

Plan de Investigación 2020- 2026

Contenido

1. Introducción	3
2.- Relación de la investigación con la misión, visión, filosofía y política del ITSUP.....	6
3.- Objetivos estratégicos de la Investigación	8
4- Marco Legal	11
Reglamento de Investigación del Instituto Superior Tecnológico Portoviejo.	11
El Órgano Colegiado Superior del Instituto Superior Tecnológico “Portoviejo”	12
5- Políticas Generales del Plan de Investigación	60
6. Estrategias para el cumplimiento de objetivos	62
7- Líneas de Investigación.....	63

1. Introducción

El Instituto Tecnológico Superior “Portoviejo”, cuyas siglas son ITSUP, fue creado por el Ministerio de Educación mediante Acuerdo # 2755 del 18 de junio de 1996, con las especializaciones de Contabilidad Bancaria y Análisis de Sistemas, a funcionar a partir del periodo lectivo: 1996-1997. Contó en un inició con 123 estudiantes, 11 docentes, tres administrativos y un encargado en servicios generales.

En el año 1998 se crea la carrera de Administración de Empresas, en la que se graduaron dos promociones. Posteriormente, se crea la carrera de Electrónica - Informática mediante el Acuerdo Ministerial N° 1915 del 20 de marzo de 2002, y las carreras de Hotelería y Turismo y Secretariado Gerencial con el Acuerdo del CONESUP N° 140 del 26 de septiembre de 2003.

El Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), de conformidad con la Ley de Educación Superior del año 2000, asumió el control de los institutos superiores técnicos y tecnológicos del país, y emitió el Registro Institucional No. 13-002 en el que reconocía al Instituto Tecnológico Superior “Portoviejo” dentro del sistema nacional de educación superior.

El ITSUP, como institución de educación superior y de derecho privado, desde sus inicios afianzó su objeto social de servicio sin fines de lucro, donde prima su capacidad de autogestión administrativa y financiera para el cumplimiento de su misión y patrimonio propio. El instituto se rige por las normas del ordenamiento jurídico ecuatoriano, particularmente por la Constitución Política, la Ley Orgánica de Educación Superior y su Reglamento, el Reglamento General de los Institutos Superiores, el Estatuto Institucional y por sus Reglamentos Internos. Forma parte de los Sistema Nacional de Educación Superior, Evaluación y Acreditación, Ciencia y Tecnología, Nacional de Admisión y Nivelación y Planificación de la Educación Superior. Se ubica en la provincia de Manabí, cantón Portoviejo, parroquia 12 de marzo, con tiempo de vida institucional indefinida. Su representante legal es el Dr. Roberth Olmedo Zambrano Santos, PhD.

Una vez posicionado en el contexto provincial y local; ante el pedido de muchos padres de familia, decidió en el año 1999 crear la sección bachillerato, con la misma razón social, asumiéndose las especialidades: Físico-Matemática, Químico Biológica e Informática; dentro del bachillerato en Ciencias, tal como lo contempló el Acuerdo Ministerial emitido

por la Sub-secretaría Regional de Educación, con fecha 11 de marzo de 1999, entrando a funcionar a partir del año lectivo 1999 – 2000 con el primer año de bachillerato, año lectivo 2000 – 2001 con primero y segundo de bachillerato, y el año lectivo 2001 – 2002 con los tres niveles de bachillerato; obteniendo en esta fecha su primera promoción en la Especialidad de Informática. En cuanto a sus autoridades, desde su creación hasta diciembre del año 2011, tanto el colegio como el instituto estuvieron rectorados por el Dr. Roberth Zambrano, PhD.

En sus inicios el ITSUP sesionaba en un inmueble rentado, a medida que se iba desarrollando fue adquiriendo bienes patrimoniales a inicios de los años 2000 y en la primera década logró la tenencia de terrenos donde se construyeron tres edificios. La infraestructura ha sido prioridad en virtud del mejoramiento de la calidad en los servicios educativos.

El ITSUP ha formado parte de la historia del Ecuador, de la región costanera y del cantón; así como la historia ha incidido en su quehacer académico, investigativo y de vinculación con la sociedad. El 16 de abril de 2016, con apenas 75 segundos; un sismo de magnitud 7.8 en la escala de Richter estremeció al Ecuador. Entre daños, PEDI 2020-2026 Instituto Superior Tecnológico “Portoviejo” 14 decesos y heridos; se marcó una tragedia que quedó sembrada en la memoria de los sobrevivientes, el ITSUP perdió parte de su infraestructura y tuvo ante sí, dos opciones: abandonar la obra o reconquistarse.

Toda la familia se puso de acuerdo y decidió la segunda opción; que implicó secarse las lágrimas y asumir el reto de luchar por la casa. Las 3 430 réplicas luego de aquel suceso, no permitían un pensamiento claro, pero a pesar de la confusión el espíritu de lucha, de supervivencia y el amor a la educación hizo del ITSUP una familia mejor.

El camino se hizo complejo, duro, difícil y angosto; entre escombros y sollozos comenzó la recuperación, que no solo fue en el orden constructivo y material, sino en lo emocional, esperanzador y entusiasta de nuevas netas. Los estudiantes se reinsertaron, había temor pero el cuidado y la atención de los docentes propició a la seguridad y la conquista de una educación cualitativamente superior. No hubo forma de detenerse, así que se consolidaron las carreras existentes y se obtuvo la condición de instituto acreditado en el año 2016.

Posteriormente, se incrementó la oferta académica con la introducción de la Tecnología Superior en: Secretariado Ejecutivo (RPC-SO-12-No.173-2018), Electrónica (RPC-SE-

04-No.013-2018), Desarrollo de Software (RPC-SO-20-No.297-2018), Turismo (RPC-SE-94- No.13-2018), Enfermería (RPC-SO-26-No.417-2018) y Emergencias Médicas (RPC-SO-02-No.007-2019); todas debidamente aprobadas por el Consejo de Educación Superior (CES). Por reformas a nivel de país en el año 2019, los Institutos y Conservatorios cambiaron su denominación a Institutos de Educación Superior de Formación Técnica y Tecnológica, en el caso del ITSUP mantiene sus siglas, pero se nombra: Instituto Superior Tecnológico “Portoviejo”. La prioridad constante han sido las innovaciones pedagógicas implementadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje; las que constituyen una herramienta operativa que permite a la institución asumir estrategias, a fin de aportar con soluciones creativas a los problemas del contexto sociocultural, garantizando calidad educativa en los diferentes niveles de educación que oferta. Desde esta óptica el ITSUP con el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional promueve actividades orientadas a la reflexión crítica sobre la organización y el quehacer organizacional, basadas en información relevante proveniente de la autoevaluación institucional. La esencia del Instituto Superior Tecnológico “Portoviejo” se fundamenta en la transferencia del conocimiento, el mismo que es revisado y cuestionado entre pares académicos. La noción de pertinencia implica conciencia e intencionalidad y por tanto, remite al sujeto en condición de conocimiento y capacidad de dominio sobre las circunstancias que le envuelve. La pertinencia social representa para la institución, el mayor grado de compromiso e involucramiento, donde se establece un nexo entre las necesidades y expectativas de la sociedad. Sobre esta base, el ITSUP busca asentarse como una institución de excelencia, donde se desarrolle la creatividad y la innovación, con capacidad para formar profesionales de alto nivel y ciudadanos útiles para el país; además de mantener el reconocimiento como una institución con altos niveles de calidad y punto de referencia en el ámbito internacional, nacional, regional, provincial y cantonal en la enseñanza e innovación tecnológica. El ITSUP, a la luz de estas directrices traza estrategias para el periodo 2020-2026, y así ofrecer respuestas a las exigencias de la Educación Superior del Ecuador, a través de la consolidación articulada de la docencia, la vinculación con la sociedad y la investigación para dar respuestas a los problemas del entorno social. La institución se encuentra bajo el encargo de la Dra. Sonia Ubillús Saltos, PhD quien propicia que el ITSUP esté comprometido con la elevación de los niveles de calidad en la educación con el propósito de entregar a la sociedad profesionales con conocimientos, habilidades, destrezas y valores necesarios para que puedan enfrentar las exigencias del mercado laboral con visión de futuro, de acuerdo a los adelantos de la

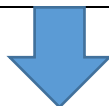
ciencia y la tecnología. La educación es una herramienta fundamental de progreso, por tanto, es necesario reafirmar una profunda convicción de respeto a la función esencial, en el desarrollo, formación continua y permanente del estudiante a través de la integración e interrelación docente, investigativa y de vinculación con la comunidad; las que sirven de guía y catalso en la concreción del servicio de la sociedad para hacer retroceder la pobreza, la destrucción de valores y la desigualdad social.

2.- Relación de la investigación con la misión, visión, filosofía y política del ITSUP.

Misión

Misión del ITSUP

Formar talentos humanos de manera integral y continua, altamente calificados, con bases sólidas de investigación científica y tecnológica, orientados a dar respuestas pertinentes a los problemas del contexto social.



Misión del Departamento de Investigación

Generar conocimientos científicos, mediante proyectos de investigación, semillero de investigadores, transferencia de tecnología, redes de investigación y estancias investigativas que propendan la producción científica evidenciada en la difusión de resultados investigativos mediante la publicación de libros, capítulos de libros, artículos científicos y protección de la propiedad intelectual.

Visión

Visión del ITSUP

Ser la mejor institución educativa de formación intencionada del talento humano, sustentada en una relación entre la naturaleza humana y la capacidad transformadora, que posibilite soluciones creativas a los problemas del contexto social, garantizando la calidad en el desarrollo cultural.



Visión del Departamento de Investigación

Constituirse a mediano plazo en un referente de Investigación Científica entre los institutos del Ecuador, por la calidad de docentes y estudiantes investigadores, y por los las evidencias científicas generadas desde el ITSUP.

Filosofía

La formación integral del estudiante a través de la actividad educativa, fomentando la práctica permanente de principios y valores humanos, normas del buen vivir, cultivando y desarrollando la creatividad, innovación y proactividad, con actitud propositiva en el campo de la investigación científica, la tecnología, el arte, el deporte y la cultura, emocionalmente inteligente, permitiendo la autosuperación constante.

Políticas de Calidad

Quienes somos parte del ITSUP, estamos comprometidos en proporcionar servicios educativos de calidad, cumpliendo las expectativas de los estudiantes de egresar con las competencias que les permitan responder asertivamente a las necesidades de su entorno, mediante programas educativos actualizados, infraestructura física y tecnológica adecuadas, personal competente y comprometido con la mejora continua de los procesos y la satisfacción del estudiante y padres de familia, dentro del marco normativo institucional.

El Instituto Tecnológico Superior “Portoviejo”, cuyas siglas son ITSUP, fue creado por el Ministerio de Educación mediante Acuerdo # 2755 del 18 de junio de 1996, con las especializaciones de Contabilidad Bancaria y Análisis de Sistemas, a funcionar a partir del periodo lectivo: 1996-1997. Se inició con 123 Estudiantes, 11 docentes, 3 administrativos y 1 en servicios generales.

En el año 1998 se creó la carrera de Administración de Empresas, de la cual se graduaron dos promociones, posteriormente se crea la carrera de Electrónica Informática mediante el Acuerdo Ministerial # 1915 del 20 de marzo de 2002, y las carreras de Hotelería y Turismo y Secretariado Gerencial con el Acuerdo del CONESUP N° 140 del 26 de septiembre de 2003.

El CONESUP, de conformidad con la Ley de Educación Superior del año 2000, asumió el control de los institutos superiores técnicos y tecnológicos del país, y emitió el Registro Institucional No. 13-002 en el que reconocía al Instituto Tecnológico Superior “Portoviejo” dentro del sistema nacional de educación superior.

El ITSUP, es una institución de educación superior de derecho privado, con finalidad social y sin fines de lucro, con personería jurídica propia y capacidad de autogestión

administrativa y financiera para el cumplimiento de su misión, patrimonio propio y domicilio en la provincia de Manabí, cantón Portoviejo, parroquia 12 de marzo, con tiempo de vida institucional indefinido. Su representante legal es el Doctor Roberth Zambrano Santos PhD.

El instituto se rige por las normas del ordenamiento jurídico ecuatoriano, particularmente por la Constitución Política, la Ley Orgánica de Educación Superior, su Reglamento, el Reglamento General de los Institutos Superiores, el Estatuto institucional y por sus Reglamentos Internos. Forma parte de los Sistema Nacional de Educación Superior, Evaluación y Acreditación, Ciencia y Tecnología, Nacional de Admisión y Nivelación y Planificación de la Educación Superior.

El ITSUP, habiéndose posicionado en el contexto local y provincial y ante el pedido de muchos padres de familia, decidió en el año 1999 crear la sección bachillerato, con la misma razón social, con las especialidades de Físico-Matemáticas, Químico- Biológicas e Informática, dentro del bachillerato en Ciencias, tal como lo contempla el Acuerdo Ministerial emitido por la Sub-secretaría Regional de Educación, con fecha 11 de marzo de 1999, entrando a funcionar a partir del año lectivo 1999 –2000 con el primer año de bachillerato, año lectivo 2000 – 2001 con primero y segundo de bachillerato, y el año lectivo 2001 – 2002 con el bachillerato completo, obteniendo en esta fecha su primera promoción en la Especialidad de Informática.

En cuanto a sus autoridades, desde su creación hasta diciembre del año 2011, tanto el colegio como el instituto estuvieron rectorados por el Dr. Roberth Zambrano Santos.

3.- Objetivos estratégicos de la Investigación

El Instituto Superior Tecnológico “Portoviejo” (ITSUP), cuenta con su departamento de Investigación, el mismo que ha experimentado importantes avances en la producción científica interna y externa, proyectos de investigación, publicaciones nacionales e internacionales, edición de libros de texto y científicos, revista científica (**SINAPSIS**), Editorial (**SINAPSIS**), Oficina de Transferencia de Tecnologías (**OTT**), innovación tecnológica, red de investigación (**RIMIS**) y programa de movilidad externa, que permiten a los docentes, investigadores y estudiantes, intercambiar conocimientos con investigadores de institutos y universidades afines, elaborando propuestas en conjunto, cuyos resultados proponen soluciones a problemas locales, nacionales, regionales e

internacionales; de igual manera se trabaja con los sectores productivos, atendiendo a sus necesidades de desarrollo.

La producción científica del ITSUP, está fundamentada en las líneas de investigación derivadas de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir.

Objetivo General

Promover el desarrollo social, económico y cultural de Ecuador, mediante los resultados de la producción científica, la generación del nuevo conocimiento y la formación de redes de investigación, para el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Objetivos Específicos

- a. Fomentar la investigación científica, como actividad básica institucional del ITSUP, elevando el nivel cualitativo y la relevancia de las actividades de investigación y la transferencia del nuevo conocimiento dentro y desde el instituto.
- b. Impulsar entre las carreras académicas del ITSUP, la búsqueda constante para que la docencia esté ligada a la investigación como parte de la estrategia de formación académica e investigativa.
- c. Incrementar de manera sustancial las publicaciones de nuestras investigaciones en textos, libros y revistas indexadas, la presentación de resultados de investigación en eventos de trascendencia, y la organización de certámenes que conduzcan a la divulgación y confrontación de nuevos conocimientos.
- d. Promover eventos científicos para todas las carreras académicas del ITSUP, con enfoque basado en la búsqueda de la calidad intelectual, la relevancia temática de sus aportes y un enfoque sistémico, sustentable e interdisciplinario que refleje la base misión y visión del ITSUP
- e. Formar redes de investigación que fomenten el intercambio de experiencias y brinden un espacio de promoción de la producción científica.

Funciones

- Planificar, coordinar y fomentar la investigación básica y aplicada al interior y exterior del ITSUP, contribuyendo a la descentralización del desarrollo científico y la producción del nuevo conocimiento, proponiendo soluciones integrales a los problemas prioritarios del país, la región y el mundo.
- Profundización del conocimiento de la realidad nacional a través del estudio técnico de los problemas sociales, culturales, educativos, de salud, ambientales y económicos del país planteando soluciones concretas y congruentes con el entorno.
- Difundir y transferir el nuevo conocimiento, resultados de la investigación científica, para la solución de problemas sociales, económicos.
- Formación de redes de investigación con la participación de investigadores nacionales y extranjeros.

El Sistema de Investigación del Instituto Superior Tecnológico de Portoviejo se rige bajo los principios de Internacionalización, Ética, Autonomía, Responsabilidad Social y Universalidad, hecho que ha promovido cuantitativa y cualitativamente la investigación, con el incremento de proyectos y de grupos de investigación.

La vigente Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), tiene como propósito asegurar un cuerpo académico con el más alto nivel de cualificación, la elaboración del trabajo de tesis de grado como medio de obtención del título académico de fin de carrera y el reconocimiento del investigador y del docente investigador en los procesos académicos, entre otros.

En el artículo 10 del “REGLAMENTO DE CARRERA Y ESCALAFÓN DEL PROFESOR E INVESTIGADOR DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR (CODIFICACIÓN)” aprobado el 25 de febrero del 2015 – se definen las actividades de investigación en las universidades y escuelas politécnicas públicas y particulares comprende, entre otras, las siguientes:

1. Diseño, dirección y ejecución de proyectos de investigación básica, aplicada, tecnológica y en artes, que supongan creación, innovación, difusión y transferencia de los resultados obtenidos;

2. Realización de investigación para la recuperación, fortalecimiento y potenciación de los saberes ancestrales;
3. Diseño, elaboración y puesta en marcha de metodologías, instrumentos, protocolos o procedimientos operativos o de investigación;
4. Investigación realizada en laboratorios, centros documentales y demás instalaciones habilitadas para esta función, así como en entornos sociales y naturales;
5. Asesoría, tutoría o dirección de tesis doctorales y de maestrías de investigación;
6. Participación en congresos, seminarios y conferencias para la presentación de avances y resultados de sus investigaciones;
7. Diseño, gestión y participación en redes y programas de investigación local, nacional e internacional; CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR
8. Participación en comités o consejos académicos y editoriales de revistas científicas y académicas indexadas, y de alto impacto científico o académico;
9. Difusión de resultados y beneficios sociales de la investigación, a través de publicaciones, producciones artísticas, actuaciones, conciertos, creación u organización de instalaciones y de exposiciones, entre otros;
10. Dirección o participación en colectivos académicos de debate para la presentación de avances y resultados de investigaciones;
11. Vinculación con la sociedad a través de proyectos de investigación e innovación con fines sociales, artísticos, productivos y empresariales; y,
12. La prestación de servicios al medio externo, que no generen beneficio económico para la IES o para su personal académico, tales como: análisis de laboratorio especializado, peritaje judicial, así como la colaboración en la revisión técnica documental para las instituciones del estado. La participación en trabajos de consultoría institucional no se reconocerá como actividad de investigación dentro de la dedicación horaria.

4- Marco Legal

Reglamento de Investigación del Instituto Superior Tecnológico Portoviejo.

El Órgano Colegiado Superior del Instituto Superior Tecnológico “Portoviejo”

Considerando

Que, el Art. 350 de la Constitución de la República del Ecuador señala que el Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista: la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas: la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

Que, el artículo 387 de la Constitución prevé que será responsabilidad del Estado “Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo; promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los conocimientos tradicionales, para así contribuir a la realización del buen vivir; asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley; garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales y; reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley”.

Que, el artículo 385 de la Constitución prevén que el sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad: “Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos; recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales; desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir”.

Que, el artículo 277 de la Constitución en el numeral 6 prevé que son deberes generales del Estado para la consecución del buen vivir “Promover e impulsar la ciencia, la tecnología, las artes, los saberes ancestrales y en general las actividades de la iniciativa creativa comunitaria, asociativa, cooperativa y privada”.

Que, el artículo 388 de la Constitución prevé que “El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de conocimientos tradicionales y la difusión del conocimiento, y que un porcentaje de estos recursos se destinará a financiar proyectos mediante fondos concursables, y que las organizaciones que reciban fondos públicos estarán sujetas a la rendición de cuentas y al control estatal respectivo”.

Que, la Ley de Educación Superior en el Art. 6 literal a) menciona referente a los derechos de los profesores o profesoras e investigadores o investigadoras. “Ejercer la cátedra y la investigación bajo la más amplia libertad sin ningún tipo de imposición o restricción religiosa, política, partidista o de otra índole”.

Que, la Ley de Educación Superior en el Art. 8 literal f) hace referencia a “Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional”

Que, el artículo 21 literal l), del Estatuto Institucional, establece la atribución del Órgano Colegiado Superior para: “Aprobar y reformar reglamentos internos para el funcionamiento del Instituto Superior Tecnológico “Portoviejo”; En uso de sus atribuciones expide el siguiente:

Reglamento de Investigación del Instituto Superior Tecnológico “Portoviejo” Itsup

Título I

Objeto, ámbito, objetivos y definiciones

Capítulo I

Del objeto y ámbito

Art. 1. Objeto. - El presente reglamento tiene como objeto regular el desarrollo de la Investigación en el ITSUP, mediante los procesos de:

- a. Organización de la investigación;
- b. Desarrollo y difusión de la investigación;

c. Fortalecimiento de la investigación; y,

d. Innovación Social.

Art. 2. Ámbito. - El presente reglamento es de cumplimiento obligatorio para docentes y estudiantes del ITSUP, que desarrollan actividades de investigación.

Capítulo II

De los objetivos de investigación en el Itsup

Art. 3. Objetivos. - Los objetivos de investigación en el ITSUP son los siguientes:

a. Planificar y gestionar la investigación considerando las políticas institucionales y nacionales, desde la planificación hasta la gestión de los recursos, sean estos nacionales o extranjeros;

b. Gestionar el desarrollo y difusión de la investigación, por medio de programas y proyectos de investigación, publicación científica, devolución ética de los resultados y transferencia de tecnología de forma sistemática y constante, comprende desde el desarrollo de proyectos de investigación hasta el seguimiento de sus resultados;

c. Gestionar la evaluación y retroalimentación de la investigación institucional, por medio de la vigilancia de ciencia y tecnología; valoración periódica de la planificación estratégica para contribuir a la mejora continua del desempeño de la investigación, desde el monitoreo o seguimiento, la evaluación de la investigación hasta la retroalimentación; y,

d. Gestionar un nuevo o mejorado bien, servicio o proceso con valor agregado, mediante transferencia tecnológica y emprendimiento de base tecnológica que modifique e incorpore nuevos comportamientos sociales para la resolución de problemas, la aceleración de las capacidades individuales o colectivas, satisfacción de necesidades de la sociedad y el efectivo ejercicio de derechos.

Capítulo III

Definiciones

Art. 4. La Dirección de Investigación. - La Dirección de Investigación es la unidad orgánica de gestión académica, sustantiva y de valor agregado del ITSUP, responsable de la gestión de la investigación e innovación social, bajo dependencia del Rectorado, cuyos deberes y atribuciones se encuentran en el presente reglamento.

Art. 5. Del Director de Investigación. - La Dirección de Investigación está a cargo del director que es designado por el Rector, siendo de libre nombramiento y remoción. Su ejercicio se entenderá como gestión académica, cuyos deberes y atribuciones se encuentran en el presente reglamento.

Art. 6. Docentes investigadores. - Son aquellos docentes del ITSUP con dedicación a tiempo completo, a quienes se les asigna en su distributivo de trabajo horas para realizar actividades de investigación en función del presente reglamento.

Art. 7. Comisión de Investigación. – Es la encargada de la gestión investigativa, que cumplen las siguientes actividades:

- a. Coordinar las actividades de investigación;
- b. Promover conjuntamente con los docentes de las carreras, la creación de grupos y proyectos de investigación pertinentes;
- c. Generar reportes a la dirección de investigación, sobre el cumplimiento de las actividades de investigación, en función de los reportes de los directores de proyectos;
- d. Promover y coordinar los eventos científicos;
- e. Apoyar a las carreras en procesos de evaluación y acreditación de la función sustantiva de investigación;
- f. Realizar el seguimiento y acompañamiento de los docentes con horas de investigación;
y,
- g. Reportar el avance de las actividades de investigación de los docentes del ITSUP.

La Comisión de Investigación está conformado de la siguiente manera:

- a. El Rector del ITSUP;

- b. El Director de Investigación del ITSUP; y,
- c. Un Docente Investigador acreditado por SENESCYT, delegado de cada una de las carreras que oferta el ITSUP.

Será de su competencia proponer las líneas de investigación pertinentes a los dominios académicos institucionales y las carreras, además presentarán los informes técnicos, financieros y demás requerimientos solicitados por el Rector para su aprobación.

Art. 8. Gestión de la Investigación. - Está conformado por un equipo técnico que gestiona la información referente a la actividad investigativa del ITSUP, se encargará de:

- a. Reportar información inherente a la actividad investigativa;
- b. Gestionar recursos para investigación;
- c. Realizar el seguimiento y evaluación de los grupos de investigación, proyectos de investigación, semilleros de investigación;
- d. Seguimiento y control al personal académico beneficiario de becas y ayudas económicas;
- e. Seguimiento y control a las actividades investigativas desarrolladas por PhD; y,
- f. Asesoría y acompañamiento al personal académico en temas de investigación

Art. 9. Gestión de Publicaciones y Propiedad Intelectual. - Está conformado por un equipo técnico que gestiona la información referente al proceso de publicación y propiedad intelectual desarrollada por la comunidad ITSUP, se encarga de:

- a. Establecer directrices para la publicación de los libros de la Editorial SINAPSIS y la Revista Científica SINAPSIS, las mismas que serán sometidas a la aprobación del Comité Editorial SINAPSIS, manteniendo adecuados niveles de calidad en sus diversas modalidades de publicación;
- b. Gestionar la designación de evaluadores internos y externos para la correspondiente evaluación de las obras;
- c. Coordinar la promoción de la escritura de manuscritos, libros y capítulos de libros; y,

d. Brindar acompañamiento técnico a la revista científica SINAPSIS, con fines de indexación en bases de datos de impacto.

Art. 10. Gestión de Innovación y Transferencia Tecnológica. - Está conformado por un equipo técnico que gestiona la información referente al proceso de Innovación Social desarrollada por la comunidad ITSUP. Está conformada por un líder de gestión y un cuerpo administrativo; se encarga de:

- a. Asesorar los docentes y el sector productivo en temas de transferencia tecnológica y emprendimientos de base tecnológica;
- b. Brindar capacitación en temas de transferencia tecnológica y emprendimientos de base tecnológica;
- c. Promover alianzas estratégicas y acuerdos en temas de transferencia tecnológica y emprendimientos de base tecnológica;
- d. Gestionar la protección de la propiedad intelectual de innovaciones generadas en la institución; y,
- e. Impulsar la constitución de empresas con base tecnológica.

Título II

De los procesos de investigación

Art. 11. Competencia. - Compete a la Dirección de Investigación el adecuado desarrollo de los procesos de:

- a. Organización de la investigación;
- b. Desarrollo y difusión de la investigación;
- c. Fortalecimiento de la investigación; y,
- d. Innovación Social

Capítulo I

De la organización de la investigación

Art. 12. Proceso de la Organización de la Investigación. - Contempla la planificación de la investigación, así como la gestión de recursos asignados para la investigación.

Sección I

Planificación de la investigación

Art. 13. Planificación de la investigación. - Contempla la planificación estratégica de la investigación, que deberá iniciar con el diagnóstico de la realidad investigativa y concluir con el plan estratégico de investigación aprobado por el máximo organismo del ITSUP, mismo que será aplicado en toda la institución y deberá cumplir el procedimiento establecido y aprobado para el efecto.

Sección II

Gestión de los recursos de investigación

Art. 14. Gestión de recursos. - Deberá considerar la gestión de los recursos asignados por el ITSUP, Plan Anual de Inversión y otras fuentes de financiamiento para la adecuada ejecución de la planificación de la investigación debiendo cumplir el procedimiento establecido y aprobado para el efecto.

Recursos internos

Art. 15. Recursos Internos. - En función de lo establecido por las autoridades del ITSUP, en el presupuesto; la Dirección de Investigación priorizará los rubros necesarios para el desarrollo de las actividades de Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i). La Dirección de Investigación se encargará de gestionar los procesos administrativos ante los demás departamentos de la institución a fin de que los recursos sean adquiridos en las condiciones y tiempo requerido.

Recursos externos

Art. 16. Recursos Externos. - La Dirección de Investigación apoyará en la búsqueda y en el proceso de financiamiento externo que contribuya a la investigación en el ITSUP, siempre y cuando responda a las políticas e intereses institucionales.

Capítulo II

Desarrollo y difusión de la investigación

Sección I

Grupos, proyectos y semilleros de investigación

Grupos de investigación

Art. 17. Definición. - Están conformados por un conjunto de investigadores del personal docente del ITSUP, que organizan y gestionan el desarrollo de una línea de investigación, contribuyendo a la solución de la problemática dentro de su ámbito investigativo, planifican y generan resultados fruto de sus investigaciones.

Art. 18. Grupo de investigación. - Para la creación de un grupo de investigación se deberá presentar su conformación según los formatos diseñados para el efecto y que se encuentran disponibles en las oficinas de la Dirección de Investigación.

Art. 19. Registro de grupos de investigación. - Para el registro de un grupo de investigación se requerirá la aprobación mediante informe favorable de la Comisión de Investigación, luego de ello se procederá al registro en el portafolio de los grupos de investigación del ITSUP. A partir de contar con la resolución de la Comisión de Investigación, el grupo de investigación podrá ejecutar las acciones planificadas, generar resultados y promover actividades en sus áreas de investigación, como la participación y realización de eventos, entre otras.

Art. 20. Estructura. - Los grupos de investigación se estructurarán de la siguiente forma:

a. Líder de investigación. - Docente a tiempo completo con horas de investigación, que representa al grupo ante las instancias institucionales y sociedad, responsable del funcionamiento y cumplimiento del plan planteado;

b. Investigador adjunto. - Docente a tiempo completo con horas de investigación corresponsable con el funcionamiento y cumplimiento del plan;

c. Investigador externo. - Profesional externo al ITSUP, quien colabora con el grupo y para su vinculación deberá adjuntar una carta de compromiso la misma que tiene que ser avalada por el líder del grupo y presentada a la dirección de investigación para su registro;
y,

d. Estudiante Investigador. - Aquellos matriculados en el ITSUP y que de forma voluntaria colaboran en el desarrollo de la planificación del grupo, deberá adjuntar una carta de compromiso la misma que tiene que ser avalada por el líder del grupo y presentada a la dirección de investigación para su registro.

Art. 21. De las Obligaciones del Grupo de Investigación. - Los grupos de investigación deberán cumplir con las siguientes obligaciones:

- a. Tener al menos un proyecto de investigación en ejecución o postulado para trámite de aprobación;
- b. Presentar la planificación anual según los formatos establecidos;
- c. Presentar al final de cada semestre el avance de cumplimiento en la matriz creada para el efecto y reportar novedades del mismo;
- d. En caso de incumplimiento se le notificará al líder del grupo para que en un plazo no mayor a 5 días entregue la información; de no entregar lo solicitado se procederá a informar Rector para las acciones disciplinarias correspondientes de ser procedente. Mientras mantengan el incumplimiento, la Dirección de Investigación no otorgará certificaciones a los miembros del grupo y no autorizará la participación en ninguna actividad de investigación durante un año;
- e. Se procederá a dar de baja un grupo de investigación, en caso de haber recibido dos notificaciones consecutivas de inactividad o incumplimiento, previo informe del Director de investigación y resolución de Comisión de Investigación; y,
- f. Para el desarrollo de las actividades del grupo de investigación se deberá actuar de acuerdo con los protocolos estipulados en los procesos, sub procesos y procedimientos aprobados y vigentes en el ITSUP.

Art. 22. Inclusión de personal académico. - Para la inclusión de docentes en los grupos de investigación, el interesado en participar deberá presentar su solicitud por escrito al Líder del grupo; quién a su vez analizará la petición y de ser favorable presentará el oficio de inclusión a la Dirección de Investigación, especificando las actividades que realizará el docente. El Director de Investigación emitirá un informe para el análisis de la Comisión de Investigación; y de ser el caso aprobar su inclusión

Art. 23. Desvinculación del personal docente. - El docente integrante del grupo de investigación podrá desvincularse en los siguientes casos:

- a. Cuando el docente deje de pertenecer a la Institución, para lo cual el líder del grupo deberá informar por escrito a la Dirección de Investigación el particular para proceder al registro respectivo;
- b. Por voluntad propia, para lo cual el docente deberá notificar por escrito su deseo de separarse del grupo al líder; quien a su vez notificará a la Dirección de Investigación para proceder con el registro respectivo;
- c. Por pedido motivado del líder de grupo, debido al no cumplimiento de la planificación o producción científica; informe que se pondrá en conocimiento para su aprobación, de ser el caso, por parte de Comisión de investigación;
- d. Por no registrar al menos una producción científica al año; en función de las metas aprobadas por la Comisión de Investigación; y,
- e. El líder del grupo podrá solicitar su desvinculación a través de un oficio dirigido a la Dirección de Investigación, mismo que se aprobará previo la verificación de cumplimiento de sus obligaciones.

La designación del nuevo líder se realizará de forma interna en el grupo y se notificará mediante oficio a la Comisión de Investigación para su aprobación.

Art. 24. Financiamiento. - Con la finalidad de apoyar el desarrollo de los grupos de investigación legalmente reconocidos; La Dirección de Investigación en función de los tiempos establecidos por el Departamento Financiero, una vez al año solicitará a los líderes de grupos que se encuentren vigentes y al día en las obligaciones de informes, entreguen una priorización de necesidades para ser considerados en los presupuestos de investigación; esta priorización se realizará en función de las políticas delimitadas por el ITSUP; así como, del presupuesto que asigne la institución para investigación. Para la definición de priorizaciones la Dirección de Investigación diseñara los formatos necesarios a fin de poder contar con la información requerida.

De los proyectos de investigación

Art. 25. Definición de Proyecto. - Es el conjunto de actividades coordinadas, interrelacionadas y controladas con fechas de inicio y fin, que buscan cumplir con objetivos específicos de investigación, innovación y desarrollo, muy claramente delimitados, con recursos y periodo de tiempo previamente definido, estos pueden ser, cofinanciados por organismos externos o financiados por el ITSUP.

Art. 26. Estructura del Equipo del Proyecto de Investigación. - El equipo de gestión del proyecto de investigación tendrá la siguiente estructura:

a. Director del proyecto: Es aquel docente a tiempo completo de la institución, que, para efectos legales, administrativos y de gestión es el único responsable ante la Dirección de Investigación, y demás instancias internas y/o externas que correspondan, realiza las gestiones pertinentes para su ejecución; presenta los informes técnicos y demás requerimientos. El director del proyecto de investigación presentará los requerimientos necesarios para la ejecución de su proyecto, en la matriz o matrices generadas para el efecto;

d. Investigador Principal: Es el docente de la especialidad afín al proyecto, con mayor experiencia en investigación y que desarrollan actividades de I+D. Su participación es obligatoria en los proyectos de investigación;

e. Estudiantes Investigadores: Son estudiantes que deben estar matriculados en el ITSUP durante el tiempo de ejecución del programa o proyecto; y que participan en las actividades de investigación; y,

f. Investigador Invitado: Es aquel profesional que no tiene asignadas horas de investigación, y/o no pertenece al ITSUP y que colabora en el desarrollo del proyecto como contraparte de una institución, o por voluntad propia de forma ad honorem; para lo cual deberán suscribir una carta de compromiso, misma que debe ser aceptada por el director del proyecto y notificado a la Dirección de Investigación para su registro. Su participación no es obligatoria. El personal académico cuya carga horaria asignada es inferior a 26 horas no podrá intervenir en más de dos proyectos simultáneos de investigación.

Art. 27. Aprobación de proyecto. - Para iniciar su ejecución los proyectos deberán contar con la resolución de aprobación emitida por la Comisión de Investigación, el

tiempo de ejecución del proyecto, será contabilizado a partir de la fecha de la resolución de aprobación.

Art. 28. Seguimiento a proyectos. - Para el seguimiento referente a la ejecución y requerimientos de los proyectos de investigación se estipula lo siguiente:

a. El director del proyecto de investigación presentará trimestralmente al Director de Investigación, el avance de sus proyectos en la matriz creada para el efecto, en la que se detallará en forma porcentual, la ejecución y producción científica generada, se reportarán además novedades del mismo;

b. En caso de que el director del proyecto no entregue los informes establecidos, se le notificara el incumplimiento a fin de que entregue la información en un plazo no mayor a 5 días; de mantenerse en el incumplimiento se informará al Rector para los procesos disciplinarios correspondientes por incumplimiento de sus obligaciones. Mientras se mantenga el incumplimiento, el Director de Investigación, no otorgarán certificaciones de investigación y no se autorizará la participación en ninguna actividad de investigación; y,

c. El Director de Investigación revisará la información subida por el director del proyecto y emitirá el informe respectivo al Rector.

Art. 29. Cierre de proyecto. - Se considerarán cerrados los proyectos de investigación cuando cumplan con los siguientes parámetros: Ejecución del 100% de la planificación del proyecto. Excepcionalmente la Comisión de Investigación, podrá disponer el cierre de un proyecto con una ejecución inferior al 100%, pero mayor o igual al 85%, siempre que el objetivo del proyecto se haya cumplido, previo informe del Director de Investigación.

Art. 30. Procedimiento para el cierre. - El Director del Proyecto dentro de los 15 días laborables posteriores a la terminación de la ejecución, dirigirá la petición de cierre al Director de Investigación, adjuntando los informes de cierre y una memoria del proyecto ejecutado en medio digital, en el formato establecido para el efecto. Dicha memoria será subida a la página WEB del ITSUP, y servirá de medio de consulta para otros proyectos de investigación en ejecución o a ejecutarse, debiendo citarlo y referenciar de ser el caso. Los informes de cierre de los proyectos presentarán un consolidado del tiempo total de

ejecución del proyecto y reflejará el cumplimiento de los componentes, actividades, presupuestos de ser el caso y productos del mismo, así como la perspectiva de operación, alcances, impactos posteriores a la ejecución, generación de trabajos futuros, detalle de inventario de los bienes del proyecto y el estado actual en que se encuentran, incluyendo la respectiva acta de entrega-recepción. Una vez concluido el plazo establecido en el presente artículo, sin que el Director haya solicitado el cierre del proyecto, el Director de Investigación notificará al Director del proyecto otorgándole cinco días laborables, para que remedie su incumplimiento. En caso de no tener respuesta a dicha notificación, el Director de Investigación, remitirá el caso a la Comisión de Investigación para que resuelva la baja del proyecto.

Art. 31. Prórrogas. - Las prórrogas para la ejecución de los proyectos de investigación serán presentadas justificadamente ante la Dirección de Investigación, quienes emitirán un informe sobre procedencia de la prórroga solicitada, para conocimiento y resolución por parte de la Comisión de Investigación y Vinculación. La prórroga se podrá solicitar una sola vez y durante la vigencia del proyecto.

Art. 32. Evaluación técnica del proyecto. - Para evaluar técnicamente los proyectos de investigación se seguirá el siguiente procedimiento: La Dirección de Investigación tendrá la atribución de nombrar la comisión evaluadora externa, la misma que estará conformada por dos docentes externos afines al área del proyecto. Con el informe favorable emitido por la comisión designada, la Dirección de Investigación emitirá un informe consolidado para aprobación por parte de la Comisión de Investigación. Cuando la comisión técnica determine que el proyecto no ha alcanzado los parámetros científico técnicos requeridos, el director del proyecto tendrá 15 días laborables para corregir las observaciones formuladas por la comisión, de no hacerlo se procederá al archivo del proyecto.

Art. 33. Baja de proyecto. - La Comisión de Investigación, resolverá la baja de los proyectos, previo informe de la Dirección de Investigación en los siguientes casos:

- a. Por ausencia definitiva del director del proyecto, y cuando ningún docente se responsabilice de la dirección del mismo;
- b. Cuando los proyectos financiados, no cuenten con los debidos recursos que permitan continuar su ejecución, por causas de caso fortuito o fuerza mayor o externas a la

dirección del proyecto. En este caso el director del proyecto deberá solicitar formalmente la baja;

c. Cuando el director del proyecto no entregue los informes de avance por dos ocasiones consecutivas y que una vez notificado no exista respuesta;

d. Cuando al finalizar el plazo de ejecución, el proyecto no haya alcanzado al menos el 85% de su ejecución.; y,

e. Cuando las causas de la suspensión superen los dos periodos fiscales consecutivos.

No se emitirán certificaciones de participación en los proyectos que hayan sido declarados de baja por la Comisión de Investigación.

Art. 34. Proyectos suspendidos. - La Comisión de Investigación, resolverá la suspensión de los proyectos, previo informe de la Dirección de Investigación en los siguientes casos:

a. Cuando los proyectos financiados, no cuenten con los debidos recursos que permitan continuar su ejecución, por causas de caso fortuito o fuerza mayor o externas a la dirección del proyecto. El plazo máximo de la suspensión será de un año. En caso de que la falta de financiamiento supere el plazo establecido se procederá a la baja del proyecto; y,

b. Por ausencia del director principal y subrogante del proyecto, que supere un año. En las causas mencionadas anteriormente, el director del proyecto deberá realizar el pedido formal de suspensión, para que previo informe de la Dirección de Investigación, sea aprobada por la Comisión de Investigación y Vinculación.

Durante el período de suspensión de los proyectos de investigación por las causas antes señaladas, no se asignarán horas de investigación al equipo técnico, así como tampoco se considerará este período, para efectos de cuantificación del tiempo de dedicación a las actividades de investigación.

Semilleros de investigación

Art. 35. Definición. - Los semilleros de investigación son comunidades de aprendizaje de estudiantes y docentes, enmarcados en las líneas de investigación del ITSUP, se

articulan como comunidad académica al sistema de investigación institucional, a través de su vinculación con los proyectos, los grupos y las líneas de investigación.

Art. 36. Objetivo. - El objetivo de los semilleros de investigación es que los estudiantes involucrados, adquirieran competencias investigativas que contribuyan a su formación integral, a través de la realización de actividades formativas en investigación, como el desarrollo de proyectos, el estudio en temas particulares, el intercambio de experiencias con los otros miembros del grupo, y la elaboración de producción científica, bajo la tutoría del docente coordinador designado para el efecto.

Art. 37. Estructura. - Cada semillero de investigación deberá contar con:

a. Docente coordinador. – Docente a tiempo completo del ITSUP, responsable de solicitar la creación del semillero de investigación y garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos. Cuando por causas de fuerza mayor o caso fortuito el docente coordinador no pueda continuar formando parte del semillero, la Comisión de Investigación designará el remplazo;

b. Estudiante coordinador. – Estudiante regular del ITSUP, que conjuntamente con el docente coordinador es responsable de gestionar el desarrollo de las actividades del semillero de investigación. Los semilleros deberán estar conformados como mínimo por cuatro estudiantes y máximo 8;

c. Estudiantes investigadores: Son aquellos que constan en la nómina entregada por el docente coordinador y aprobada por la Comisión de Investigación y Vinculación, y,

d. Miembros externos al ITSUP: Siempre que se haya firmado el convenio interinstitucional, se considerarán como miembros externos a los estudiantes de otras IES y que consten en la nómina oficial entregada por el Docente coordinador, que hayan adjuntado la carta compromiso, y aprobado por Comisión de Investigación.

Art. 38. Procedimiento para la creación. - El docente coordinador deberá presentar la petición ante la Dirección de Investigación en los formatos establecidos para el efecto adjuntando el informe de pertinencia emitido por el Director de la Carrera a la que pertenece. La Dirección de Investigación emitirá un informe favorable a la Comisión de Investigación, para su aprobación final y registro en el portafolio de Semilleros de Investigación del ITSUP. A partir de su aprobación el semillero de investigación se

encuentra avalado para presentar y ejecutar proyectos internos, cooperados o cofinanciados, para generar resultados de nuevo conocimiento y para promover actividades alrededor de sus áreas de investigación, como la participación y realización de eventos, entre otras.

Art. 39. Semillero inactivo. - La Comisión de Investigación, resolverá la inactividad de un semillero, previo informe del Director de Investigación cuando:

- a. No presenta actividad por más de un semestre;
- b. No presente de manera trimestral los informes de avance de actividades y el incumplimiento persista por más de dos ocasiones consecutivas o no; y,
- c. No se evidencie la participación activa en diferentes eventos científicos organizados el ITSUP.

No se emitirán certificaciones de participación en los semilleros que hayan sido declarados inactivos por la Comisión de Investigación.

Art. 40. Semillero cerrado. - La Comisión de Investigación resolverá el cierre de un semillero cuando:

- a. Cuando sus integrantes decidan cerrarlo;
- b. Por incumplimiento de la planificación aprobada; y,
- c. Cuando haya perdido su vocación investigativa;

Art. 41. Proyectos de Investigación desarrollados en los Semilleros. - El docente coordinador deberá presentar la petición ante la Dirección de Investigación en los formatos establecidos para el efecto adjuntando el informe de pertinencia emitido por el Director de la Carrera a la que pertenece. La Dirección de Investigación emitirá un informe favorable a la Comisión de Investigación para su aprobación final y registro en el portafolio de Proyectos de Semilleros de Investigación del ITSUP.

Art. 42. Seguimiento. - Para el seguimiento de los proyectos de investigación desarrollados en los semilleros, se observará el procedimiento establecido para el seguimiento de los proyectos de investigación.

Art. 43. Divulgación de resultados y actividades. - Los semilleros de investigación realizarán de manera obligatoria la divulgación y devolución ética de los resultados obtenidos en sus proyectos de investigación, a través de la publicación de artículos, capítulos de libros y libros; elaboración de medios de comunicación (revistas, boletines); participación en ponencias; y organización de eventos académicos, entre otros; para lo cual deberá cumplir con los protocolos estipulados.

Sección II

Producción científica y tecnológica de actividades de investigación e innovación

De la propiedad intelectual y las obras relevantes

Art. 44. Obra relevante. - Se entenderá como obra relevante a la producción académica que represente un aporte en el desarrollo y sistematización del conocimiento y la cultura, que contribuya a nuevos avances o a la consolidación de los correspondientes campos de conocimiento de carácter disciplinario, inter, múltiple o transdisciplinario; de igual manera, se considera obra relevante al desarrollo de procesos y productos tecnológicos que generen innovación y/o transferencia de tecnología, debidamente fundamentados teórica y empíricamente; asimismo, se considerará obra relevante a la creación o producción artística que favorezca al desarrollo de la cultura y el arte.

Art. 45. De las Obras Publicadas. - Para la determinación y pertinencia de las obras publicadas con filiación del ITSUP, la Dirección de Investigación considerará las siguientes alternativas:

a. Libros. Capítulos de libros y artículos: Este tipo de publicaciones, sean en formato físico o digital (PDF, ePub, eBook, etc.), siempre que cumplan como mínimo los siguientes criterios:

1. Obra de autoría individual o colectiva, revisada por al menos dos pares académicos (a doble ciego) externos a la institución, que tengan la experticia correspondiente, por un Comité Editorial o experto, o publicada por una Editorial de prestigio;

2. En caso de obra colectiva, se debe procurar identificar el o los autores o coautor o coautores. Deben estar publicados en editoriales en los que se pueda evidenciar un proceso de calidad en la selección y evaluación de los textos originales (revisión a doble

ciego, por un Comité Editorial o por un experto, o publicada por una Editorial de prestigio.);

3. Deberá tener el ISBN (International Standard Book Number);

4. Cuando se trate de una obra seriada deberá poseer el ISSN (International Standard Serial Number); y,

5. El Comité Editorial utilizará mecanismos rigurosos y uso de estándares internacionales, para evaluar la calidad de la obra.

b. Contribuciones presentadas en congresos, conferencias, seminarios u otros tipos de reuniones de relevancia científica: Se consideran relevantes las actas memorias de congresos y los proceedings que cuenten con el ISBN (a partir de la LOES) en su compilación, que tengan procedimientos selectivos en la admisión y revisión por pares, de ponencias tanto a nivel nacional o internacional, y que dispongan de un comité científico u organizador. No se considerarán los resúmenes o abstracts, debiendo ser necesaria la publicación completa;

c. Propiedad Industrial: Para fines de validar una propiedad industrial como obra relevante de acuerdo a las normas del presente reglamento, deberá acreditarse su registro a través del correspondiente documento debidamente legalizado por el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, o por el organismo competente en el caso de propiedad industrial extranjera;

d. Producción artística: Creaciones o presentaciones artísticas en los ámbitos de: artes escénicas, diseño arquitectónico o de objetos, diseño gráfico, y conservación y restauración;

e. Obras, diseños (incluidos softwares), prototipos, creaciones u obtenciones vegetales o animales: Aquellas obras, diseños (incluidos softwares), prototipos, creaciones u obtenciones vegetales o animales, que hayan sido creadas o desarrollados y que cuenten con la valoración de otra IES o dos expertos; y,

f. Otras establecidas por la IES siempre y cuando cuenten con procedimientos de valoración estandarizados e independientes.

Art. 46. Del procedimiento de la valoración de obras relevantes. - Para valorar las obras registradas por el personal académico del ITSUP, el docente deberá presentar a la Dirección de Investigación, en horario de oficina, el pedido formal en los formatos establecidos. Para ello, en apego a la normativa nacional, la Dirección de Investigación considera como obra relevante:

a) Todas las que cumplan los requisitos establecidos en el artículo 45 del presente reglamento, y que tengan filiación ITSUP;

b) Los libros con sello editorial SINAPSIS;

c) Los artículos publicados en la revista SINAPSIS, que han cumplido el protocolo de aprobación para su publicación.

d) Los libros, capítulos de libro, artículos científicos, resultado de eventos organizados por la institución, que cumplan con los siguientes requisitos:

1. Cuenten con el aval científico del ITSUP,

2. Hayan cumplido el protocolo establecido en la reglamentación existente para el efecto, y

3. Tengan filiación ITSUP.

e) Las obras publicadas en otras IES, que cumplan los siguientes requisitos:

1. Certificado de cumplimiento de las normas básicas de publicación de la IES auspiciante en la que deberá constar de forma expresa la frase obra relevante

2. Filiación ITSUP,

3. Certificado que especifique el cumplimiento de los requisitos estipulados en el reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior vigente. Todas aquellas publicaciones que no estén enmarcadas en los literales antes detallados, pero cumplan con los requisitos mínimos establecidos en la normativa vigente aplicable a obras de relevancia, serán remitidas a la comisión que se creare para el efecto, cuya valoración determinará la denominación de obra relevante. Presentada la

publicación, y la misma no reúne los requisitos exigidos en el inciso anterior, la Dirección de Investigación, procederá a no certificar conforme ha sido solicitada.

Las decisiones adoptadas en relación a los incisos precedentes serán inapelables, respetando en todo momento el derecho que le asiste al proponente, así como los intereses institucionales.

Art. 47. Procedimiento para la emisión de certificados de obras de relevancia con filiación ITSUP. – El personal académico que requiera certificación de obras de relevancia deberá seguir el siguiente procedimiento:

- a. Solicitud con derecho de todo trámite, dirigido a la Dirección de Investigación, de acuerdo a los formatos y requisitos establecidos, para cuyo efecto.
- b. Verificada que sea la publicación, la Dirección de Investigación procederá a la emisión de la certificación en un término no menor a 4 días posteriores a la recepción de la solicitud.

Art. 48. Comité Editorial SINAPSIS - Integración. - El Comité Editorial estará integrado por los siguientes miembros:

- a. El Rector o su delegado, quien lo presidirá;
- b. Vicerrector Académico;
- c. El Director de Investigación;
- d. El Director Ejecutivo de la Editorial, elegido por el Rector; y,
- e. Investigadores Internacionales pertenecientes a universidades que mantiene convenios con el ITSUP, nombrados por la Comisión de Investigación, uno por área de conocimiento de acuerdo a la clasificación CINE de la UNESCO:
 1. Ciencias;
 2. Ingeniería, Industria y Construcción;
 3. Salud y Servicios Sociales;
 4. Educación;
 5. Humanidades y Artes;
 6. Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho; y,
 7. Servicios,

Los integrantes del Comité Editorial durarán dos años en sus funciones y para ser seleccionados, la Comisión de Investigación analizará las publicaciones de alto impacto dentro de las bases de datos Scimago Journal Rank o ISI Web of Knowledge, realizadas por los elegibles en los últimos dos años. Los miembros intervendrán con derecho a voz y voto, actuará como secretaria del Comité Editorial la secretaria de la Unidad Orgánica responsable de la gestión de publicaciones y propiedad intelectual.

EL presidente podrá autorizar la presencia del personal académico o administrativo pertinentes con los asuntos a tratarse; a fin de inteligenciar el debate y discusión en el seno de este comité. En caso de existir empate en las votaciones, el presidente tendrá voto dirimente.

El Comité Editorial, mantendrá absoluta reserva sobre la información o datos consignados en los proyectos editoriales presentados para su análisis.

Art. 49. Atribuciones. - Son atribuciones del Comité Editorial, las siguientes:

- a. Decidir la publicación de una obra con el sello editorial SINAPSIS, previo el informe de evaluadores internos y externos, en coordinación con la UPPI;
- b. Validar los informes de evaluadores internos y externos;
- c. Aprobar la conformación de comités editoriales;
- d. Gestionar convenios de colaboración editorial con otras universidades e instituciones;
- e. Difundir por toda la comunidad ITSUP las obras publicadas con el sello editorial de SINAPSIS (libros y capítulos de libros) y diseñar con la UPPI las estrategias de difusión y distribución de cada obra;
- f. Establecer plazos de evaluación de pares internos y externos;
- g. Establecer y difundir las directrices generales para la validación y reconocimiento de las obras de relevancia;
- h. Supervisar la publicación periódica de la producción científica en las revistas reconocidas por el ITSUP y arbitrar las acciones que sean necesarias para evitar las suspensiones de la producción; e,

i. Participar en calidad de miembros del Comité Científico en eventos científicos realizados por el ITSUP.

Art. 50. Derechos intelectuales. - Se protegen los derechos intelectuales en todas sus formas, los mismos que serán adquiridos de conformidad con la Constitución, los Tratados Internacionales de los cuales Ecuador es parte. Los derechos intelectuales comprenden principalmente a la propiedad intelectual, y los conocimientos tradicionales. Su regulación constituye una herramienta para la adecuada gestión de los conocimientos, con el objetivo de promover el desarrollo científico, tecnológico, artístico y cultural, así como para incentivar la innovación. Su adquisición y ejercicio, así como su ponderación con otros derechos, asegurarán el efectivo goce de los derechos fundamentales y contribuirán a una adecuada difusión de los conocimientos en beneficio de los titulares y la sociedad.

Art. 51. Titulares de derechos. - Únicamente la persona natural puede ser autor. Las personas jurídicas pueden ser titulares de derechos patrimoniales sobre una obra.

Procedimiento para la publicación de libros y/o capítulos de libro

Art. 52. Publicaciones en la Editorial Sinapsis. - Para que el personal académico pueda publicar en la Editorial Sinapsis, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a. Enviar por la plataforma de la editorial la Solicitud de publicación adjuntando el archivo con el contenido de la obra. Al momento del envío debe llenar los siguientes formularios digitalmente:

1. Declaración de autoría y cesión de derechos;
2. Formulario para la presentación de libros y declaración de no tener conflictos de intereses; y,
3. Solicitud al presidente del comité editorial y de la Propiedad Intelectual.

b. El comité editorial hace la primera evaluación de cumplimiento de las normas generales y la constatación de originalidad de la obra mediante los softwares de similitud.

c. Obtenido el primer informe favorable, se solicita a los autores la cancelación de los aranceles establecidos para la publicación de las obras en la editorial, cumplido este pago,

se procede a designar los evaluadores externos mediante el sistema de “pares ciegos”, quienes se tomarán el tiempo establecido en el reglamento de la editorial para que acepten la revisión y emitan sus informes. En caso de que el revisor no acepte, se remitirá el archivo a otro revisor.

d. Los revisores pueden emitir los informes con tres criterios:

1. Aprobación directa sin cambios.
2. Aprobación con cambios, modificaciones, correcciones o actualizaciones.
3. No recomendación de publicación.

d. Para que una obra sea publicada deberán existir los dos informes favorables, en caso de que uno de los informes sea favorable y el otro desfavorable, el comité editorial designará a un tercer evaluador para que defina la publicación o no de la obra.

e. Con los dos informes favorables, el comité editorial remite la obra al área de diseño gráfico para que realicen la diagramación según formato, especificando a que colección corresponde la publicación.

f. Culminada la diagramación digital de la obra, el comité editorial tramitará la obtención del ISBN y autorizará su inclusión en la parte pertinente para su publicación final.

Art. 53. Publicación en Revista Científica Sinapsis. - Son publicaciones semestrales de carácter científico y/o tecnológico que para su funcionamiento deberá cumplir con el siguiente protocolo:

a. Enviar por la plataforma de la revista la Solicitud de publicación adjuntando el archivo con el contenido del manuscrito. Al momento del envío debe llenar los siguientes formularios digitalmente:

1. Declaración de autoría;
2. Formulario para la presentación del manuscrito y declaración de no tener conflictos de intereses; y,
3. Solicitud al presidente del comité editorial declarando la propiedad intelectual del manuscrito.

b. El comité editorial hace la primera evaluación de cumplimiento de las normas generales y la constatación de originalidad del manuscrito mediante los softwares de similitud.

c. Obtenido el primer informe favorable, se procede a designar a los evaluadores externos mediante el sistema de “pares ciegos”, quienes se tomarán el tiempo establecido en el reglamento de la revista para que acepten la revisión y emitan sus informes. En caso de que el revisor no acepte, se remitirá el archivo a otro revisor.

d. Los revisores pueden emitir los informes con tres criterios:

1. Aprobación directa sin cambios.

2. Aprobación con cambios, modificaciones, correcciones o actualizaciones.

3. No recomendación de publicación.

d. Para que un manuscrito sea publicado deberán existir los dos informes favorables, en caso de que uno de los informes sea favorable y el otro desfavorable, el comité editorial designará a un tercer evaluador para que defina la publicación o no del manuscrito.

e. Con los dos informes favorables, el comité editorial remite el manuscrito a los técnicos informáticos para que realicen la diagramación según formato, asignándole un DOI y publicando el artículo en la página de la Revista Científica Sinapsis.

Incentivo a la producción intelectual

Art. 54. Reconocimiento de producción intelectual. - Es el estímulo que se otorga al personal académico por su mérito en el ámbito de investigación. El reconocimiento, así como la regulación de los procedimientos para el efecto es de responsabilidad de la Comisión de Investigación.

Art. 55. Categorías. - De acuerdo al mérito investigativo del personal académico del ITSUP, se reconocerá las siguientes categorías:

Investigador de Oro: Es el reconocimiento al personal académico del ITSUP, al docente que tenga mayor número de producción científica durante un año calendario, en función de los parámetros que la Comisión de Investigación establezca para el efecto.

Art. 56. Reconocimiento. – El ITSUP reconocerá a través de certificado, el mérito al trabajo investigativo, el mismo que será otorgado por la Comisión de Investigación en acto público.

Art. 57. Cálculo para reconocimiento. - La Dirección de Investigación, para determinar el reconocimiento del investigador de Oro, generará un ranking de investigación del personal académico a través de la fórmula que para el efecto considerará componentes de producción científica, innovación y actividades de investigación acordes a los parámetros del CACES a la fecha del reconocimiento, esta fórmula será aprobada por la Comisión de Investigación. La generación del ranking estará a cargo de la Dirección de Investigación, quien emitirá el informe correspondiente y pondrá en conocimiento de la Comisión de Investigación para su aprobación y notificación a los ganadores.

Art. 58. Criterios a considerar. - La comisión de Investigación para el reconocimiento y/o estímulos al personal académico del ITSUP considerará los siguientes criterios:

- a. Publicaciones científicas realizadas durante el año anterior al de la premiación, tomando como corte el día anterior a la aprobación del ranking por parte de la Comisión de Investigación;
- b. Que se encuentren registradas sus publicaciones en la Dirección de Investigación del ITSUP, para lo cual se deberá cumplir con los requisitos y evidencias mínimas según los Modelos de Acreditación del CACES vigentes;
- c. Únicamente se considerará la producción científica publicada hasta el día anterior a la fecha de aprobación del ranking por parte de la Comisión de Investigación;
- d. La generación de solicitudes de patentes para efectos del puntaje, será considerada como una producción científica publicada con el mayor índice de impacto en su área de conocimiento y deberá estar registrada en la Dirección de Investigación del ITSUP;
- e. Participación en actividades de investigación definidas por la Dirección de Investigación y aprobadas por la Comisión de Investigación;
- f. Que el investigador haya cumplido con la entrega de informes en los plazos oportunos;

g. Para los artículos indexados únicamente se considerarán las bases de datos reconocidas por el CACES en sus modelos de evaluación; y,

h. En el caso de no existir el reporte de cumplimiento de actividades de investigación en las carreras, en las fechas establecidas, dicho componente no será considerado en la fórmula del ranking de investigación del personal académico.

Sección III

Del seguimiento a la investigación

Líneas de investigación

Art. 59. Las Líneas y Sub líneas de Investigación. - Las líneas de investigación son aquellas que por su naturaleza constituyen una fortaleza identificada del ITSUP. Las sub líneas de investigación constituyen aquellas que por su naturaleza tienen potencial de ser consideradas como fortalezas y se desprenden de las líneas de investigación. Las líneas y sub líneas deben contribuir al desarrollo sustentable del país y deben ser propuestas considerando entre otros los siguientes aspectos:

- a. Las necesidades locales, provinciales, regionales y nacionales;
- b. Los planes de desarrollo local, provincial y nacional;
- c. Las fortalezas investigativas identificadas en el ITSUP;
- d. El talento humano y recursos disponibles en el ITSUP;
- e. Dominios institucionales; y,
- f. La producción científica, grupos y proyectos de investigación generados en los últimos dos años;

Art. 60. Aprobación de líneas y sub líneas de investigación. - se seguirá el siguiente procedimiento:

- a. La construcción de líneas y sub líneas de investigación se desarrollará de forma participativa con los docentes investigadores;

- b. Las comisiones de docentes de carreras propondrán las líneas y sub líneas de investigación, de acuerdo a la metodología establecida para el efecto por la Dirección de Investigación;
- c. La Dirección de Investigación posterior al análisis técnico de las propuestas presentará un informe de validación a la Comisión de Investigación para su aprobación; y,
- d. Comisión de Investigación remitirá al OCS las líneas y sub líneas aprobadas para la resolución correspondiente.

De las actividades de investigación

Art. 61. Definición. - Sin perjuicio de las determinadas en las normas que rigen el Sistema de Educación Superior, se consideran actividades de investigación las siguientes:

Actividad de investigación

- 1 Diseño, dirección y ejecución de proyectos de investigación básica, aplicada, tecnológica y en artes que supongan creación, innovación, difusión y transferencia de los resultados obtenidos
- 2 Realización de investigación para la recuperación, fortalecimiento y potenciación de los saberes ancestrales
- 3 Diseño, elaboración y puesta en marcha de metodologías, instrumentos, protocolos o procedimientos operativos o de investigación
- 4 Investigación realizada en laboratorios, centros documentales y demás instalaciones habilitadas para esta función, así como en entornos sociales y naturales
- 5 Asesoría, tutoría o dirección de tesis doctorales y de maestrías de investigación
- 6 Participación en congresos, seminarios y conferencias para la presentación de avances y resultados de sus investigaciones
- 7 Diseño, gestión y participación en redes y programas de investigación local, nacional e internacional

8 Participación en comités o consejos académicos y editoriales de revistas científicas y académicas indexadas, y de alto impacto científico o académico

9 Difusión de resultados y beneficios sociales de la investigación, a través de publicaciones, producciones artísticas, actuaciones, conciertos, creación u organización de instalaciones y de exposiciones, entre otros

10 Dirección o participación en colectivos académicos de debate para la presentación de avances y resultados de investigaciones

11 Vinculación con la sociedad a través de proyectos de investigación e innovación con fines sociales, artísticos, productivos y empresariales

12 La prestación de servicios al medio externo, que no generen beneficio económico para la IES o para su personal académico, tales como: análisis de laboratorio especializado, peritaje judicial, así como la colaboración en la revisión técnica documental para las instituciones del estado. La participación en trabajos de consultoría institucional no se reconocerá como actividad de investigación dentro de la dedicación horaria.

Art. 62. Seguimiento a las actividades. - Para el seguimiento a las actividades de investigación e innovación que desarrollan los docentes se establece el siguiente procedimiento:

a. Los docentes investigadores con horas de investigación asignadas a su planificación académica, reportarán según su horario académico sus actividades de investigación;

b. En los primeros 15 días de iniciado el periodo académico el docente investigador presentará su planificación semestral en los formatos establecidos por la Dirección de Investigación, con firmas de responsabilidad del docente investigador, director de proyecto (si aplica); y Vicerrector. El docente con actividades de investigación, presentará el primer reporte de evidencias de las actividades ejecutadas en investigación en las fechas establecidas en el calendario académico para el registro de notas del primer parcial. El segundo reporte de evidencias ejecutadas en investigación, se presentará en las fechas establecidas en el calendario académico para el registro de notas del segundo parcial, en las que se evidenciará el 100% del cumplimiento de las metas establecidas para el semestre académico;

c. El incumplimiento del reporte de la información será de exclusiva responsabilidad del personal académico con horas de investigación, y dará lugar el establecimiento del proceso disciplinario correspondiente. En caso de las autoridades institucionales (Rector, Vicerrectores) reportarán al final del semestre los resultados de investigación obtenida con las respectivas evidencias de forma física.

Capítulo III

Innovación social

Art. 63. Definición. - Comprende el proceso creativo y colaborativo mediante el cual se introduce un nuevo o significativamente mejorado bien, servicio o proceso con valor agregado, aportando a la resolución de problemas, satisfaciendo las necesidades sociales, está orientada a generar impactos socioeconómicos, culturales y tecnológicos que fomenten el buen vivir.

Art. 64. Propósito. - La innovación social integra de manera dinámica el sistema de educación superior, el estado y el sector productivo orientando su accionar al aprovechamiento efectivo de los resultados de las investigaciones, ideas creativas o tecnologías con el fin de desarrollar emprendimientos innovadores, aportando a la solución de problemas y a la satisfacción de necesidades sociales.

Art. 65. Organización. - La gestión de la Innovación y Transferencia Tecnológica tendrá los siguientes actores:

a. Líder Técnico. – Será designado por el Director de Investigación y será el responsable de gestionar el proceso de innovación social;

b. Investigadores de la institución. - Son docentes a tiempo completo con horas de investigación que se comprometen en brindar el apoyo en la ejecución del proceso de innovación social;

c. Investigadores de otras IES o centros de investigación. – Son aquellos investigadores que apoyan al desarrollo de los procesos de innovación y transferencia tecnológica a efectos de investigación, en este caso, será necesario para su adscripción la autorización de las máximas autoridades de las instituciones a las que pertenecen; y,

d. Aliados estratégicos. - corresponden a aquellas empresas que se benefician de los procesos de innovación a generarse por el ITSUP, para el efecto deberán registrarse legalmente y definir la contraparte para el inicio del proyecto de investigación e innovación.

Art. 66. Presentación de propuestas de investigación e innovación. - Las propuestas se presentarán bajo diferentes mecanismos como:

a. Propuestas nuevas, cuando nacen desde los proyectos de investigación, por tanto, se someten a los procesos aprobados y continúan con la propuesta de innovación teniendo como resultado un prototipo, la mejora en un servicio o la creación de una empresa;

b. Se concibe también aquellos resultados producto de los proyectos de investigación que han sido cerrados y que por su naturaleza permiten un análisis posterior para continuar con el planteamiento de una innovación; y,

c. Serán también considerados aquellos proyectos que han sido parte del banco de ideas de la Dirección de Investigación que puedan ser factibles de una propuesta de innovación, de conformidad con lo dispuesto en el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación.

Art. 67. Proceso de innovación. – El ITSUP, realizará su proceso de innovación social bajo dos sub procesos: la transferencia tecnológica y el emprendimiento con base tecnológica.

Sección I

Transferencia tecnológica

Art. 68. Definición. - Corresponde al procedimiento para transferir conocimientos, técnicas o procesos tecnológicos que permitan la elaboración de productos, procesos o servicios, esto implica realizar acuerdos contractuales como: la prueba de concepto, la validación tecnológica, la transferencia de derechos de propiedad intelectual, concesión de licencias de propiedad intelectual, capacitación, entre otros.

Art. 69. Objetivo. - La transferencia tecnológica es un procedimiento que permite al ITSUP otorgar a una entidad los descubrimientos científicos hallados en una

investigación con el fin de promover el desarrollo y la comercialización, se lleva a cabo mediante acuerdos contractuales para la transmisión de conocimientos, técnicas o procesos tecnológicos que permitan la elaboración de productos, procesos o servicios.

Art. 70. Responsable. - El procedimiento de transferencia tecnológica estará bajo la responsabilidad del líder de la Unidad de Innovación y Transferencia Tecnológica.

Art. 71. Procedimiento de transferencia tecnológica. - Los resultados alcanzados a partir de los procesos de investigación creativa con base científica, desarrollo de tecnología e innovación se realizará a través de:

a. Invención. – Las observaciones y experimentos durante las actividades de investigación a menudo conducen a descubrimientos e inventos. Una invención es cualquier proceso útil, máquina, composición de materia o cualquier mejora nueva, o utilidad de la misma. A menudo, varios investigadores pueden haber contribuido a la invención;

b. Evaluación. - En este proceso es necesario realizar indagaciones de patentes, para proporcionar una guía con respecto a los procesos de divulgación, evaluación y protección. Esta actividad permite examinar las tecnologías del mercado y la competencia para determinar el potencial de comercialización de la invención;

c. Protección. - una invención puede ser protegida a través del registro de patentes, pero también puede implicar otros métodos que incluyen los derechos de autor y propiedad intelectual, los diseños, las marcas, los secretos industriales y las restricciones contractuales de uso;

d. Marketing. - comprende la identificación de las empresas candidatas que tienen la experiencia, recursos y las relaciones necesarias para llevar la tecnología al mercado. Estas alianzas implican la asociación con una empresa existente o la formación de una nueva empresa o start-up, si corresponde a una start-up la razón de ser de la empresa es la comercialización óptima. Si la mejor vía de comercialización es a través de empresas ya existentes, se eligen los potenciales organismos con los cuales se negociarán las licencias, se contacta con ellos y se llevan a cabo las diligencias debidas y los acuerdos en términos operativos y financieros apropiados para comercializar la tecnología.

e. Licencia de uso o cesión. - comprende un acuerdo de licencia para la comercialización o utilización de un producto de invención en empresas nuevas o existentes;

f. Comercialización. - el beneficiario de la licencia puede realizar las inversiones necesarias para desarrollar un producto o servicio plenamente comercializable; La comercialización puede involucrar un mayor desarrollo, aprobaciones regulatorias, generación de la red de ventas y apoyo a la comercialización, la capacitación del personal, el acompañamiento entre otras actividades.

g. Seguimiento. - La Unidad de Innovación y Transferencia Tecnológica, se encargará de verificar el cumplimiento de los acuerdos mantenidos entre el ITSUP y la empresa; y,

h. Reinversión. - El procedimiento de transferencia tecnológica generará recursos que permitirán al ITSUP contar con una fuente de financiamiento para la ejecución de nuevos proyectos de investigación e innovación. La transferencia tecnológica se realizará bajo los procesos establecidos para la aprobación, seguimiento y evaluación, los cuales serán llevados a cabo por la Unidad de Innovación y Transferencia Tecnológica.

Sección II

Emprendimiento con base tecnológica

Art. 72. Definición. - Comprende el servicio especializado que el ITSUP brinda a la sociedad con el desarrollo de una tecnología propia creada para una empresa y que contempla actividades relacionadas con la búsqueda de ideas con potencial de mercado, estudios de mercado, producción de prototipos, desarrollo de modelos de negocio, gestión de la propiedad intelectual, portafolio de inversionistas entre otros.

Art. 73. Objetivo. - El emprendimiento de base tecnológica posee un conocimiento específico, al ser una invención permite dotar de las capacidades necesarias para la gestión de la incubación de empresas a partir de desarrollos tecnológicos para la resolución de problemas, la aceleración de las capacidades individuales o colectivas, satisfacción de necesidades de la sociedad y el efectivo ejercicio de derechos

Art. 74. Procedimiento del emprendimiento de base tecnológica. - El procedimiento de emprendimiento parte de la solicitud de la creación de la empresa y se realiza a través de:

a. Definición de la idea. – Realizada a través de la identificación de la necesidad del emprendimiento;

b. Definición del plan de negocio. - El emprendedor tendrá la asesoría directa de la Unidad de innovación y desarrollo tecnológico, el desarrollo de esta actividad permitirá situarnos más en el contexto del mercado conocer el producto que vamos a ofrecer al mercado, cómo desarrollarlo, recursos para poner en marcha el negocio, definición de estrategia de marketing y, en definitiva, todo el aspecto que contiene un plan de negocio;

c. Solicitud de creación de la empresa. – Una vez realizado el plan de negocios el emprendedor solicitará la creación de la empresa cumpliendo cada uno de los requisitos que la normativa legal estipula para el efecto, la Unidad de Innovación y Transferencia Tecnológica verificará el cumplimiento de los requisitos;

d. Constitución de la empresa. - Cumplidos cada uno de los requisitos la empresa será constituida por el emprendedor, bajo el asesoramiento de la Unidad de Innovación y Desarrollo Tecnológico;

e. Acuerdos contractuales. - Para definir claramente las responsabilidades de las partes se firma un documento legal en el que se otorgan derechos e imponen responsabilidades a cada una de las partes interesadas para el uso de la licencia de la tecnología y para el seguimiento correspondiente;

f. Seguimiento. - Se realiza a través de los informes financieros y de cumplimiento estratégico que genere la empresa, los cuales serán analizados por la Unidad de Innovación y Transferencia Tecnológica, con la finalidad de proporcionar sugerencias, además, se encargará de verificar el cumplimiento de los acuerdos mantenidos entre el ITSUP y la empresa; y,

g. Reinversión. - El procedimiento de transferencia tecnológica generará recursos que permitirán a al ITSUP contar con una fuente de financiamiento para la ejecución de nuevos proyectos de investigación e innovación. El emprendimiento de base tecnológica se realizará bajo los procesos establecidos para la aprobación, seguimiento y evaluación, los cuales serán llevados a cabo por la Unidad de Innovación y Transferencia Tecnológica.

Capítulo IV

Fortalecimiento de la investigación

Sección I

Evaluación

Art. 75. Evaluación. - Se analizará el cumplimiento del desempeño de la investigación e innovación por medio de la valoración de su planificación, desarrollo y resultados, como insumo para la retroalimentación y mejora continua, este procedimiento se realizará anualmente y cumplirá con los procesos, subprocesos y procedimientos aprobados en el ITSUP.

Sección II

Retroalimentación

Art. 76. Retroalimentación. - Este procedimiento busca gestionar las acciones en función de la evaluación de la investigación con la finalidad de contribuir a la mejora continua institucional; se realizará cumpliendo con los procesos, subprocesos y procedimientos aprobados en el ITSUP.

Disposiciones Generales

Primera: Todo lo no contemplado en este reglamento será resuelto por el OCS.

Segunda: De haber obtenido el reconocimiento de científico del año un docente que a la fecha de premiación se encuentre desvinculado del ITSUP, se le otorgará el reconocimiento respectivo, y también se le otorgará la misma designación al docente que ocupare el puesto subsiguiente siempre que el mismo se encuentre vinculado a la fecha en el ITSUP.

Tercera: Los reportes digitales obtenidos del Sistema informático de investigación serán válidos siempre que posean un código encriptado generado por la plataforma.

Cuarta: La Dirección de Investigación realizará el control de la gestión del personal académico con título de doctorado, PhD o su equivalente, que pertenece a proyectos, con la finalidad de identificar los resultados de producción científica, adhesión a proyectos de

investigación y participación en grupos de investigación en función de las horas de investigación asignadas en cada período académico.

Quinta. – El ITSUP impulsará eventos de investigación y/o capacitación, dichos eventos pueden ser: workshop, simposios, congresos, foros, cursos, talleres, conversatorios, entre otros.

Modelo de Investigación del ITSUP

La función sustantiva Investigación, una visión modelada del Instituto Superior Tecnológico “Portoviejo”

“...la ciencia moderna ha dejado de ser el producto de las genialidades individuales trabajando independientemente, para convertirse en una actividad de grupo, realizada por hombres y mujeres de capacidades normales, cuya efectividad deriva de la calidad de las instituciones en que trabajan” *Agustín Lage*

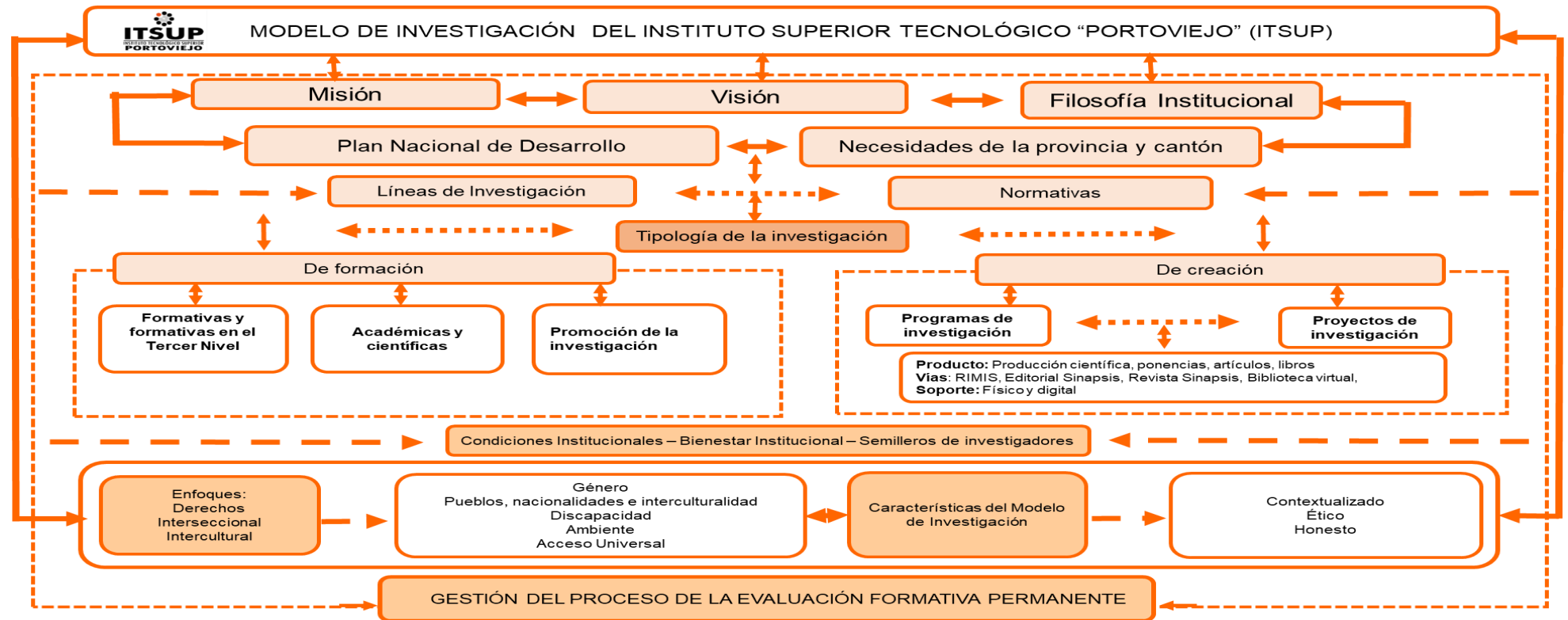


Figura. Modelo de la función sustantiva investigación – ITSUP

La concepción investigativa y su relación con el Plan Nacional de Desarrollo

Investigar es transformar y mejorar los procesos existentes. Desde el ITSUP, es crear, sistematizar procesos y procedimientos. Se trata de debatir ciencias y contribuir a la solución de las necesidades del entorno. La intención de la institución se dirige a los saberes ancestrales e interculturales, basados en el respeto al género, a los pueblos, nacionalidades e interculturalidad, a la discapacidad, al ambiente y al acceso universal.

Erigida sobre un Modelo Educativo y de Investigación únicos, propios y auténticos; donde se planifica teniendo en cuenta, los principios éticos y la práctica colaborativa; creyendo además que la investigación no tiene valía si no se comparte.

Se relaciona con las exigencias nacionales e internacionales y propicia la participación de docentes, estudiantes, representantes de las empresas y la comunidad. Se apela a mecanismos democráticos, arbitrados y transparentes. Los resultados de la investigación son difundidos y divulgados para garantizar el uso social del conocimiento y su aprovechamiento en la generación de nuevos productos, procesos o servicios. (Reglamento de Régimen Académico, 2019)


La investigación como función sustantiva se relaciona con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) de Ecuador. Plan que se define por tres ejes esenciales, que se interrelacionan entre sí y con las funciones sustantivas del sistema de educación superior. Desde el quehacer investigativo del ITSUP, se asumen como base y cadalso para el sustento del Modelo Educativo y forma de contribución al desarrollo del país a través del fomento del bien común. Una de las intenciones del ITSUP es la generación de política pública a tenor de los siguientes aspectos del PND:

Eje 1. Derechos para todos durante toda la vida

- Objetivo 1. Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.
- Objetivo 2. Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas.
- Objetivo 3. Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y las futuras generaciones.

Eje 2. Economía al servicio de la sociedad

- Objetivo 4. Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, y afianzar la dolarización.
- Objetivo 5. Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sustentable de manera redistributiva y solidaria.
- Objetivo 6. Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el desarrollo rural integral.

 Eje 3. Más sociedad, mejor Estado


- Objetivo 7. Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía.
- Objetivo 8. Promover la transparencia y la correspondencia para una nueva ética social.
- Objetivo 9. Garantizar la soberanía y la paz, y posicionar estratégicamente al país en la región y el mundo.

Desde las acciones del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (2020-2026) se le brinda respuesta a los aspectos antes mencionados. Importante valía tienen aquellos hallazgos relacionados con las necesidades de la provincia de Manabí y que, en conjunto con el resto de los elementos del Modelo Educativo del ITSUP, generan políticas investigativas a favor del desarrollo local, provincial y nacional; con alcance internacional.

Necesidades de la provincia y del cantón

En la provincia de Manabí existen y persisten problemáticas en el ámbito de la salud pública, manejo de la tecnología y desempeño empresarial.

Las principales dificultades se identificaron a través de un estudio de pertinencia realizado entre finales del año 2019 e inicios de 2020, develándose:

-  **En el ámbito de la Salud Pública:** automedicación, desconocimiento de los principios activos de los medicamentos, desconocimiento de la acción del medicamento sobre un padecimiento agudo o crónico, falta de cultura ante la tenencia de un botiquín en caso de emergencias, combinación de medicamentos naturales con medicamentos de origen químico o biológico.
(<https://lahora.com.ec/noticia/automedicación>)

Los principales problemas a atender son: la resistencia a la salud desde la ciencia, porque la preferencia de las personas es hacia la atención empírica, la falta de educación en la gestión de riesgos catastróficos incluyendo al personal de la salud, las falencias en el estilo de alimentación, dificultades en la evidencia de la ética profesional en cuanto a la calidad del trabajo (normas de bioseguridad específicamente), en la región hay predominio de personas con conocimientos empíricos que fungen como rehabilitadores físicos; que en ocasiones agravan las lesiones en el orden muscular y óseo.

Aumento de la cantidad de accidentes multicausales del Ecuador y en la región manabita, con un índice de mortalidad superior a la provincia de Pichincha. Los principales accidentes son las vías y los vehículos fundamentales autos y motos. (www.elcomercio.com/2018); los que sobreviven demandan de una atención especializada de terapeutas y rehabilitadores físicos, que contribuyan a la devolución de las funciones motoras. (Estadísticas – iess.gob.ec). Otras dificultades son: los accidentes de desgarramientos de músculos por la mala ejecución de las rutinas de ejercicios en los gimnasios, cuyos propietarios y entrenadores; no son profesionales de la rama sino empíricos. La presencia de los rehabilitadores físicos en la atención de salud no está cubierta, lo que representa una limitación que demuestra la importancia de estos especialistas, sobre todo en la atención de algunos pacientes que han sido intervenidos quirúrgicamente o que hayan sufrido de algún accidente cerebrovascular. Las deficientes prácticas deportivas, las carencias en la educación y promoción para la salud en los ejercicios; se desenlazan en consecuencias osteomusculares. Como parte del estudio de pertinencia (ITSUP, 2019), una de las dificultades más graves que se evidencian en el ámbito profesional son de índole ergonómico; en personas que laboran en oficinas y que pasan muchas horas sentados en malas posiciones y en sillas que no son adecuadas. Las enfermedades profesionales del grupo II (causadas por agentes físicos) abundan: sobreesfuerzos, osteoartritis, lesiones en las vértebras, fracturas óseas, desgarramientos por accidentes. Tanto niños, jóvenes como adultos son propensos a enfermedades y lesiones (CICAD, 2018); que requieren de especialistas con el nivel de preparación e instrucción que desde el ITSUP se van formando.

De igual manera se han detectado casos de intoxicaciones por productos agrícolas y por picaduras de insectos; a lo que los clientes han respondido con cualquier antihistamínico provocando males peores. Relacionado con los antibióticos sucede algo similar,

creándose resistencia por la ruptura de los ciclos o por consumirlos sin realizarse antibiogramas; sobre todo en casos de mayor necesidad.

Según la OMS la salud es el estado de completo bienestar físico, psicológico y emocional, no solo la ausencia de enfermedad. Actualmente esta definición sigue vigente, sin embargo, se han incorporado determinantes de la salud como Trabajo digno, educación, ambiente saludable, alimentación y acceso a servicios básicos entre otros, que son desafíos para los profesionales que deberán resolver estas nuevas tendencias en salud y educación. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Consejo Internacional de Enfermeras han lanzado la campaña “Nursing Now” (“Enfermería Ahora”) para empoderar y apoyar a los enfermeros en el cumplimiento de los desafíos del siglo XXI. El organismo se ha marcado como objetivo eliminar para el año 2030 el déficit global de 9 millones de enfermeros y por ello ha lanzado esta campaña que valora el trabajo de los sanitarios en todo el mundo. Se van a lanzar una serie de programas para mejorar el aprendizaje de este colectivo, así como implementar la calidad de la asistencia y el cambio en la cultura de la atención sanitaria. En concreto, la OMS espera con esta iniciativa que para 2020 haya una mayor inversión para la mejora de la educación, desarrollo profesional, regulación y condiciones de empleo para el colectivo. La iniciativa, que durará hasta el año 2020, promoverá que todas las enfermeras cuenten con la capacidad y el respaldo suficiente para desarrollar y fortalecer su trabajo diario y movilizar a otros profesionales de la salud. La OMS ha recordado que los profesionales de Enfermería representan la mitad de los trabajadores de salud y, además, tienen un papel "fundamental" a la hora de fomentar la cobertura universal de salud. Las diferentes actividades se van a realizar en países como Reino Unido, Suiza, Jamaica, Estados Unidos, Jordania y Sudáfrica, entre otros. Ecuador no escapa de esta realidad; según datos del INEC para la provincia de Manabí el número de enfermeras y Auxiliares de Enfermería para la población de 1.481.940 habitantes es de 1186 enfermeras y 1307 auxiliares de enfermería respectivamente. Lo que corresponde a tasas de 8 enfermeras por cada 10.000 habitantes y 8,82 auxiliares de enfermería por cada 10.000 habitantes en 2014 (INEC, 2014). Datos que evidencian un déficit en talento humano en salud específicamente enfermeras y se constata la falta de personal técnico y tecnológico en enfermería al no existir datos sobre estos perfiles. En el Modelo de Atención Integral de Salud se citan los Equipos de Atención Integral de Salud (EAIS) y se norman para su aplicación en el país de la siguiente manera (MSP, 2012): Zona urbana: un médico, un

enfermera, un TAPS por cada 4.000 habitantes, zona rural: un médico, una enfermera, un TAPS por cada 1200 - 2000 habitantes. En tal virtud, se hace más que evidente la necesidad de cubrir este déficit de talento humano en Cuidados de Salud capacitados (técnicos y tecnólogos de enfermería) en base al actual modelo de salud (MAIS - FCI) que permita estrechar la brecha entre personal de salud formado y número de habitantes. Constituyéndose así en un reto para las Instituciones de Educación Superior públicas como privadas del país proponer programas de formación de profesionales técnicos en enfermería.


Otra dificultad es que, la sexualidad está permeada de tabúes propios de la cultura imperante con manifestaciones de embarazos precoces, falta de educación sexual en las familias y de la salud de la embarazada, la malnutrición y la práctica del aborto con diversas sustancias.

La automedicación es una práctica común que ha cobrado vidas y aún prevalece su práctica en el contexto social. Las condiciones de salubridad de la provincia, donde predominan las malas condiciones en los hogares, la falta de alcantarillados, la presencia de insectos y roedores productores de enfermedades virales y zoonosis. Las ITS toman fuerza por la falta de protección y la promiscuidad. Otra de las dificultades es la presencia de enfermedades como: el cáncer, la hipertensión arterial y la diabetes; en pacientes de ambos sexos y a edades tempranas.

A nivel del cantón Portoviejo se evidencian carencias en la educación y promoción para la salud ante las respuestas inmediatas a asumir por catástrofes de índole natural; en otro sentido, la alimentación y la nutrición adecuada, la sexualidad responsable, la medicación por indicaciones médicas y el mejoramiento de las condiciones de vida en algunos de los barrios del cantón. La prevalencia del consumo de sustancias psicoactivas han provocado que el índice de adicciones sea de: 62% en el consumo de alcohol a partir de los 12 años; 54,4% en tabaco a partir de los 13 años y drogas de origen sintético y vegetal en 40% a partir de los 13 años y 6 meses; en estudios realizados en la población portovejense (CICAD, 2018).

Contribución a la solución: Promoción y educación para la salud en: barrios, instituciones educativas, comunidad; incluso entre el gremio de profesionales de la salud con la prevención de riesgos, con la participación directa y activa en la atención primaria,

secundaria y terciaria. De este modo, concientizar a la comunidad de cuidar su salud en sentido general, enfatizando en la salud del área que le atañe.


 **En el ámbito Empresarial:** Grandes son los avances que se han logrado en el ámbito de las empresas dada la importancia en el desarrollo socio – económico el país, de la región y del cantón; sin embargo, aún persisten las dificultades en la capacitación de los funcionarios de entidades públicas y privadas

Al reflexionar, se demanda la necesidad de brindar a la sociedad personas capaces de colaborar en este campo o campos tecnológicos y laboral de las instituciones públicas y privadas del Ecuador para fortalecer muchas áreas de cada empresa dando agilidad a los procesos mediante asistencias ejecutiva oportuna que implica conocer de ética, de compromiso, de gestión, toma de decisiones, y brinda un valor agregado a la compañía”. Dentro de las tensiones, persiste la contratación a personas no capacitadas en el área de secretariado ejecutivo, debido a que el conocimiento de la secretaria no es simple esta fomentado en los avances tecnológicos actuales y en los saberes ancestrales de una secretaria ejecutiva lo cual un profesional de otra rama y peor aún una persona sin conocimientos no cumplirá las expectativas del cargo con la misma eficiencia y proactividad de una secretaria/o especializada en el área.

Existen carencias de profesionales técnicos y tecnólogos superiores capacitados en secretariado ejecutivo a través de nuevas tecnologías que garanticen la eficiencia de la misma. La falta de dichos profesionales genera un déficit de mano de obra que pueda intervenir en la implementación o mantenimiento de estos sistemas que aportan al desarrollo del país.

Contribución a la solución: Desde la carrera de Tecnología Superior en Secretariado Ejecutivo para de esta forma aportar a la sociedad y al desarrollo de la provincia y el país con mano de obra capacitada por docentes especializados en el uso de nuevos conocimientos y aplicando las TICs.

Independientemente de la contribución a la solución de las problemáticas identificadas en el estudio de pertinencia, se han identificado las líneas de investigación del ITSUP.

 **En el ámbito Tecnológico:** “Debemos lograr pronto la fusión entre el mundo del internet y el de la producción, pues de lo contrario, quienes lideran el ámbito digital nos arrebatarán la producción industrial” (Merkel & Wef, 2015)

Esta idea, es un basamento fehaciente de las necesidades que hoy se evidencian en cuanto a tecnologías se hace referencia. Ecuador, Manabí y Portoviejo; se desarrollan vertiginosamente en este sentido, sin embargo, aún no es suficiente. Se carece de un nivel adecuado de adaptación a la digitalización de los procesos en los mercados y otras esferas. Se desconocen las bondades de la industria 4.0 (digitalización de extremo a extremo), la que se evidencia en el uso irracional de más de un dispositivo móvil por una sola persona. Desconocimiento de las leyes de Moore, Butters y Kryders relacionadas con las tecnologías más antiguas a las más modernas.

Existe y persiste una lucha intergeneracional cognitiva en cuanto al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Se acrecientan los productos inteligentes y la convergencia de las TIC sensórica y robótica.

Aún no se introduce en el campo de la formación de los tecnólogos, de la capacitación a docentes y en la instrucción a la comunidad, el término: Tecnologías de la Electrónica, la Información y las Comunicaciones (TEICs). Existe inmadurez científica y tecnológica donde urge la necesidad de obtener y aplicar los conocimientos necesarios en el ámbito tecnológico.

Aumentan los emprendimientos relacionados con las tecnologías duras (talleres de venta y reparación de dispositivos móviles, de equipos electrónicos, uso de equipos para sublimar y fotografiar), así como las tecnologías blandas (en la creación de software y materiales de diverso índole en materia digital)

Contribución a la solución: Capacitación e introducción de las TEICs en los procesos educativos y productivos, para la mejora de los niveles de automatización, donde la industria se vuelve más inteligente.

Aprovechar el valor de la ciencia como instrumento de transformación social.

La función sustantiva es contentiva del trabajo realizado en torno a las necesidades locales, provinciales, regionales y nacionales; los planes de desarrollo local, provincial y nacional; las fortalezas investigativas identificadas en el ITSUP; el talento humano y recursos disponibles en el ITSUP; los dominios institucionales; y, la producción científica, grupos y proyectos de investigación generados en los últimos dos años.

Líneas de investigación del ITSUP

Al continuar con la lógica del entramado teórico del Modelo Educativo del ITSUP, es necesario destacar que las líneas de investigación nacen del análisis de los dominios académicos. Los que organizan e integran las funciones sustantivas, a partir de sus características: contextualizados, pertinentes, innovadores interdisciplinarios e integrales.

Las líneas de investigación describen la manera de alcanzar la formación integral de los educandos en función del enriquecimiento de la sociedad a través del diseño de la investigación hasta la socialización de los resultados en publicaciones a diferentes escalas con evidencia tangible de los valores éticos de la investigación; además de su indisoluble relación con los dominios académicos, ya mencionados.

En la tabla 2, se ilustra la relación de los dominios académicos y de las líneas de investigación, de manera que cada dominio puede generar otros por su amplio concepto y alcance.

Tabla 2. Líneas de investigación



Estilos de vida y salud integral

- Salud
 - Salud pública
 - Gestión de riesgo



Desarrollo socioeconómico, competitividad, innovación, productividad y liderazgo

- Desarrollo empresarial
 - Empresas familiares
 - Turismo sostenible
 - Desarrollo local



Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

- Educación
 - Estudios sociales. Económicos, financieros y legales
- TIC
 - Tecnologías computacionales que integran hardware y software
 - Nuevas tecnologías integradas a las telecomunicaciones

Fuente: Taller institucional sobre Dominios Académicos y Líneas de Investigación, 2019

Desde el punto de vista externo, los dominios académicos deben integrarse a las exigencias sociales de la localidad, de la región y del país. Tener en cuenta además, la actual situación de los sectores sociocultural y productivo; así como el establecimiento de convenios con otras instituciones. Es importante atender a la Agenda 2030 de la ONU, específicamente los Objetivos de Desarrollo Sostenibles, según Llorens 2019 se asumen de los 17 ODS:

ODS 3. Salud y bienestar

ODS 4. Educación de calidad

ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico

ODS 9. Industria, innovación e infraestructura

ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles

ODS 13. Acción por el clima

ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas

V.4 Normativas investigativas del ITSUP

Del Reglamento de Investigación del ITSUP, se definen objetivos con alto nivel de precisión desde su tercer artículo.

- a. Planificar y gestionar la investigación considerando las políticas institucionales y nacionales, desde la planificación hasta la gestión de los recursos, sean estos nacionales o extranjeros;
- b. Gestionar el desarrollo y difusión de la investigación, por medio de programas y proyectos de investigación, publicación científica, devolución ética de los resultados y transferencia de tecnología de forma sistemática y constante, comprende desde el desarrollo de proyectos de investigación hasta el seguimiento de sus resultados;
- c. Gestionar la evaluación y retroalimentación de la investigación institucional, por medio de la vigilancia de ciencia y tecnología; valoración periódica de la planificación estratégica para contribuir a la mejora continua del desempeño de la investigación, desde el monitoreo o seguimiento, la evaluación de la investigación hasta la retroalimentación; y,
- d. Gestionar un nuevo o mejorado bien, servicio o proceso con valor agregado, mediante transferencia tecnológica y emprendimiento de base tecnológica que modifique e incorpore nuevos comportamientos sociales para la resolución de problemas, la aceleración de las capacidades individuales o colectivas, satisfacción de necesidades de la sociedad y el efectivo ejercicio de derechos.

Desde la concepción de las investigaciones, se gestionan las publicaciones, la propiedad intelectual, las innovaciones y la transferencia de conocimientos y tecnologías, de manera integral, transparente y ética.


La normativa considera la formación de estudiantes investigadores, el fomento de la ayudantía de investigación y la consolidación de docentes investigadores legalmente reconocidos por las autoridades nacionales.


Desde el ITSUP, se consolida la investigación como una función sustantiva inclusiva y de posibilidad de servicio. No existen distinciones ni manera alguna que vete la participación según la disposición de docentes y estudiantes en las investigaciones o proyectos de investigación.


Se brinda la posibilidad en este sentido, a los investigadores externos provenientes de otras instituciones.

La normativa sienta sus bases en los artículos 39, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 61, 62, 63 y 64; del Reglamento de Régimen Académico (2019).


V.5. Los tipos de investigaciones institucionales


 **Investigación formativa:** es parte de la formación académica y su éxito radica en la interrelación entre el docente y sus estudiantes. Su esencia es la producción de conocimientos y su socialización. En los docentes facilita la innovación pedagógica y en los estudiantes, el desarrollo de competencias investigativas, vista desde una configuración psicológica.

 **Investigación formativa en el tercer nivel:** es la que propende al desarrollo cognitivo investigativo (conocimientos y habilidades) con orientación a la innovación científica y tecnológica. Se desarrolla mediante el dominio de técnicas investigativas de carácter exploratorio en relación a la creación, adaptación e innovación tecnológica.

 **Investigación académica y científica:** se enfoca en aspectos creativos, sistemáticos, sistémicos, rigurosos, epistemológicos y metodológicos. Se fundamenta en lo original y universal; así como en la contribución teórica de uno o varios campos de las ciencias.

Parte de los programas y proyectos de investigación propios del ITSUP y del Modelo de Investigación vigente. Se asocia a las redes de investigación, en este caso a RIMIS.

 **Promoción de la investigación:** desde el Modelo de Investigación del ITSUP se propende a la investigación; así como al reconocimiento variado en torno a las que más aportan y transforman la realidad educativa y al contexto.




 **Proyectos de desarrollo, innovación y adaptación técnica o tecnológica:** a través de la integración de las funciones sustantivas se logra la incidencia en la producción, la esfera social, cultural y ambiental; con propuestas innovadoras y de adaptación técnica, tecnológica y metodológica. Como instituto superior tecnológico, se propicia que los estudiantes articulen durante su formación con las necesidades del territorio.

Los programas y proyectos responden a las carreras de las áreas de salud pública, tecnológicas y empresariales.

Las variadas formas de investigar se realizan a través de: **tareas investigativas, proyectos integradores de saberes, proyectos interdisciplinarios, artículos científicos y trabajos investigativos para la titulación.**

El ITSUP cuenta con las condiciones académicas y tecnológicas para el logro de la producción científica (ponencias, artículos, libros), así como con las vías de difusión a través de: la Red de Investigadores Multidisciplinarios Independientes “Scio” (RIMIS), la editorial Sinapsis, la revista Sinapsis y la biblioteca virtual; con la disposición de soportes en físico y digital.

Las características del Modelo de Investigación se relacionan con las características del Modelo Educativo, en tanto estas son:

-  **Contextualizado:** las investigaciones e innovaciones se concretan en el contexto, responden a él y a la devolución de los resultados.
-  **Ético:** se denota por la transparencia investigativa, el respeto al derecho de autor y a la observancia de las normas establecidas por el ITSUP.
-  **Honesto:** propende al respeto de las ideas ajenas, al derecho de autor y al procesamiento de las informaciones obtenidas.

Uno de los elementos distintivos de esta función sustantiva es la existencia de los Semilleros de Investigación. Los que se definen como comunidades de aprendizaje de estudiantes y docentes, enmarcados en las líneas de investigación del ITSUP, se articulan como comunidad académica al sistema de investigación institucional, a través de su vinculación con los proyectos, los grupos y las líneas de investigación.

Con el objetivo fehaciente de implicar a los estudiantes para la adquisición de competencias investigativas que contribuyan a su formación integral, a través de la realización de actividades formativas en investigación, como el desarrollo de proyectos, el estudio en temas particulares, el intercambio de experiencias con los otros miembros del grupo, y la elaboración de producción científica, bajo la tutoría del docente coordinador designado para el efecto.

Se integran por docente coordinador, estudiante coordinador, estudiantes investigadores, miembros externos al ITSUP. Según la relevancia de las investigaciones y la labor desempeñada en virtud de aportar al servicio a la comunidad, se procede a los estímulos y reconocimientos pertinentes. Se ponderan además las investigaciones académicas, culturales, artísticas, industriales y de diseños; con su respectiva valoración, incluso con publicaciones en la revista y la editorial Sinapsis, propias de la institución.

Se ajusta el trabajo a las líneas de la UNESCO, en cuanto a: Ciencias, Ingeniería, Industria y Construcción, Salud y Servicios Sociales, Educación, Humanidades y Artes, Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho y Servicios.

La investigación es esencial, pues responde a las exigencias, prioridades y necesidades del contexto. Desde la visión investigativa del ITSUP se propicia la producción de conocimientos y pensamiento; contribuyendo a los ejes de igualdad de la educación superior de Ecuador y a la conformación de una red de investigación; que sin lugar a dudas, ha coadyuvado a la difusión de la cultura de varias culturas a nivel nacional e internacional.

En permanente interrelación se hallan las funciones sustantivas abordadas y la vinculación con la sociedad.

5- Políticas Generales del Plan de Investigación

La Política de Investigación es el conjunto de principios, estrategias y programas que determinan los criterios, metas, prioridades y mecanismos necesarios para coordinar, activar y estructurar la actividad investigativa en el Instituto.

Orientar el esfuerzo institucional en forma sinérgica y participativa, hacia la modernización integral, que permita ACREDITAR la institución y sus carreras.

Sobre la base de las necesidades científicas y tecnológicas del entorno, se priorizará la elaboración de proyectos que favorezcan el desarrollo de la investigación formativa, tecnológica y científica, como ejes transversales del proceso enseñanza-aprendizaje.

La política de investigación, innovación y desarrollo de la institución ITSUP está dirigida a fortalecer el desarrollo de la investigación científica, mediante la gestión del conocimiento científico-tecnológico y la innovación, desde una visión ética y humanista,

como eje de articulación de los procesos de docencia y vinculación con la comunidad, dirigido a la formación de profesionales capacitados, para incidir integralmente, en los contextos nacionales, regionales e institucionales.

Gestión de calidad al servicio de la academia

La Investigación en el Instituto Tecnológico Superior Portoviejo se llevará a cabo a través de procesos planificados e integrados con criterios de transparencia, calidad, responsabilidad ética, que apoye la formación en egreso.

Política de participación

Estimular la participación de todos los actores en la institución en la investigación.

Las políticas de investigación reafirman las funciones básicas del Sistema de Educación Superior para responder a las actuales condiciones y prioridades de desarrollo del país. Se determinan desde la confluencia de sus fortalezas institucionales con las áreas y líneas de interés nacional.

Las políticas se plantean a través de los siguientes objetivos:

Objetivos

General:

Promover el desarrollo y proyección de la investigación en beneficio de la economía, el territorio y la sociedad.

Específicos:

- Fortalecer el quehacer investigativo en la Institución para contribuir al desarrollo del conocimiento para beneficio del territorio y del país.
- Planificar la investigación, con criterios de transparencia, calidad, eficiencia, responsabilidad social y ética, para apoyar la formación en los egresados
- Fortalecer las líneas y grupos de investigación, gestionando los recursos necesarios para el desarrollo de los grupos de investigación.
- Generar un sistema de seguimiento, control y evaluación para medir el impacto de la investigación.

6. Estrategias para el cumplimiento de objetivos

El Director de investigación del ITSUP, deberá presentar al Órgano Colegiado Académico Superior del mismo, informes semestrales que evidencien el cumplimiento de las metas descritas en el presente plan, documento que será el insumo para evaluar su ejecución.

Así mismo el Director de Investigación y su equipo, crearán los instrumentos necesarios que permitan llevar el control eficaz del cumplimiento de cada uno de los objetivos del plan.

Incrementar el número de docentes a tiempo completo, teniendo como referente la vinculación de profesionales con niveles de postgrado en maestría o doctorado.

Aplicar los principios de la investigación para diseñar el plan de capacitación de los docentes de todos los programas del Instituto con el fin de cualificar los grupos de investigación con investigadores en nivel de doctorado.

Organizar por parte del Sistema de Investigaciones del proyecto de formación en Investigación para estudiantes de pregrado de todos los programas, el cual deberá contribuir efectivamente a la incorporación de la investigación como eje transversal de los currículos, ofreciendo la oportunidad de interactuar disciplinaria e interdisciplinariamente y permitiendo la ejecución de proyectos específicos del área de conocimiento a los grupos de investigación de cada programa en los semestres apropiados en cada uno de los programas.

Diseñar concertadamente el uso de espacios físicos y equipos. Hacer un diagnóstico de la existencia y del manejo de espacios físicos y equipos con el objeto de racionalizar, de asignar o de construir nuevos espacios físicos exclusivos para las unidades pertenecientes al Sistema de Investigación, así como también para la consecución de nuevos equipos y ayudas audio-visuales para el desarrollo de la investigación.

Promover concertadamente la institucionalización de programas de investigación en los cuales el ITSUP tendrá visibilidad territorial, nacional e internacional.

7- Líneas de Investigación

No.	Línea de Investigación	Sub-línea de Investigación	Programas y/o proyectos	Grupos de Investigación
1	Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Salud pública • Gestión de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades crónicas no transmisibles • Vigilancia epidemiológica • Enfermedades vectoriales • Educación para la salud • Emergencias y Desastres • Elaboración de planes de emergencia institucional • Mapas protocolares en diversos sectores de Portoviejo • Diseñar, establecer e implementar protocolos de actuación en 	<ul style="list-style-type: none"> • Dr. Humberto Alvarado Medina • Dr. Roberth Zambrano Santos • Dra. Yelennis Galardy Domínguez • Lic. Aida Monserrate Macías Alvia. • Dra. Andrea Alejandra Perero P. • Dra. Diannet Castillo Peña. • Dr. Fernando Marcelo Armijo B. • Lic. Franklin Antonio Vite S. • Dra. Johanna Mabel Sánchez R. • Dr. Manuel Hipólito Chaple La Hoz. • Dr. Milton René Espinoza Lucas. • Lic. Miriam Isabel Hernández C.

No.	Línea de Investigación	Sub-línea de Investigación	Programas y/o proyectos	Grupos de Investigación
			diversos sectores	

No.	Línea de Investigación	Sub-línea de Investigación	Programas y/o proyectos	Grupos de Investigación
2	Desarrollo Empresarial 1	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios sociales, económicos, financieros y legales • Empresas Familiares. • Desarrollo Local • Turismo sostenible 	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamiento y su impacto en la vinculación. • Economía en turismo. • Ética en emprendimiento familiar. • Emprendimiento en tiempos de pandemia. • Turismo en tiempos de pandemia. • Potenciación turística. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ing. Silvia Pico Bazurto • Lic. Lorena Adrián Loor • Dra. Sonia Ubillús Saltos • Ing. Jimmy Moreira Ubillús • Lic. Dolores Monserrate Alcivar S. • Ing. José Alberto Pico Quijije. • Ing. Silvia Monserrate Burgos B.

No.	Línea de Investigación	Sub-línea de Investigación	Programas y/o proyectos	Grupos de Investigación
3	Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías computacionales que integran hardware y software • Nuevas tecnologías integradas a las telecomunicaciones • Educación en las TICS 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistematización en la electrónica y robótica. • Arduino y su relación con la domótica • Replica de base de datos utilizando metodología espejo • Automatización, configuración y programación en base a la domótica. • Tecnologías de información innovando en alta gerencia • Implementación de servidores virtuales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ing. Ligia Sánchez Parrales • Ing. Mauricio Andaluz Granda • Ing. Orlando Suasti Alcivar • Ing. Jimmy Moreira Ubillús. • Lic. Dolores Monserrate Alcivar S. • Lic. Dexsy Mabel Márquez Tejena.

No.	Línea de Investigación	Sub-línea de Investigación	Programas y/o proyectos	Grupos de Investigación
			<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de maestría • Implementación de redes inalámbricas con topología en estrella. • Estrategias metodológicas innovadoras • Técnicas de enseñanza y aprendizaje • Gestión educativa 	

Metas:

Objetivos Específicos	Metas	Responsables
a. Fomentar la investigación científica, como actividad básica institucional del ITSUP, elevando el nivel cualitativo y la relevancia de las actividades de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar y ejecutar dos seminarios de capacitación por cada año, sobre investigación científica. 	Directivos del ITSUP Presidente del Comité Editorial de Revista SINAPSIS.

<p>y la transferencia del nuevo conocimiento dentro y desde el instituto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indexar la revista científica SINAPSIS en mayores bases de datos de impacto. 	
<p>b. Impulsar entre las carreras académicas del ITSUP, la búsqueda constante para que la docencia esté ligada a la investigación como parte de la estrategia de formación académica e investigativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Financiar y ejecutar mínimo tres proyectos de investigación por año. 	<p>Coordinadores de carreras académicas del ITSUP.</p>
<p>c. Incrementar de manera sustancial las publicaciones de nuestras investigaciones en textos, libros y revistas indexadas, la presentación de resultados de investigación en eventos de trascendencia, y la organización de certámenes que conduzcan a la divulgación y confrontación de nuevos conocimientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un artículo científico anual publicado en revista científica indexada por cada docente a tiempo completo. • Un libro anual por cada carrera. • Tres ponencias en eventos internacionales por cada carrera. • Un proyecto de internacionalización de editorial • Una patente por año de oficina de transferencia 	<p>Docentes a tiempo completo del ITSUP.</p> <p>Coordinadores de Carreras Académicas.</p> <p>Docentes del ITSUP</p>
<p>d. Promover eventos científicos para todas las carreras académicas del ITSUP, con enfoque basado en la búsqueda de la calidad intelectual, la relevancia temática de sus aportes y un enfoque sistémico, sustentable e interdisciplinario</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un evento científico anual planificado y ejecutado por cada carrera académica del ITSUP. 	<p>Directivos del ITSUP.</p> <p>Coordinadores de Carreras académicas</p> <p>Docentes</p>

<p>que refleje la base misión y visión del ITSUP</p>		
<p>e. Formar redes de investigación que fomenten el intercambio de experiencias y brinden un espacio de promoción de la producción científica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la Red de Investigación Multidisciplinar Independiente Scio. • Incrementar progresivamente en un 10% el número de suscriptores cada año. 	<p>Director de Investigación del ITSUP.</p> <p>Director de Investigación del ITSUP.</p>



Dr. Roberth Zambrano Santos
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN DEL ITSUP

