimilar la sociedad. (CES, 2022, p.11-12)

Como lo hacemos:

8.3.5.1. Enfoque institucional de la vinculación con la sociedad

Para lograr esta finalidad el ISTS diseña el Modelo Institucional de Investigación y Vinculación con la Sociedad, que plantea una gestión de vinculación que articule la docencia y la investigación con la solución de problemas y necesidades del contexto, que permita potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de tal manera que estudiantes y profesores se involucren académicamente interactuando con los problemas reales y buscando soluciones de servicio a la sociedad.

La gestión de la vinculación con la sociedad se manifiesta en acciones como la introducción de innovaciones concernientes a la entidad beneficiaria o a la sociedad, el desarrollo de capacidades y competencias de trabajo de conglomerados humanos además de apoyar el proceso de formación profesional del estudiante. Para esta finalidad, la vinculación desarrolla un conjunto de planes, proyectos y actividades planificadas, ejecutadas, monitoreadas y evaluadas de manera sistemática.

8.3.5.2. Modalidades de vinculación

Se definen las siguientes modalidades de vinculación:

- a) Encaminada al perfeccionamiento profesional del estudiante: Prácticas preprofesionales, prácticas de labor comunitaria, ayudantías de cátedra
- b) Enfocada a la formación y actualización profesional y del talento humano: Capacitación continua, eventos académicos, capacitación a grupos vulnerables
- c) Con el fin de brindar servicios especializados: Asesoría técnica, consultoría, intervención, apoyo técnico.

Los modos de operar la vinculación con la sociedad en el ISTS se definen de la siguiente manera:

- Como proyectos de vinculación formativos, es decir dentro del currículo de estudios; que tienen como objetivo integrar los procesos de enseñanza-

aprendizaje, relacionar las funciones sustantivas, dirigidas por el profesor de la asignatura.

- Como proyectos de vinculación con la sociedad institucionales que posibilitan el inter- aprendizaje en situaciones reales, son acciones ejecutadas por estudiantes y supervisadas por profesores, principalmente aplicadas al entorno como servicios especializados y capacitaciones al talento humano que realiza la institución.
- Como actividades de vinculación ligadas a asignaturas para el cumplimiento de las horas de vinculación con la sociedad especificadas en la malla curricular.

8.3.5.3. Funciones del modelo de vinculación

- Impulsar el desarrollo local, regional y nacional sobre todo de sectores vulnerables, marginados y rurales.
- Establecer una relación dialéctica con la comunidad mediante la inserción del Instituto en la problemática social.
- Validar la formación profesional de nuestros estudiantes en ámbitos reales de práctica profesional
- Impulsar un aprendizaje significativo, contextualizado, Integrar la docencia y la investigación en los procesos de vinculación a desarrollar.

8.3.5.4. Objetivos del modelo de vinculación

- Contribuir al mejoramiento económico, productivo, social y cultural de la sociedad a través de programas y proyectos de vinculación que contribuyan al logro de la misión del ISTS.
- Establecer una relación directa de apoyo a la sociedad mediante proyectos de vinculación que solucionen necesidades y problemas del entorno.
- Contribuir al cumplimiento de los objetivos y metas de la planificación nacional, regional y local.

8.3.5.5. Políticas para la gestión de la vinculación con la sociedad

- Todos los estudiantes deben participar y contribuir con acciones concretas de vinculación durante su formación para mejorar las condiciones de vida en su entorno. Para ello, los estudiantes, a través de acciones y proyectos de vinculación deben tomar contacto con su contexto y las personas,

sensibilizarse frente a los problemas, y trabajar de manera colaborativa. Por su parte los profesores y autoridades de la Institución deben tener un fuerte compromiso con la comunidad, siendo ejemplo de ciudadanos comprometidos con el desarrollo de la sociedad.

- El ISTS establecerá de manera sistemática y dentro de su programa de vinculación institucional una “parrilla” de proyectos de vinculación que surgen del análisis de las necesidades del entorno y en base a los convenios suscritos.
- A través de las carreras vigentes conformará los equipos de trabajo para el desarrollo de dichos proyectos, contando con la participación efectiva de profesores y estudiantes. De esta manera logramos articular la pertinencia de las carreras con la oferta formativa de investigación y vinculación con la sociedad, considerando los requerimientos sociales de desarrollo local, regional y nacional.
- Se debe definir en todas las carreras la contribución a la mejora de las condiciones de vida y al desarrollo social sostenible (ODS).
- Se debe determinar en todos los proyectos de vinculación institucional al menos una acción puntual que contribuya a mejorar las condiciones de vida.
- Se debe propender a articular las carreras a redes de gestión académica, investigativa y social, para incidir en la toma de decisiones frente a proyectos locales, regionales, nacionales e internacionales.
- Es necesario establecer servicios de apoyo a la comunidad como asesorías, consultorías, difusión del conocimiento, etc., en función del objeto de estudio e intervención de cada carrera.
- Desarrollar convenios interinstitucionales que contribuyan al fortalecimiento de las actividades académicas y de vinculación a nivel nacional e internacional.
- Llevar a cabo programas de seguimiento a egresados y graduados que contribuyan a la generación de redes de conocimiento y de apoyo y soporte a la inserción laboral; que brinden una continua retroalimentación a la actualización de las carreras.
- Brindar beneficios a la comunidad desde las líneas y equipos de investigación.
- Ofrecer programas de formación continua orientados a capacitar de forma permanente a estudiantes, egresados y sociedad en general en conocimientos, habilidades que el contexto requiera, para responder a los cambios profesionales, sociales y económicos.

8.4. Aplicación del proceso de enseñanza-aprendizaje

A continuación desarrollamos los componentes intrínsecos que intervienen en la gestión y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel operativo, es decir el desarrollo de la “clase”; considerada como el espacio que reúne a los protagonistas principales del proceso (estudiantes, profesor) como elemento primario de manifestación del currículo de estudios, como forma organizativa fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje y en donde se debe visualizar la aplicación de los preceptos del Modelo Educativo Institucional.

Empecemos revisando cuales son los componentes esenciales de la clase.

8.4.1. Componentes personales de la clase

8.4.1.1. El estudiante

En el corazón del modelo educativo del ISTS se encuentra el estudiante como el actor principal de su propio proceso de aprendizaje, un ser activo y proactivo. Nuestro enfoque pedagógico, de corte constructivista, reconoce al estudiante como un individuo único, con sus propias experiencias, conocimientos previos y motivaciones.

El estudiante no es un recipiente vacío que debe ser llenado de información, sino un constructor activo de su propio conocimiento. A través de la interacción con el entorno, la experimentación y la resolución de problemas, el estudiante construye significados y desarrolla habilidades.

El ISTS fomenta el trabajo en equipo y la colaboración entre estudiantes, reconociendo que el aprendizaje es un proceso social. Al interactuar con sus pares, los estudiantes amplían su perspectiva, desarrollan habilidades comunicativas y aprenden a trabajar de manera colaborativa, y más allá de la transmisión de conocimientos, nos enfocamos en el desarrollo de competencias clave para el siglo XXI, como el pensamiento crítico, la creatividad, la resolución de problemas y la capacidad de adaptarse al cambio, estudiantes que sean capaces de tomar decisiones informadas, asumir responsabilidades y liderar proyectos.

El ISTS se concibe como un espacio donde los estudiantes pueden desarrollar todo su potencial. A través de nuestras diversas actividades académicas y extracurriculares, ofrecemos a los estudiantes la oportunidad de:

- Fomentamos la curiosidad y la exploración de nuevas áreas del conocimiento.
- Equipamos a nuestros estudiantes con las habilidades técnicas y blandas necesarias para el éxito profesional.
- Promovemos el compromiso social y la participación en proyectos que benefician a la comunidad.
- Fomentamos una cultura emprendedora, incentivando a los estudiantes a desarrollar sus propias ideas y proyectos.

8.4.1.2. El profesor

En el ISTS, el profesor es un actor fundamental en el proceso educativo, desempeñando un rol clave en el desarrollo integral de los estudiantes. Más allá de ser un simple transmisor de conocimientos, el profesor actúa como un guía y facilitador, promoviendo un aprendizaje activo, crítico y reflexivo. El profesor del ISTS tiene las siguientes características.

- Un facilitador: Crea un ambiente de aprendizaje donde los estudiantes se sienten motivados a explorar, experimentar y construir su propio conocimiento.
- Un mentor: Orienta y apoya a los estudiantes en su desarrollo personal y profesional, fomentando su autonomía y su capacidad para aprender a aprender.
- Un modelo a seguir: Demuestra un compromiso con la educación y la excelencia, inspirando a sus estudiantes a alcanzar sus metas.
- Un innovador: Está al tanto de las últimas tendencias pedagógicas y tecnológicas, y las integra en su práctica docente para ofrecer experiencias de aprendizaje enriquecedoras.

Un aprendizaje centrado en el estudiante

El profesor reconoce que cada estudiante es único y tiene diferentes estilos de aprendizaje. Por ello, adapta sus estrategias de enseñanza para atender a las necesidades individuales de cada uno. Además, promueve el trabajo colaborativo, fomentando el intercambio de ideas y la construcción de conocimiento colectivo.

Competencias del profesor ISTS

Para desempeñar su función de manera eficaz, el profesor del ISTS debe poseer las siguientes competencias:

- Dominio de la disciplina: Conoce en profundidad el área de conocimiento que enseña y se mantiene actualizado en las últimas investigaciones.
- Habilidades pedagógicas: Emplea diversas estrategias de enseñanza y evaluación para promover un aprendizaje significativo.
- Competencias digitales: Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Habilidades socioemocionales: Demuestra empatía, respeto y capacidad para establecer relaciones interpersonales positivas con sus estudiantes.

En resumen, el profesor en el ISTS es un profesional comprometido con la formación integral de sus estudiantes. A través de su guía y orientación, contribuye a formar ciudadanos críticos, creativos y capaces de enfrentar los desafíos del mundo actual.

8.4.1.3. La relación profesor-estudiante

Como habíamos manifestado con anterioridad, para que el proceso de enseñanza-aprendizaje tenga éxito la condición primigenia es que se construya una relación positiva entre el profesor y los estudiantes.

Esta relación; por tanto, tiene que fundamentarse en principios de confianza, de respeto como individuos y de los roles de cada uno; una relación de cordialidad sin desmerecer la firmeza con la que eventualmente debe actuar el profesor. El profesor es el actor que debe encaminar la relación para lograr las características antes mencionadas.

La relación profesor-estudiante es dialéctica, que se presenta dentro y fuera del salón de clase. El profesor, como orientador del aprendizaje, se constituye como el ejemplo del profesional en el cual el estudiante quiere verse reflejado.

8.4.2. Componentes no personales de la clase

8.4.2.1. Los objetivos de la clase

Deben estar en función de lo que el estudiante será capaz de demostrar al final de la clase o la unidad, es una declaración específica, medible que denota una habilidad o comportamiento observable y medible.

Cuando se redactan los objetivos de la clase se debe tomar en cuenta los resultados de aprendizaje determinados en el PEA y que corresponden con la unidad o clase que se va a llevar a cabo. También se debe considerar la forma organizativa que se va a emplear, ya que es muy diferente plantear un objetivo para una clase teórica-expositiva que para una clase práctica que se desarrolla en un ambiente de taller. Por supuesto que los objetivos de la clase, y la clase misma se deben circunscribir a la planificación general de la asignatura.

8.4.2.2. Los contenidos

En el Instituto Superior Tecnológico Superarse (ISTS), la planificación de los contenidos constituye un pilar fundamental en la construcción de un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad. Cada asignatura, concebida como un eslabón en la cadena formativa, contribuye de manera significativa al perfil profesional de nuestros graduados.

Principios rectores de la planificación:

- Coherencia con el perfil de egreso: Los contenidos se seleccionan y secuencian de forma estratégica para garantizar que los estudiantes adquieran las competencias y habilidades necesarias para desempeñarse exitosamente en su futura profesión.
- Articulación curricular: Se establece una conexión clara entre los contenidos de las diferentes asignaturas, tanto a nivel horizontal (mismo nivel) como vertical (distintos niveles), asegurando una progresión coherente en el aprendizaje.
- Flexibilidad: La planificación es un proceso dinámico que se adapta a las necesidades de los estudiantes, a los avances tecnológicos y a las demandas cambiantes del entorno laboral.

El proceso de planificación:

Para garantizar la calidad de la planificación, los profesores del ISTS siguen una serie de pasos:

- Análisis del perfil de egreso: Se identifican las competencias y habilidades específicas que los estudiantes deben desarrollar al finalizar la carrera.

- **Diseño de actividades de aprendizaje:** Se estructuran las tareas en torno a temas relevantes y se establecen objetivos de aprendizaje claros y medibles.
- **Selección de actividades:** Se diseñan actividades variadas y significativas que promuevan el aprendizaje activo y la resolución de problemas.
- **Evaluación:** Se establecen criterios de evaluación que permitan verificar el logro de los objetivos de aprendizaje y brindar retroalimentación a los estudiantes.

El rol del docente como diseñador de experiencias de aprendizaje

El docente juega un papel protagónico en la planificación y ejecución de las clases. Es el responsable de:

- **Adaptar los contenidos:** Ajustar los contenidos a las características y necesidades de sus estudiantes, utilizando diversas estrategias pedagógicas.
- **Seleccionar recursos didácticos:** Emplear una variedad de recursos para hacer más atractivos y efectivos los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- **Fomentar el aprendizaje autónomo:** Promover la capacidad de los estudiantes para buscar y construir su propio conocimiento.
- **Evaluar el aprendizaje:** Utilizar diversas herramientas de evaluación para verificar el progreso de los estudiantes y ajustar su práctica docente.

En resumen, la planificación de los contenidos en el ISTS es un proceso riguroso y flexible que garantiza la pertinencia y calidad de la formación que ofrecemos a nuestros estudiantes. Al vincular los contenidos con el perfil de egreso y al promover un aprendizaje activo y significativo, estamos formando profesionales altamente capacitados para enfrentar los desafíos del mundo laboral del siglo XXI.

8.4.2.3. Las formas organizativas y los métodos

8.4.2.3.1. Formas organizativas

Son las posibles “estructuras”, definidas por el profesor en las cuales se desarrolla la actividad académica, de enseñanza-aprendizaje; con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos previstos en el plan de estudio. Las formas de organización están ligadas a los ambientes de aprendizaje, sus finalidades pueden ser las siguientes: la clase teórica, la clase práctica, la clase taller -laboratorio, la práctica en ambiente laboral; la conferencia, el seminario, entre otros.

8.4.3.2. Metodología

Los métodos son modos de actuación planteados por el profesor con el fin de facilitar y potenciar el aprendizaje de sus estudiantes. Los métodos tienen una cantidad considerable de clasificaciones, pero en función de los preceptos de nuestro Modelo Educativo, tomamos a los métodos que nos ayudan a lograr un aprendizaje significativo, experiencial, buscando que el estudiante sea el protagonista del proceso.

Antes de abordar los métodos debemos referirnos a las formas organizativas que se utilizan para estructurar las actividades de aprendizaje dentro de un aula o en los entornos virtuales educativo. A continuación, se presentan algunas metodologías que se ajustan a este enfoque:

- **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):** Los estudiantes se enfrentan a problemas reales o simulados que requieren la aplicación de conocimientos y habilidades para encontrar soluciones. Fomenta el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo en equipo.
- **Estudio de casos:** A través del análisis de casos reales, los estudiantes desarrollan habilidades de análisis, síntesis y evaluación. Permite aplicar los conocimientos teóricos a situaciones prácticas.
- **Proyectos:** Los estudiantes trabajan en proyectos individuales o grupales, integrando conocimientos de diferentes áreas y desarrollando habilidades de investigación, diseño y ejecución.
- **Aprendizaje Colaborativo:** Los estudiantes trabajan en grupos para compartir conocimientos, ideas y perspectivas, fomentando la colaboración y el aprendizaje mutuo.
- **Simulaciones:** Se crean entornos simulados que permiten a los estudiantes experimentar y aprender de manera práctica, desarrollando habilidades de toma de decisiones y resolución de problemas en situaciones reales.
- **Gamificación:** Se incorporan elementos de juego en el proceso de aprendizaje para aumentar la motivación, el compromiso y la participación de los estudiantes.
- **Aprendizaje Basado en servicios:** Los estudiantes aplican sus conocimientos y habilidades para resolver problemas reales de la comunidad, desarrollando un sentido de responsabilidad social.

- Los **talleres prácticos**: Son actividades diseñadas para que los estudiantes adquieran habilidades específicas a través de la práctica directa, estos espacios permiten a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en situaciones reales o simuladas.

8.4.2.4. Los medios y recursos para el aprendizaje

Son los recursos de enseñanza que utiliza el profesor en el proceso de desarrollo de aprendizajes. Generalmente son recursos materiales, digitales, audiovisuales que facilitan la comunicación entre el profesor y los estudiantes. Los recursos de aprendizaje, favorecen la consecución de los resultados de aprendizaje programados, facilitan el proceso de investigación, promueven el autoaprendizaje, estimulan la imaginación y dan soporte al desarrollo de procesos educativos dinámicos y participativos.

Es necesario prever los recursos de aprendizaje necesarios acorde a la naturaleza de la carrera, de las asignaturas, sus formas organizativas, para diversificar los tipos de recursos empleados, combinándolos de acuerdo a contenidos y usos.

Se recomienda inclusive no dejar de lado los medios impresos, ya que los códigos verbales y gráficos estimulan ciertos tipos de inteligencias y modos de aprender; los medios y materiales audiovisuales son esenciales ya que estimulan varios sentidos a la vez.

Es recomendable incluir recursos manipulativos tales como simuladores que son instrumentos creados para apoyar el aprendizaje práctico de los estudiantes, la manipulación, los procedimientos manuales.

El entorno virtual, es esencial en la actualidad para apoyar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

8.4.2.5. Ambientes de aprendizaje

El Modelo Educativo del ISTS hace énfasis en promover la participación activa y significativa del estudiante, para que construya conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que le permitan enfrentar los retos de su vida profesional.

La formación integral del estudiante, posibilita que éstos se conviertan en agentes activos de su propio aprendizaje, y de esta manera, logren desempeñarse como

personas, ciudadanos y profesionales que contribuyan al desarrollo y mejora de su entorno.

De acuerdo con las características mencionadas, los espacios de aprendizaje para pueden ser formales o informales, presenciales o virtuales:

- Ambientes de práctica. La incorporación y uso de espacios de laboratorios, talleres que cuenten con implementos e insumos necesarios para desarrollar prácticas.
- Ambientes de Simulación, que cuenten con tecnologías e implementos como simuladores virtuales o físicos.
- Ambientes de investigación. La biblioteca debe convertirse en el centro de consulta e investigación institucional.
- Ambientes de vinculación con la sociedad. Los proyectos de vinculación permiten brindar servicios a las comunidades, presentan valiosas oportunidades de aprendizaje en estrecha relación con la problemática del entorno.
- Ambientes de interacción académica o aulas. El aula de clases debe contar con los implementos físicos (mobiliario) y digitales (proyector, pizarra digital) para propiciar un aprendizaje adecuado,
- Entornos virtuales de aprendizaje. (EVA)
- Ambientes de desempeño profesional. (prácticas preprofesionales).

8. Referencias

UNESCO. (2021). *EDUCACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL (EFTP) EN*

ECUADOR REVISIÓN DE POLÍTICA ©PEXELS / ©UNSPLASHED/2021/PI/14.

Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380535>

SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN. (2024). Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/08/RESUMEN-PND-ES.pdf>

Piedra, A., Ochoa, V., & Aguirre, M. (2020). *La educación técnica y tecnológica: una mirada actual sobre una formación relegada*. Obtenido de

file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2227-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2545-1-10-20200519%20(1).pdf

OEI. (2010). *Educación Técnico Profesional (ETP)*. Obtenido de <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/educacion-tecnico-profesional-etp/educacion-tecnico-profesional-etp>

Tomaselli, T. (2018). *La educación técnica en el Ecuador El perfil de sus usuarios y sus efectos en la inclusión laboral y productiva*. Obtenido de CEPAL: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c0ff8ab8-751e-4c1c-b228-155124ae0ff3/content>

Fiszbein, A. O. (2018). *Educación Técnica y Formación Profesional en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*. Obtenido de CAF: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1345>

SENESCYT. (2023). *SIAU*. Obtenido de <https://siau.senescyt.gob.ec/oferta-academica-uep-istt/>

Bunk, G. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista europea de formación profesional*, 8-14.

UNESCO. (2005). *Informe Mundial. Hacia las sociedades del conocimiento*. París: Publicaciones Unesco.

Rosales , M. (2014). Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assesment su impacto en la educación actual. *In Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, 662.

CACES. (2021). *CACES*. Obtenido de [https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/Documents/2022/DOCUMENTOS%20WEB%20INSTITUTOS/Modelo%202024%20aprobado%20por%20el%20pleno%20\(1\).pdf](https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/Documents/2022/DOCUMENTOS%20WEB%20INSTITUTOS/Modelo%202024%20aprobado%20por%20el%20pleno%20(1).pdf)

CES. (2022). *CES*. Obtenido de <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-de-Régimen-Académico-vigente-a-partir-del-16-de-septiembre-de-2022.pdf>

Superarse

TECNOLÓGICO



SESIÓN ORDINARIA N° 0005

ACTA 0005-2024

EL HONORABLE ÓRGANO COLEGIADO SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUPERARSE

En el Cantón Rumiñahui, Parroquia de Sangolquí, a 06 días del mes de febrero de 2024, siendo las 12h00 se reúne de manera presencial en sesión ordinaria el Órgano Colegiado Superior del Instituto Superior Tecnológico Superarse con la presencia de: MSc. Verónica Paulina Tamayo Vallejo, en calidad de Rectora, Representante Legal y presidenta del Órgano Colegiado Superior.

1. MSc. Renee Jaramillo, en calidad de Vicerrectora Académica.
2. Lcdo. Joseph Montecé, en calidad de Representante de los Docentes.
3. Arq. Daniela Tamayo, en calidad de Representante de los Docentes.
4. Sr. Leandro Ulloa Paredes, Representante de los estudiantes.

Previo constancia de asistencia de todos los miembros del OCS; la Rectora del ISTS y presidenta del OCS da inicio a la sesión ordinaria.

Se da lectura al siguiente orden del día:

- 1.- Aprobar el Modelo Tecnológico 2024 del Instituto Superior Tecnológico Superarse.
- 2.- Aprobar el Modelo de Investigación, Desarrollo, Innovación y Vinculación con la Sociedad 2024 del Instituto Superior Tecnológico Superarse
- 3.- Aprobar el Modelo Educativo 2024 del Instituto Superior Tecnológico Superarse
- 4.- Aprobar el Modelo Pedagógico 2024 del Instituto Superior Tecnológico Superarse
- 5.- Aprobar el Protocolo de Integración de Estudiantes 2024 del Instituto Superior Tecnológico Superarse
- 6.- Aprobar el Protocolo de Atención Psicopedagógica para los Estudiantes 2024 del Instituto Superior Tecnológico Superarse
- 7.- Aprobar los Dominios Académicos y Líneas de Investigación 2024 del Instituto Superior Tecnológico Superarse

2.- Resoluciones.

Por unanimidad los miembros que conforman el Órgano Colegiado Superior del Instituto Superior Tecnológico Superarse, aprueba el orden del día y la señora Rectora dispone se de paso a su desarrollo:

3.- Aprobar el Modelo Tecnológico 2024, Modelo de Investigación, Desarrollo, Modelo de Innovación y Vinculación con la Sociedad 2024, Modelo Educativo 2024, Modelo Pedagógico 2024, Protocolo de Integración de Estudiantes 2024, Protocolo de Atención Psicopedagógica para los Estudiantes 2024 y los Dominios Académicos y Líneas de Investigación 2024 del Instituto Superior Tecnológico Superarse.

Se da lectura por Secretaría en la que se solicita la Aprobación del Modelo Tecnológico 2024, Modelo de Investigación, Desarrollo, Modelo de Innovación y Vinculación con la Sociedad 2024, Modelo Educativo 2024, Modelo Pedagógico 2024, Protocolo de Integración de Estudiantes 2024, Protocolo de Atención Psicopedagógica para los Estudiantes 2024 y los Dominios Académicos y Líneas de Investigación 2024.

4.- Resoluciones

Resolución: N° 0153-0064-30-09-2024.- El Órgano Colegiado Superior del Instituto Superior Tecnológico Superarse. en base a sus funciones legalmente previstas resuelve, APROBAR el Modelo Tecnológico 2024, Modelo de Investigación, Desarrollo, Modelo de Innovación y Vinculación con la Sociedad 2024, Modelo Educativo 2024, Modelo Pedagógico 2024, Protocolo de Integración de Estudiantes 2024, Protocolo de Atención Psicopedagógica para los Estudiantes 2024 y los Dominios Académicos y Líneas de Investigación 2024 del Instituto Superior Tecnológico Superarse.

Dado en el Cantón Rumiñahui, Ciudad de Sangolquí, con fecha 06 de febrero del año dos mil veinte y cuatro.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE. –

Firma los honorables miembros del Órgano Colegiado Superior:

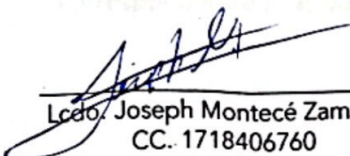
ÓRGANO COLEGIADO SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUPERARSE

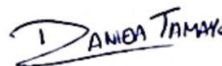

MSc. Verónica Paulina Tamayo Vallejo
CC. 1717730319
Rectora




MSc. Renee Nickole Jaramillo Uvidia
CC. 0604349118
Vicerrectora Académica

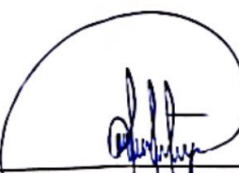



Lcdo. Joseph Montecé Zambrano
CC. 1718406760
Representante de los Docentes


Arq. Daniela Tamayo Vallejo
CC. 1750387449
Representante de los Docentes


Sr. Nelson Leandro Ulloa Paredes
CC. 1726660903
Representante de los Estudiantes

SECRETARIA GENERAL DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUPERARSE


Lcda. Betty Marianela Zambrano Feijó
CC. 1712466984
Secretaria General

