

Transformando la Educación Superior



INSTITUTO
SUPERIOR TECNOLÓGICO
COTOPAXI

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2017 - 2021

REFORMULACIÓN 2019

PRESENTACIÓN



Ing. Carlos Javier Eugenio Torres Mgs.

RECTOR IST COTOPAXI

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2017-2021

Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi (ISTC) pone en consideración de la comunidad académica y la sociedad en general el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI). El PEDI es el primer instrumento de gestión y de orientación de los esfuerzos que realiza la institución por garantizar la calidad de los procesos de formación, investigación y vinculación.

El PEDI es el mecanismo sustantivo de la planificación estratégica del ISTC. La planificación estratégica es un instrumento metódico, inter y multidisciplinario, generado de forma participativa y que requiere tanto de un diagnóstico permanente de la realidad como de la actualización de las políticas y las estrategias. El PEDI es un instrumento de gestión que busca fomentar una cultura de planificación y evaluación con el fin de alcanzar los estándares de calidad en las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior.

Este PEDI es el resultado del trabajo participativo a través de una serie de talleres de análisis y debate con los diversos actores de la comunidad educativa, sobre las necesidades de la nueva concepción de la formación técnica y tecnológica. Además, el PEDI utilizó como insumos tanto la normativa actualizada como los informes de seguimiento de “Plan de fortalecimiento del IST Cotopaxi” (Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi (ISTC), 2017).

El PEDI se ajusta a los estándares de calidad establecidos en el Consejo de Aseguramiento de la Calidad (CACES) y contribuye a la consecución de los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida, elaborado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) para los años 2017 – 2021.

1 CARACTERIZACIÓN INSTITUCIONAL

Antecedentes

El Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi es un icono de la transformación y revalorización de las políticas públicas de educación técnica y tecnológica en el Ecuador en general y particularmente en el desarrollo de la formación técnica de Cotopaxi. Además, el Instituto Cotopaxi es un signo de la concreción de los ensayos por el desarrollo de la formación técnica y tecnológica desde sus orígenes.

1. Las escuelas de artes y oficios (1892 – 1960)

La formación técnica en Ecuador tiene sus orígenes en las escuelas de artes y oficios. Este sistema busco evitar que los jóvenes se dediquen exclusivamente al enciclopedismo y persiguió la formación del obrero (Presidencia del Ecuador , 1927). En Cotopaxi, la formación técnica tiene sus orígenes en una escuela de artes que dictaban especialidades artesanales bajo la iniciativa de maestros de la “Sociedad de Artesanos de León” fundada el 17 de junio de 1892 (Matheu, 2007). A esta escuela, denominada Casa de Artes y Oficios, varios ciudadanos filantrópicos legan sus fortunas para fortalecer la formación técnica. En síntesis, la formación técnica en este período se generó por el aporte cívico y filantrópico de ciudadanos notables y se dirigió exclusivamente a la formación de artesanos y obreros.

2. La formación técnica articulada a la modernización industrial (1963 – 1997)

Este período se ubica entre los años 1960 y 1997 donde la formación técnica se fortaleció debido al auge petrolero, que genero los recursos necesarios para la inversión en el área educativa y a la vez incremento la demanda de mano de obra calificada (Montoya, Rossi y Samaniego, 1988). La demanda de mano de obra calificada se alinea con las políticas de desarrollo basado en el modelo de Industrialización Sustitutiva de Importaciones (ISI) (Bilbao, 1980, págs. 108 - 109), proceso que desde los años sesenta posibilito la concentración de la población en las zonas urbanas (Carrón, 1981).

En el campo educativo, se aprobó la Ley de Educación y Cultura de 1977, y se creó el “post-ciclo diversificado” o “post-bachillerato” con dos años de duración y en tres grandes ramas: técnica y tecnológica, artes y, pedagogía, de donde surgieron los Institutos Técnicos Superiores, los Institutos de Artes y los Institutos Normales. Aunque estos

procesos educativos superaban el nivel medio de enseñanza, las instituciones en las que se desarrollaban funcionaban en las propias instalaciones de los centros de enseñanza de nivel medio que les dieron origen.

El Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi tiene sus orígenes en 1963, con la creación del “Colegio Técnico de Artes Industriales Ramón Barba Naranjo” mediante resolución ministerial No. 346 el 8 de marzo, y ofrece las especialidades de Mecánica Industrial, Mecánica Automotriz, Electricidad y Ebanistería. Durante esta época como colegio técnico recibió apoyo estatal. Por ejemplo: En 1990, se convirtió en el establecimiento piloto de la aplicación de la estrategia pedagógica de las Unidades Educativas de Producción (Resolución Ministerial No. 1968 del 20 de abril de 1990). En 1992, el colegio técnico se elevó a la categoría de Experimental (Acuerdo Ministerial No. 3408 del 28 de julio de 1992). En síntesis, en este período la formación técnica se articuló a la planificación nacional explicitada en sus planes de desarrollo, sin embargo, quedó anclada a la educación media.

3. La formación técnica y tecnológica dentro de la educación superior

A partir de la Constitución de 1998, la formación técnica y tecnología se inscribe dentro de la Educación Superior. Esa carta magna dispuso que los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos (ISTT) fueran regulados por el Consejo Nacional de Educación Superior – CONESUP, definido en la constitución como el órgano de control, regulación y planificación del sistema de educación superior (Asamblea Constituyente del Ecuador, 1998) y cuya composición y funciones se definieron en la Ley de Educación Superior del año 2000.

En este contexto, el Colegio Técnico Experimental Industrial “Ramón Barba Naranjo se eleva a la categoría de Instituto Técnico (Acuerdo Ministerial N° 3790, del 30 de julio de 1998), para desarrollar las especializaciones de diseño industrial, reparación de motores a diésel y gasolina, mantenimiento y control industrial. Posteriormente, en el 2003, se eleva a la categoría de Instituto Tecnológico (04 de septiembre de 2003, mediante Acuerdo Ministerial N° 134). Estas transformaciones no modificaron el hecho de que los institutos superiores, principalmente los de régimen público, continuarán funcionando en

las instalaciones y en el seno de la estructura administrativa y financiera de las instituciones de educación media (CEAACES, 2015).

4. La reconversión de la educación técnica y tecnológica (2008 – 2017)

La Constitución de la República de 2008 determina de forma explícita que “el Sistema de Educación Superior estará integrado por universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y, conservatorios superiores de música y artes, debidamente acreditados y evaluados” (Art. 352). Es a partir del mandato constitucional, que en el año 2013, se construyó “el Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador” para fortalecer este sistema de educación superior, repotenciando física y académicamente a cuarenta Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos Públicos a escala nacional, alineando su oferta académica al cambio de matriz productiva, sectores estratégicos, actividades y productos priorizados, y al Plan Nacional para el Buen Vivir. Para el efecto se trabajó en la implementación del modelo de formación dual con un enfoque práctico.

El proceso de reconversión de los institutos implicó la revalorización de la formación técnica y tecnológica como una opción profesionalizante válida con elementos mayoritariamente prácticos y cuyos perfiles estén alineados a las industrias estratégicas de los territorios (SENESCYT, 2013). En este contexto, el Instituto Tecnológico Superior Ramón Barba Naranjo formó parte de los cuarenta institutos reconvertidos y se configuró como un instituto territorial. En este sentido, asume el nombre de Instituto Tecnológico Superior Cotopaxi el 8 de marzo de 2017, mediante resolución del Consejo de Educación Superior RPC-SO-08-No.140-2017.

Finalmente, un cuarto período, que inicia el 18 de enero de 2018, con el lanzamiento del “Plan de Fortalecimiento y Revalorización de la Formación Técnica y Tecnológica”. Este plan parte de la aprobación de las Reformas a la Ley Orgánica de Educación Superior (2018). Entre las reformas pertinentes con la formación técnica y tecnológica se encuentra: Primero, considerar el título de tecnólogo como título de tercer nivel. Segundo, la creación de un subsistema que articule a los institutos técnicos y tecnológicos en red y se gestionen de forma desconcentrada a través de institutos matrices e institutos sedes.

Los institutos matrices previo proceso de evaluación y acreditación se denominarán institutos universitarios, que podrán ofertar maestrías técnicas y tecnológicas.

En este recorrido histórico el fortalecimiento institucional no solo lo hacen las instituciones, sino sus principalmente sus actores, como los estudiantes nuestra razón de ser, las autoridades de la provincia, actores estratégicos sustantivos y el personal docente y administrativo que son los sujetos llamados a liderar y encausar a la institución por la calidad y la excelencia.

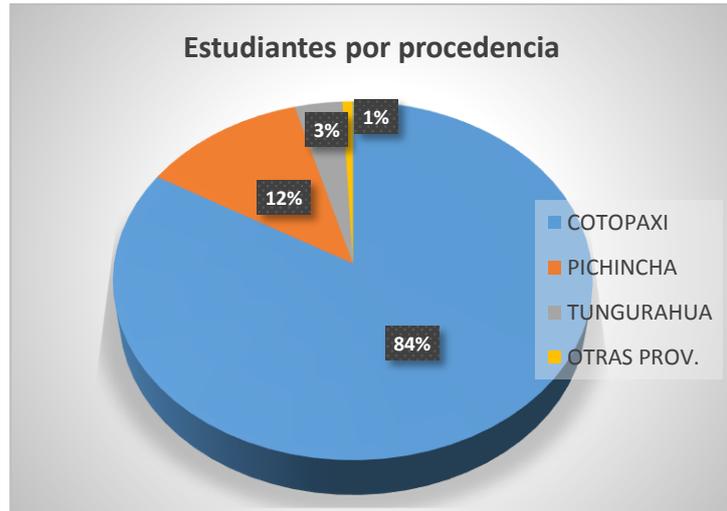
Ubicación y zona de influencia del Instituto

El Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi se encuentra ubicado en la región Sierra Centro del Ecuador, provincia de Cotopaxi, ciudad de Latacunga, parroquia Tanicuchí, Panamericana E-35, Km 12 vía Latacunga – Quito.

El Instituto tiene una posición geográfica estratégica, por encontrarse ubicado en el centro del país en el cordón vial del país. La ubicación de la institución permite que una variedad de estudiantes pueda estudiar y formarse como técnicos y tecnólogos. Según, datos estadísticos la mayor parte (84%) de los estudiantes tienen su lugar de residencia en la provincia de Cotopaxi. En adición, otra parte de los estudiantes provienen de las provincias de Pichincha (12%) y Tungurahua (3%). Finalmente, por la posibilidad de la movilidad la institución cuenta con estudiantes de las provincias de Guayas, El Oro, Loja, Esmeraldas y Pastaza (1%).

Gráfico N. 1

Procedencia de los estudiantes del IST Cotopaxi



Fuente: Secretaria Académica, Datos del segundo período 2018. Elaborado por la Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional.

Dominios académicos y oferta académica

Las instituciones de educación superior por mandato constitucional tienen que responder a las necesidades de la sociedad. La Ley Orgánica de Educación Superior señalan las instituciones de “educación superior debe responder a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural” (Asamblea Nacional, 2018).

El Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi entiende el principio de pertinencia como una “articulación de la oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología” (Asamblea Nacional, 2018).

La institución con la finalidad de responder a las necesidades de la sociedad, generó una planificación de la oferta académica en virtud de sus dominios institucionales. Los dominios institucionales son una forma de organizar los conocimientos que posibilita la articulación de la planificación estratégica institucional con la prospectiva en investigación, formación y vinculación con la sociedad.

Para la identificación de los dominios institucionales del IST Cotopaxi se consideraron las necesidades territoriales y las agendas programáticas tanto sectoriales como territoriales; la división de las disciplinas científicas según los campos de conocimiento establecidas en la UNESCO; el talento humano y la capacidades de infraestructura de la institución. En efecto dentro del IST Cotopaxi se identificaron cinco dominios institucionales:

1. Ingeniería, industrial y construcción
2. Agricultura
3. Salud y bienestar
4. Servicios de seguridad

5. Servicios de transporte

El Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi cuenta con nueve carreras, de las cuales seis son tecnologías superiores y tres son tecnicaturas.

Tabla No. 1

Dominios institucionales y oferta académica del IST Cotopaxi

N°	Dominios institucionales	Carrera	Título	Duración	Modalidad	Resolución
1	Ingeniería, industrial y construcción	Tecnología en Electromecánica	Tecnólogo en Electromecánica	6 semestres	Presencial	Oficio N° 0003866 CONESUP-PA
		Tecnología Superior en Electromecánica (Rediseñada)	Tecnólogo Superior en Electromecánica	5 semestres	Presencial	RPC-SO-10-No.181-2017
Tecnología en Mantenimiento Eléctrico y Control Industrial		Tecnólogo en Mantenimiento Eléctrico y Control Industrial	6 semestres	Presencial	Oficio N° 0003866 CONESUP-PA	
Tecnología Superior en Mantenimiento Eléctrico y Control Industrial		Tecnólogo Superior en Mantenimiento Eléctrico y Control Industrial	5 semestres	Presencial	RPC-SO-14-No.274-2017	
3		Tecnología en Reparación de Motores a Diésel y Gasolina	Tecnólogo en Reparación de Motores a Diésel y Gasolina	6 semestres	Presencial	Oficio N° 0003866 CONESUP-PA

		Tecnología Superior en Mantenimiento Reparación de Motores a Diésel y Gasolina	Tecnólogo en Superior en Mantenimiento Reparación de Motores a Diésel y Gasolina	5 semestres	Presencial	RPC-SO-14-No.275-2017
4	Agricultura	Tecnología Superior en Floricultura	Tecnólogo Superior en Floricultura	5 semestres	Dual	RPC-SO-18-N°194-2014 RPC-SO-14-No.273-2017
5	Servicios de transporte	Tecnología Superior en Logística Multimodal	Tecnólogo Superior en Logística Multimodal	5 semestres	Dual	RPC-SO-16-N°176-2014 RPC-SO-23-No.460-2017
6	Salud y Bienestar	Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral	Tecnólogo Superior en Desarrollo Infantil Integral	5 semestres	Dual	RPC-SO-46-N°628-2015 (2066155922)
7		Tecnicatura Superior en Atención Primaria de Salud	Técnico Superior en Atención Primaria de Salud	4 semestres	Dual	RPC-SO-17-206615472-N°140-14-2013
8	Servicios de seguridad	Tecnicatura Superior en Seguridad Penitenciaria	Técnico Superior en Seguridad Penitenciaria	4 semestres	Dual	RPC-SO-OS-No.100-2017
9		Tecnicatura Superior en Seguridad Ciudadana y Orden Público	Técnico Superior en Seguridad Ciudadana y Orden Público	4 semestres	Dual	RPC-SO-29--No.374-2015 (20661551032AD1)

Fuente: Vicerrectorado y Secretaria Académica del IST Cotopaxi 2019.

La gestión académica de las nueve carreras de la institución se ejecuta tanto en la modalidad presencial como en la modalidad dual. En virtud, del reglamento académico vigente la modalidad presencial es definida como: “aquella en la cual los componentes de docencia y de práctica de los aprendizajes, se organizan predominantemente en función del contacto directo in situ y en tiempo real entre el profesor y los estudiantes” (Consejo de Educación Superior (CES), 2017a, Art. 41). Mientras que la modalidad dual el aprendizaje del estudiante “se produce tanto en entornos institucionales educativos como en entornos laborales reales, virtuales y simulados, lo cual constituye el eje organizador del currículo” (Consejo de Educación Superior (CES), 2017a, Art. 44). En efecto, el desarrollo de la modalidad dual se convierte en la innovación de la oferta académica de la institución.

Además, se realizó una clasificación entre carreras tradicionales, emblemáticas y focalizadas. Las carreras tradicionales se refieren a las carreras técnicas, que históricamente se iniciaron con la creación de la institución. Las carreras emblemáticas surgen de las políticas públicas de revalorización y reorientación de la formación técnica y tecnológica y de la articulación con las nuevas demandas del sector productivo de la provincia de Cotopaxi. En este ámbito, se encuentra las carreras de Floricultura y Logística Multimodal. Mientras que las carreras focalizadas se originan de las necesidades de formación y de los requerimientos de profesionalización de la política pública enfocada en la ampliación de derechos de la ciudadanía.

Tradicionales – modalidad presencial

- Tecnología Superior en Electromecánica (*Rediseñada*)
- Tecnología Superior en Mantenimiento y Reparación de Motores a Diésel y Gasolina (*Rediseñada*)
- Tecnología Superior en Mantenimiento Eléctrico y Control Industrial (*Rediseñada*).

Modalidad dual - emblemáticas

- Tecnología Superior en Floricultura
- Tecnología Superior Logística Multimodal.
- Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral

Modalidad dual- focalizadas

- Tecnicatura Superior en Atención Primaria de Salud
- Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral
- Tecnicatura Superior en Seguridad Penitenciaria
- Tecnicatura Superior en Seguridad Ciudadana y Orden Público

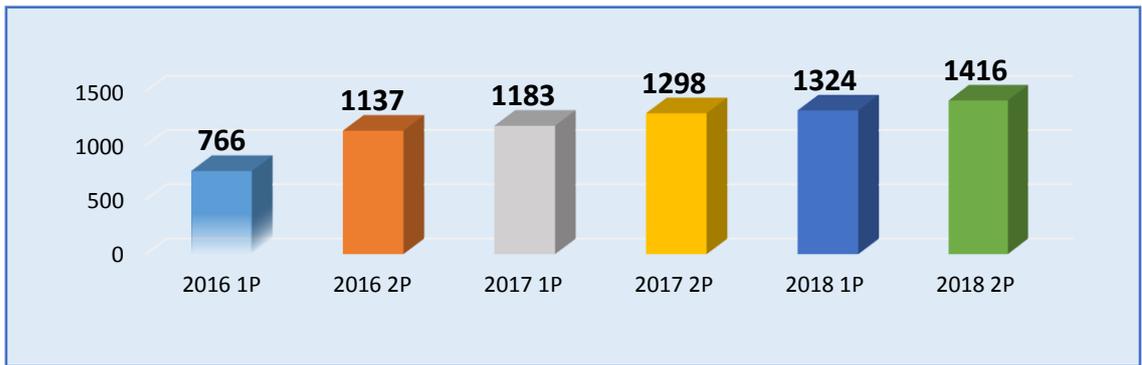
El Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi para fortalecer la formación técnica y tecnológica de la provincia está generando a través de convenios una articulación institucional con empresas privadas y públicas, gobiernos autónomos descentralizados, organizaciones sociales, organizaciones no gubernamentales, ministerios e instituciones de educación superior de la provincia y del país.

Población estudiantil

Tabla 1. Estudiantes matriculados / periodos

Carreras	2016 1P	2016 2P	2017 1P	2017 2P	2018 1P	2018 2P
Tecnología Superior en Electromecánica	237	332	338	396	388	412
Tecnología Superior en Mantenimiento Eléctrico y Control Industrial	119	208	228	288	299	279
Tecnología Superior en Mantenimiento Reparación de Motores a Diésel y Gasolina	53	98	109	191	171	206
Tecnología Superior en Logística Multimodal	36	90	82	92	88	107
Tecnología Superior en Floricultura	29	52	54	79	59	62
Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral	121	155	155	192	145	197
Técnico Superior en Seguridad Ciudadana y Orden público	111	111	111	0	98	97
Técnico Superior en Seguridad Penitenciaria	31	62	78	60	76	56
Técnico Atención Primaria de Salud	29	29	28	0	0	0

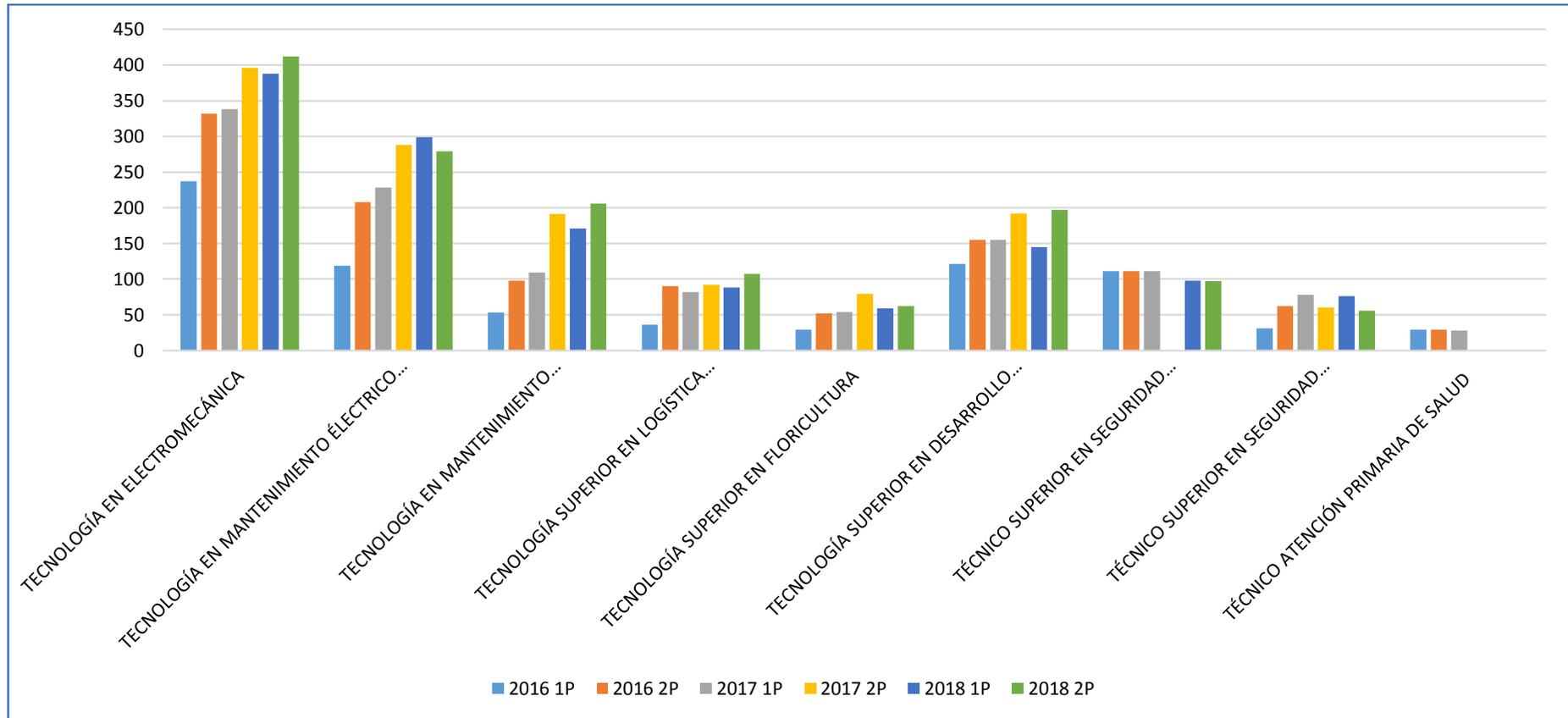
Totales	766	1137	1183	1298	1324	1416
---------	-----	------	------	------	------	------



Fuente: Secretaria Académica

Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

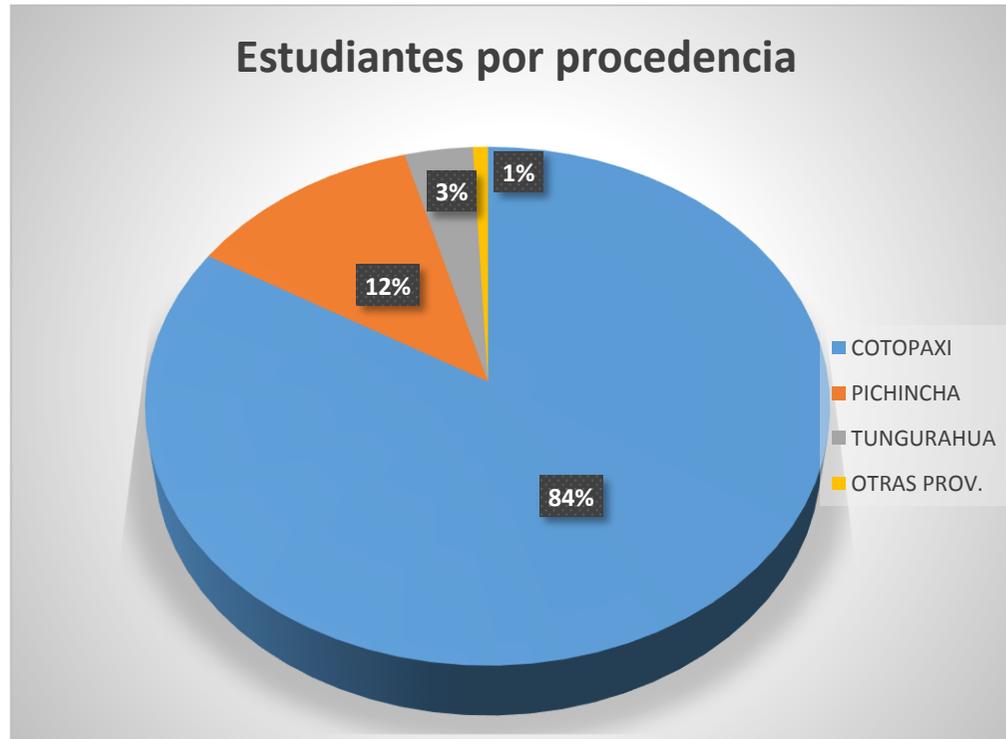
Gráfico 2. Histórico de Población estudiantil por carreras



Fuente: Secretaría Académica

Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

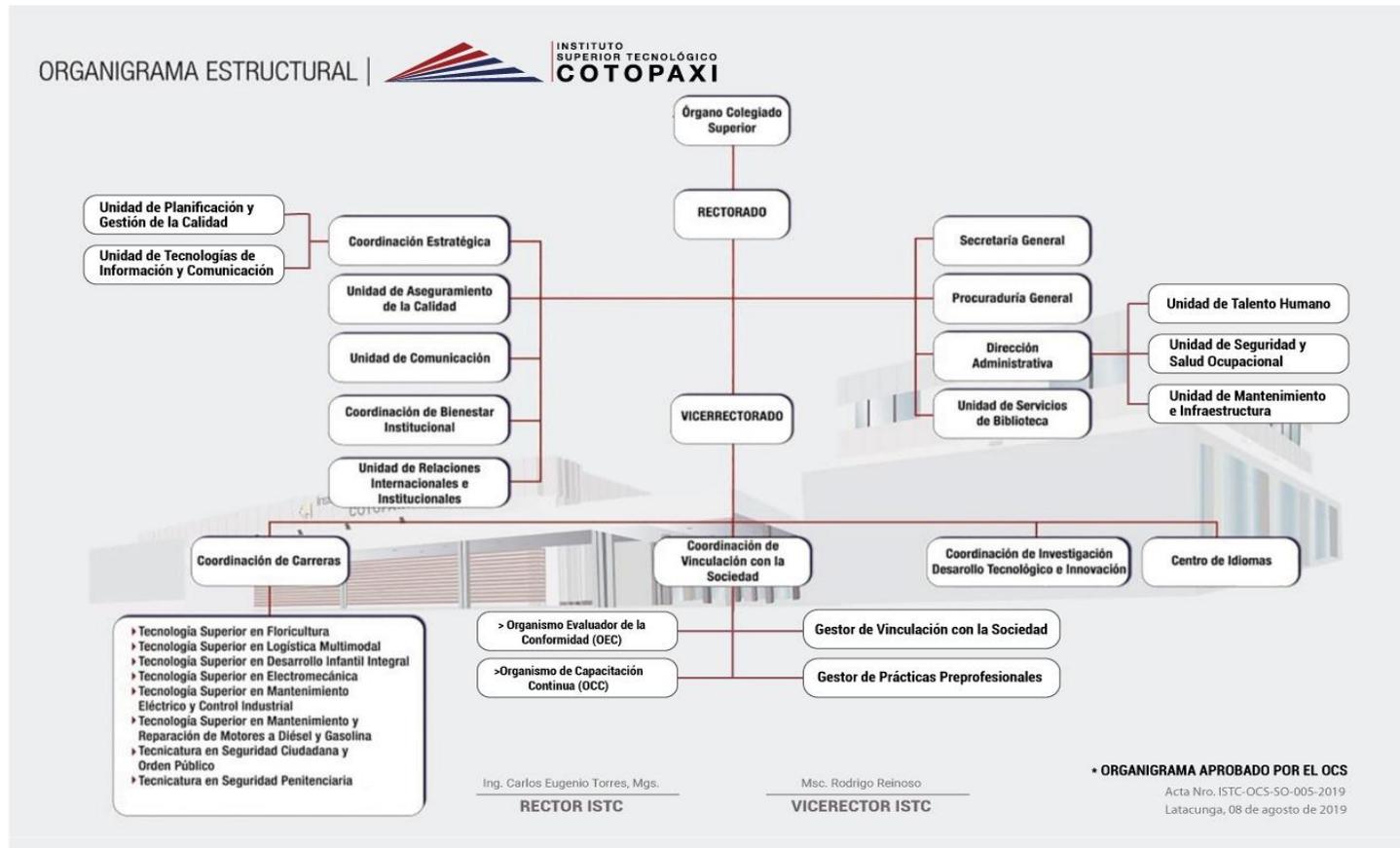
Gráfico 3. Estudiantes por procedencia – II periodo 2018



Fuente: Secretaria Académica

Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

Estructura organizacional



Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

2 DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS INSTITUCIONAL

Contexto global de la formación técnica y tecnológica

¿Cuáles son las tendencias globales que tiene que afrontar la formación técnica y tecnológica en el siglo XXI para incrementar la productividad de las economías y mejorar las vidas de los ciudadanos? En este contexto, ¿Cuál es el impacto de la tecnología en la sociedad? ¿Qué sociedades se configuraron por los procesos tecnológicos? ¿Cuáles son los desafíos que debe afrontar la formación técnica y tecnológica? Disponer de respuestas contextualizadas, pertinentes y de calidad a estas problemáticas es el desafío de la formación técnica y tecnológica. El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional del Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi debe considerar las transformaciones históricas generadas por la tecnología y las tendencias globales de la sociedad contemporánea.

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional del Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi parte de la comprensión de las transformaciones históricas que la técnica y tecnología generó en las diversas sociedades, pero al mismo tiempo las sociedades se configuraron alrededor de los procesos tecnológicos. Sin embargo, como expresa Cárdenas (2012) el proceso tecnológico generó transformaciones en el modo de vida de las personas. La técnica en sus inicios estuvo centrada en las herramientas ligadas a una sociedad feudal y agrícola, posteriormente con la invención de las máquinas de vapor y el descubrimiento de la electricidad se gestó la sociedad industrial. Esta complejidad es mayor cuando se da la necesidad de incorporar a las nuevas tecnologías el cálculo matemático y el conocimiento científico (Cardénas, 2012, pág. 109). Posteriormente, en el siglo XX se configuró la denominada sociedad de la información (Castells, 2004) o algunos la denominan el inicio de la cuarta revolución (Basco, Beliz, Coatz, & Garnero, 2018).

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la formación técnica y tecnológica debe afrontar los desafíos de la cuarta revolución industrial. Esta cuarta revolución industrial se encuentra marcado por un proceso tecnológico de alto nivel de automatización y el desarrollo de tecnologías de intermediación (Bosch, Pagés, & Ripani, 2018). Este proceso generó un escenario donde “la economía global transita por una nueva fase que se caracteriza por la digitalización y la conectividad. Tecnologías como internet de las cosas, computación en nube, big data, inteligencia artificial e impresión 3D, entre otras, refuerzan la importancia de la industria manufacturera a partir de la fabricación de productos personalizados e inteligentes” (Basco, Beliz, Coatz, & Garnero, 2018, pág. 14)

Finalmente, siguiendo un análisis prospectivo generado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se identifican dos grandes tendencias globales que inciden en el futuro del trabajo en América Latina y el Caribe y por ende en el proceso de la formación técnica y tecnológica. Estas tendencias serían “el tsunami tecnológico y el envejecimiento poblacional” (Bosch, Pagés, & Ripani, 2018, pág. 8). El desarrollo tecnológico tiene como objetivos el fomento de la productividad y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, y que de forma directa incide en el mercado de trabajo (Bosch, Pagés, & Ripani, 2018, pág. 9). Por otro lado, el incremento poblacional ha sido una fuente de crecimiento al brindar a las economías de la región un mayor porcentaje de personas en edad de trabajar con respecto a aquellas dependientes (niños y ancianos). Pero, la curva poblacional empieza a decrecer y la tendencia es que la región envejecerá muy rápidamente (Bosch, Pagés, & Ripani, 2018, pág. 10).

Ante estas tendencias ¿cuáles son los desafíos que tienen que enfrentar los procesos de formación técnica y tecnológica? Los desafíos se deben plantearse a nivel político y a nivel de los procesos de enseñanza-aprendizaje. A nivel global y regional varios organismos internacionales como la UNESCO, BID, OCDE señalan la importancia de la Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP) en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Estas recomendaciones requieren un Estado que invierta en el equipamiento y en la formación de las capacidades de los actores de la formación técnica y tecnológica. Segundo, los ambientes de aprendizaje no deben reducirse a las aulas de las instituciones de educación superior sino a escenarios reales de aprendizaje. Este desafío implica la generación de articulaciones virtuosas entre los sectores empresariales, sociales y productivos y la academia. Y, por último, los desafíos actuales del mundo productivo y de servicios busca que los procesos de enseñanza – aprendizaje en lugar de centrarse exclusivamente en la adquisición habilidades técnicas se centre en el desarrollo de habilidades blandas como habilidades de gestión, comunicación, auto organización, trabajo en equipo e innovación.

1.1.Contexto regional

A nivel de América Latina y el Caribe la formación técnica y tecnológica enfrenta varios desafíos, como:

- La superación de la inequidad social
 - La oferta educativa debe enfocarse a obtener un mejor nivel de vida dentro de una sociedad heterogénea.
 - La modalidad de formación debe contar con fondos suficientes para que los participantes lleguen a la meta en forma óptima.
 - Trabajar por competencias como exige el mundo laboral,
 - Los jóvenes deben tener diversidad de oportunidades académicas y laborales.
-

En América Latina se generó una gran paradoja, que a pesar de la importancia de la técnica y la tecnología en los sistemas productivos empresariales estos avances tecnológicos estuvieron

alejados de los sistemas de formación técnica y tecnológica. Esta paradoja se evidencia en los diferentes sistemas de formación técnica que adoptaron los países. Muchos de ellos informales, de baja calidad, sin la respectiva rigurosidad académica y extremadamente instrumentalistas. Principalmente, porque la formación técnica y tecnológica se gestó y se interpretó como una opción orientada a la inserción laboral de baja calidad, mientras que la educación académica era el camino para la educación superior (Sevilla & Dutra, 2016, pág. 10).

El mapa de la formación técnica y profesional en América Latina se expresó en algunos países en un nivel terciario y en otros con un carácter no universitario. La oferta académica de la formación técnica y tecnológica correspondían a procesos de formación para puestos de trabajo con bajos salarios, que ofertaban estudios con fuertes componentes prácticos de nivel técnico de 2 años o menos, con bajos niveles de regulación, control de calidad y recursos públicos (Rama, 2015, pág. 18). Sin embargo, los mejores resultados encontramos en países que han logrado generar un sistema de educación superior técnica y profesional paralelo al universitario como son Colombia, México, Brasil, Chile y Perú (Sevilla & Dutra, 2016).

Uno de los modelos de referencia de la formación técnica y tecnológica para América Latina es Alemania. Alemania ha establecido un currículo tecnológico en donde existe interdependencia del contenido de cada asignatura y el método de enseñanza que comprende: el ejercicio de diseño, el ejercicio de manufactura y el experimento tecnológico.

Con estos referentes, América Latina en virtud de las tendencias tecnológicas, laborales y sociales requiere de profesionales que posean habilidades interdisciplinarias que les permitan analizar, interpretar y aplicar la información a una variedad de sistemas, enseñándoles a pensar en forma crítica y desarrollando habilidades para resolver problemas, así como comprensión total de lo que el mercado laboral espera de ellos ahora y en el futuro.

1.2.Nacional (Ecuador)

El sistema de educación superior es liderado por tres actores principales: Consejo de Educación Superior (CES), La Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT), y el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES). La SENESCYT es la autoridad que dirige las políticas públicas de educación superior y gobierna administrativamente a los institutos técnicos y tecnológicos públicos del país.

En Ecuador, desde el 2008 se fortaleció los procesos de educación superior, pero los avances significativos para la formación técnica y tecnológica llegaron con la aprobación de las reformas a la Ley Orgánica de Educación Superior en 2018. Estas reformas, colocaron al título de tecnólogo como título de tercer nivel. Segundo, la creación de un subsistema que articule a los institutos técnicos y tecnológicos en red y se gestionen de forma desconcentrada a través de institutos matrices e institutos sedes. Los institutos matrices previo proceso de evaluación y

acreditación tendrán la posibilidad de adquirir la denominación de institutos superiores universitarios y podrían ofertar maestrías tecnológicas.

Análisis marco normativo y programático

Tabla 2. Conceptualización y propósitos de la educación superior

Constitución	LOES
<p>La constitución de la República del Ecuador de 2008 determina el fin de sistema de educación superior, la articulación entre el sistema nacional de educación y el sistema de educación superior.</p> <p>Según la Constitución de la República del Ecuador (2008), en su art. 350 el Sistema de Educación 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” (Asamblea Constituyente, 2008).</p> <p>El Art. 344 de la Constitución de la República del Ecuador, determina que “el sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el Sistema de Educación Superior” (Asamblea Constituyente, 2008).</p> <p>Segundo, la Carta Suprema del Estado en su art. 352 determina, “que el Sistema de Educación Superior estará integrado por</p>	<p>La Ley Orgánica de Educación Superior (2010) y las Reformas a la Ley Orgánica de Educación Superior determinan tanto los fines como las funciones del sistema de educación superior.</p> <p>La Ley en su Art. 3 establece que la naturaleza y fin de la Educación Superior es “de carácter humanista, intercultural y científica constituye un derecho de las personas y un bien público social que, de conformidad con la Constitución de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos” (Asamblea Nacional, 2018).</p> <p>Los fines de la Educación Superior están determinados en el Art. 8. “La educación superior tendrá los siguientes fines:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de las artes y de la cultura y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas; b) Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico; c) Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional; d) Formar académicos y profesionales responsables, en todos los campos del conocimiento, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social;

<p>universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y conservatorios superiores de música y artes, debidamente acreditados y evaluados. Estas instituciones, sean públicas o particulares, no tendrán fines de lucro” (Asamblea Constituyente, 2008).</p>	<ul style="list-style-type: none"> e) Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo; f) Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional en armonía con los derechos de la naturaleza constitucionalmente reconocidos, priorizando el bienestar animal; g) Constituir espacios para el fortalecimiento del Estado Constitucional, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico; h) Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o vinculación con la sociedad; i) Impulsar la generación de programas, proyectos y mecanismos para fortalecer la innovación, producción y transferencia científica y tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento; j) Reconocer a la cultura y las artes como productoras de conocimientos y constructoras de nuevas memorias, así como el derecho de las personas al acceso del conocimiento producido por la actividad cultural, y de los artistas a ser partícipes de los procesos de enseñanza en el Sistema de Educación Superior; k) Desarrollar, fortalecer y potenciar el sistema de educación intercultural bilingüe superior, con criterios de calidad y conforme a la diversidad cultural; y, l) Fortalecer la utilización de idiomas ancestrales y expresiones culturales, en los diferentes campos del conocimiento” (Asamblea Nacional, 2018).
---	--

<p>La Constitución de la República del Ecuador establece en el Art. 351 que el Sistema de Educación Superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del Sistema de Educación Superior con la Función Ejecutiva (Asamblea Constituyente, 2008).</p> <p>En adición, el Art. 385 determina 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos. 2. Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales. 3. 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” (Asamblea Constituyente, 2008). 	<p>Uno de los propósitos sustantivos es el principio de pertinencia de la Educación Superior determinada en el Art. 107.</p> <p>El principio de pertinencia “consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología” (Asamblea Nacional, 2018).</p> <p>La articulación de los programas y actividades de investigación del sector público con el Sistema de Educación Superior se determina en el art. 140. “Los centros e instituciones del Sector Público que realicen investigaciones en cualquier área, articularán sus actividades de investigación con una universidad o escuela politécnica pública” (Asamblea Nacional, 2018).</p> <p>Finalmente, según el Art. 165, las instituciones del sistema de educación superior tienen la “obligación de las instituciones del Sistema de Educación Superior, la articulación con los parámetros que señale el Plan Nacional de Desarrollo en las áreas establecidas en la Constitución de la República, en la presente Ley y sus reglamentos, así como también con los objetivos del régimen de desarrollo” (Asamblea Nacional, 2018).</p>
---	---

Fuente: Constitución de la República del Ecuador (2008) y Ley Orgánica de la Educación Superior (2010). Elaborado por la Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional (2019).

Tabla 3. Visión institucional y fines de la Educación Superior

CONSTITUCIÓN	LOES	IST COTOPAXI
<p>El Art. 27 de la Constitución vigente establece que “la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respecto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar” (Asamblea Constituyente, 2008).</p> <p>Además, 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</p>	<p>Art. 8.- Serán Fines de la Educación Superior.- La educación superior tendrá los siguientes fines:</p> <p>a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;</p> <p>b) Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico;</p> <p>c) Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional;</p> <p>d) Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social;</p>	<p>Y la visión del IST Cotopaxi es ser un Instituto Superior Universitario con altos estándares de calidad, referente de la transformación técnica y tecnológica que contribuya al desarrollo sustentable y sostenible de la sociedad.</p> <p>Políticas Institucionales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las modalidades de estudio serán: presencial y dual, dando respuesta a las necesidades del entorno. • Propenderá la capacitación del talento humano. • Establecerá políticas de innovación continua de diseños curriculares de las carreras. • Establecerá una fuerte vinculación con la colectividad mediante la transferencia de tecnología. • Fomentará la investigación científica en las líneas de acción basadas a los requerimientos del contexto. • Diagnosticará y planificará el desarrollo de nuevos campos del conocimiento científico y tecnológico.

<p>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” (Asamblea Constituyente, 2008).</p> <p>Para asumir la responsabilidad de la consecución del buen vivir, el Art. 277 determina que serán deberes generales del Estado, entre otros: “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” (Asamblea Constituyente, 2008).</p>	<p>e) Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo;</p> <p>f) Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional;</p> <p>g) Constituir espacios para el fortalecimiento del Estado Constitucional, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico; y,</p> <p>h) Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o extensión universitaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentará la gestión institucional con estándares de calidad.
---	---	---

Fuente: Constitución de la República del Ecuador (2008) y Ley Orgánica de la Educación Superior (2010). Elaborado por la Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional (2019).

Tabla 4. El IST Cotopaxi y su articulación con las áreas prioritarias del plan nacional de desarrollo

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	IST COTOPAXI
<p>Eje 1: Derechos para todos, durante toda la vida. Este eje implica una salud inclusiva y preventiva; la calidad de vida de las personas de la tercera edad; el acceso a vivienda, servicios básicos y espacio público; la priorización de la mano de obra local y la creación de fuentes de empleo; facilidades de acceso a todos los niveles de educación; servicios de movilidad eficiente para la sociedad; y, la eliminación de la violencia intrafamiliar. En este eje se han establecido los siguientes objetivos:</p> <p>Objetivo 1: Garantizar un vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.</p> <p>Objetivo 2: Afirmar la interculturalidad, revalorizando las identidades.</p> <p>Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).</p>	<p>Dominio institucional: Salud y bienestar</p> <p>El Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi tributa con una tecnología y una tecnicatura con la finalidad de garantizar los derechos de los niños y niñas y de generar procesos de salud integral preventiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral • Tecnicatura Superior en Atención Primaria de Salud
<p>Eje 2: Economía al servicio de la sociedad.</p> <p>Objetivo 4: Consolidar la sostenibilidad del sistema económico, social y solidario y afianzar la dolarización.</p> <p>Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible, de manera redistributiva y solidaria.</p>	<p>A este eje tributan tres dominios institucionales y cinco carreras que se enlistan a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingeniería, industrial y construcción con las carreras: <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología Superior en Electromecánica (<i>Rediseñada</i>)

<p>Objetivo 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno, para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología Superior en Mantenimiento y Reparación de Motores a Diésel y Gasolina (<i>Rediseñada</i>) • Tecnología Superior en Mantenimiento Eléctrico y Control Industrial (<i>Rediseñada</i>). <ol style="list-style-type: none"> 2. Fomento de la agricultura <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología Superior en Floricultura 3. Los servicio de transporte: <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología Superior Logística Multimodal.
<p>Eje 3: Mas sociedad, mejor Estado</p> <p>Objetivo 7: Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía.</p> <p>Objetivo 8: Promover la transparencia y la corresponsabilidad para una nueva ética social.</p> <p>Objetivo 9: Garantizar la soberanía y la paz, y posicionar estratégicamente al país en la región y en el mundo (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).</p>	<p>A este eje tributan un dominio institucional:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Servicios de seguridad <ul style="list-style-type: none"> • Tecnicatura Superior en Seguridad Penitenciaria • Tecnicatura Superior en Seguridad Ciudadana y Orden Público

Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, (2017), *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021: Toda una Vida*. Quito: SENPLADES. Elaborado por la Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional (2019).

Análisis de los criterios de aseguramiento de la calidad de las instituciones de educación superior de la formación técnica y tecnológica

Con la finalidad de orientar la identidad de una institución de educación superior de formación técnica y tecnológica con los propósitos instituciones y con los estándares que aseguren la calidad de la formación técnica y tecnológica es sustantivo revisar los informes de evaluación institucional emitidos tanto por el Consejo de Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior (CACES) como la Secretaria Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología e Innovación (SENESCYT). En este sentido, se utilizó como fuentes primarias el “Informe de evaluación institucional expedido por el CEAACES mediante Resolución No. 370-CEAACES-SO-06-2016 y el “Informe general de los resultados del diagnóstico integral de la formación técnica y tecnológica del IST Cotopaxi 2019”.

En virtud del informe remito por el CEAACES en junio de 2016 se determina que el Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi, se ubica dentro de la categoría *"en proceso de acreditación condicionado"*. El modelo de evaluación se estructuró a partir del método de decisión multicriterio. Este modelo se estructuró en un sistema de criterios, sub criterios e indicadores con la finalidad de evaluar el desempeño institucional como dimensión de la calidad de los procesos de formación profesional y producción de conocimientos que se desarrolla.

Los criterios elegidos por considerar que reflejan los grandes campos del desempeño institucional fueron: la pertinencia, el currículo, la calidad de la docencia, la infraestructura y el ambiente institucional.

Tabla 1: Valores de desempeño (resultados) relativos en los criterios de modelo de evaluación según diferentes niveles de desempeño.

CRITERIO	NIVELES DE DESEMPEÑO				
	Q25	Q50	Q75	Máximo	ISTRBN
Pertinencia	0,0000	0,2469	0,4911	1,0000	0,0167
Currículo	0,3785	0,646	0,8725	1,0000	0,0923
Calidad de la docencia	0,2099	0,3312	0,4491	0,7225	0,1531
Infraestructura	0,3429	0,5158	0,6887	0,9582	0,1010
Ambiente Institucional	0,085	0,2169	0,4826	0,9562	0,0614

Fuente: Informe de evaluación institucional expedido por el CEAACES mediante Resolución No. 370-CEAACES-SO-06-2016.

Tabla 2: Valores de desempeño (resultados) por indicadores y con su valor referencial-

CRITERIO	INDICADOR	RESULTADO INDICADORES	VALOR REFERENCIAL	RESULTADO CRITERIO
PERTINENCIA	Proyecto institucional	0,000000	0,024621	0,0167
	Seguimiento implementado	0,000000	0,015995	
	Proyectos de vinculación	0,005856	0,023662	
	Actividades de vinculación	0,010814	0,01621	
CURRÍCULO	Perfiles de egreso	0,01824	0,019827	0,0923
	Perfiles consultados	0,005291	0,013698	
	Plan curricular	0,022758	0,013698	
	Programas de estudio de las asignaturas (PEA)	0,021672	0,026882	
	Prácticas Pre profesionales	0,024366	0,024366	
DOCENCIA	Suficiencia docentes TC-MT	0,000000	0,027558	0,1531
	Carga horaria docentes TC	0,020749	0,024366	
	Carga horaria docentes MT	0,000000	0,020532	
	Selección de docentes	0,006171	0,015937	
	Evaluación de docentes	0,000000	0,026454	
	Afinidad formación docencia	0,025293	0,028511	
	Ejercicio profesional de docentes MT-TP	0,020324	0,025176	
	Remuneración promedio mensual TC	0,022823	0,022823	
	Remuneración promedio por hora TP	0,0074	0,011412	
	Título de tercer nivel	0,021146	0,021146	
	Docentes tecnólogos	0,000000	0,018536	
	Formación de posgrado	0,014251	0,020896	
	Entrenamiento tecnológico pos graduación	0,000000	0,022478	
	Formación académica en curso	0,000000	0,019938	
	Actualización profesional	0,000000	0,020034	
	Publicaciones	0,000000	0,007905	
	Producción técnica	0,000000	0,021955	
	Estructura de investigación e innovación	0,007883	0,015765	
	Proyectos de investigación o innovación	0,007094	0,014188	
	INFRAESTRUCTURA	Títulos	0,003757	0,025047
Espacios en biblioteca		0,002117	0,012523	
Funcionalidad de la biblioteca		0,000000	0,025047	
Puestos de trabajo docentes TC		0,000000	0,024177	
Seguridad		0,00879	0,017579	
Accesibilidad		0,000000	0,018759	
Aulas		0,031199	0,031199	
Servicios Higiénicos		0,01394	0,01394	
Espacios de bienestar		0,015327	0,015327	
Ancho de banda		0,002193	0,023623	
Ambiente Virtual		0,000000	0,014123	
Funcionalidad 1		0,010831	0,017957	
Suficiencia 1		0,000000	0,019953	
Funcionalidad 2		0,012895	0,025791	
Suficiencia 2		0,000000	0,012895	
AMBIENTE INSTITUCIONAL	Rendición de cuentas	0,000000	0,018183	0,0614
	Acción afirmativa	0,000000	0,020203	
	Equidad de género en dirección	0,013017	0,015525	

	Equidad de género en docencia	0,010609	0,01282	
	Eficiencia terminal	0,013254	0,015864	
	Proceso de admisión	0,024536	0,024536	
	Convenios Vigentes	0,000000	0,02355	

Fuente: Informe de evaluación institucional expedido por el CEAACES mediante Resolución No. 370-CEAACES-SO-06-2016.

Al analizar los resultados de la evaluación institucional ejecutada en el 2014, se puede evidenciar que criterios deben ser fortalecidos en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional. El informe arroja que existen tres ámbitos que requieren ser trabajados con intensidad por la institución. El primero tiene que ver con la pertinencia, especialmente en el desarrollo de una planificación estratégica articulada a las demandas sociales desde donde se articulan tanto la oferta academia como la investigación y la vinculación con la sociedad. Segundo, tiene que ver con la calidad de la docencia, especialmente en el desarrollo de un sistema integral de evaluación y mejoramiento de las capacidades docentes y en la generación de resultados de una propuesta de investigación de carácter integral y articulado con los dominios institucionales y con las demandas de la sociedad y del sistema productivo del país. Y un tercer ámbito, se encuentra el criterio de bienestar institucional, que incluye indicadores como la implementación de políticas de acción afirmativa, la generación de propuestas de seguimiento académico que mejoren los niveles de eficiencia terminal y reduzcan los porcentajes de deserción estudiantil y finalmente una fuerte articulación de la institución con los actores privados, públicos y sociales del territorio.

En forma general, los resultados de la evaluación institucional, muestran que el criterio currículo supera el valor establecido como estándar de calidad. Por otro lado, los criterios de calidad de la docencia y ambiente institucional tienen un comportamiento menos favorable que el valor estándar promedio de calidad. Sin embargo, los criterios pertinencia e infraestructura tienen un comportamiento menos favorable que el valor estándar y obtiene un valor muy por debajo del promedio obtenido por los institutos evaluados.

El segundo elemento a considerarse para la actualización del PEDI es el “Informe general de los resultados del diagnóstico integral de la formación técnica y tecnológica del IST Cotopaxi 2019”. Este informe fue emitido por SENESCYT en mayo de 2019. Este informe surge en el marco de la implementación del Plan Nacional de Revalorización de la Formación Técnica y

Tecnológica del Ecuador. Entre sus políticas se encuentra la generación de un sistema en red y desconcentrado que permita articular las necesidades de profesionalización del territorio con la oferta académica de la institución.

El diagnóstico integral pretende caracterizar los procesos sustantivos, que comprenden la formación profesional integral de los estudiantes, la investigación como sustento intrínseco del aprendizaje y de generación de conocimientos, y la vinculación con la sociedad entendida como mecanismo para la democratización del conocimiento e innovación social; y procesos adjetivos que incluyen procesos de ambiente, bienestar y buen vivir, relacionados con el bienestar de los actores a nivel institucional; y los referidos al área administrativa-financiera; enmarcados dentro de las funciones sustantivas de la educación superior técnica y tecnológica; así como el análisis de infraestructura que es el conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de las actividades de aprendizaje (SENESCYT, 2019, pág. 12).

El informe arroja algunos resultados a nivel provincial y su respectivo comparativo a nivel nacional.

Tabla No. 3: Resultados del diagnóstico integral de los IST Públicos de Cotopaxi

Instituto Superior	Formación	Investigación	Vinculación	Bienestar	Administrativo-Financiero	Infraestructura
IST Cotopaxi	69,24%	82,23%	67,26%	57,95	99,75%	91,34%
Promedio provincial	47,9%	34,4%	58,7%	32,8%	43,5%	71,0%
Promedio nacional	62,34%	46,99%	55,66%	43,74%	53,68%	61,20%

Fuente: Levantamiento de información en la provincia de Cotopaxi. Diagnóstico integral de la FTYT, julio – diciembre 2018. Elaborado por la Subsecretaria de Formación Técnica y tecnológica – SENESCYT.

Considerando los resultados del diagnóstico integral del Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi, se establecen las siguientes recomendaciones que son recogidas en los objetivos

estratégicos y en las acciones de los planes operativos anuales. Estas recomendaciones se articulan en virtud de las funciones sustantivas:

- ***Formación***

Entre las recomendaciones que establece el informe relativas con el proceso de la formación, se encuentran: Primero, generar procesos de optimización y mejora de la gestión en la admisión de los estudiantes dentro del proceso de formación, a través de la ejecución de directrices que emitan los órganos reguladores por medio de los procesos generados. Segundo, agilizar la construcción del modelo pedagógico y modelo educativo que refleje la formación integral del profesional de nivel técnico y tecnológico. Tercero, mantener un registro documentado de las mesas técnicas con diversos actores que permitan sustentar la pertinencia de la oferta académica. Cuarto, se sugiere perfeccionar los mecanismos de seguimiento a la implementación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la formación técnica y tecnológica con el objetivo de que el seguimiento institucional a la planeación de la enseñanza y la ejecución y evaluación de los aprendizajes permita cumplir con el plan curricular propuesto en cada una de las carreras y sirva para retroalimentar la gestión realizada por los docentes. Quinto, generar una cultura de la evaluación del desempeño integral de los docentes a partir de una reflexión compartida entre los diferentes actores que participan en este proceso, y así posibilitar espacios abiertos para retroalimentar la gestión docente y fomentar el desarrollo profesional de los mismos. Sexto, mantener la ejecución de una propuesta de capacitación para el personal docente, con temas pedagógicos y técnico – instrumentales, que puedan ser aplicables a la Formación Técnica y Tecnológica y se encuentren en relación a la oferta académica que promueve el instituto. Finalmente, se recomienda que la institución pueda gestionar un acervo bibliográfico físico y digital, relacionado a las carreras que oferta, para que los estudiantes tengan fuentes de consulta que fortalezcan sus procesos de aprendizaje (SENESCYT, 2019, págs. 42 - 47).

- ***Investigación***

Las observaciones que realiza el informe sobre el proceso sustantivo de investigación, desarrollo tecnológico e innovación son: Primero, el instituto diseñe y ejecute un modelo de Investigación, desarrollo tecnológico e innovación articulado a la planificación estratégica de desarrollo institucional, a las funciones sustantivas y a las necesidades socio productivas del territorio, mismo que debe estar aprobado por el Órgano Colegiado Superior. Segundo, se realice una socialización de su reglamento y manuales de los procesos de investigación y genere un documento que evidencie la conformación de una estructura institucional por procesos de la Investigación. Tercero, la institución debe generar una mayor cantidad de proyectos de investigación que se vinculen con las líneas de investigación y fortalezcan los dominios institucionales. Cuarto, se asigne a los docentes una mayor carga horaria para desarrollar los procesos de investigación y desarrollo. Quinto, la institución debe propender a desarrollar conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores indispensables para la ejecución de

un proceso investigativo. Sexto, la institución debe intensificar la gestión de redes que puedan contribuir a fortalecer las capacidades investigativas institucionales, a través de mecanismos de apoyo y de intercambio de información. Séptimo, realizar una gestión para que los proyectos puedan alcanzar la fase de finalización e implementación a través de productos (SENESCYT, 2019).

- ***Vinculación***

En relación con el proceso de vinculación con la sociedad se recomienda que el instituto ejecute los proyectos de vinculación en virtud de un modelo articulado a la planificación estratégica. Segundo, la institución debe diseñar informes de seguimiento para los proyectos de vinculación. Tercero, se recomienda que el instituto fomente la gestión de redes de cooperación y relaciones internacionales que permitan un intercambio de experiencias y la generación de oportunidades enfocadas en el mejoramiento académico e institucional. Cuarto, el instituto debe diseñar instrumentos para el reporte de análisis sobre la demanda de cursos de educación continua que respondan a las necesidades territoriales acorde a los dominios institucionales (SENESCYT, 2019).

- ***Ambiente, bienestar y buen vivir***

Los procesos de ambiente, bienestar y buen vivir apoyan de forma significativa a la consecución de los propósitos institucionales. El diagnóstico integral recomienda que el instituto continúe fortaleciendo la institucionalidad de la Coordinación de Bienestar para brindar un servicio de calidad a la comunidad académica. Segundo, se recomienda realizar procesos de socialización de los reglamentos, actividades y los servicios que ofrece la unidad de bienestar. Tercero, el instituto debe continuar con el levantamiento de información de las distintas cohortes y carreras ofertadas por el instituto lo que permitirá realizar un seguimiento continuo; así como también, calcular y analizar las tasas de reinserción, deserción, repitencia, retención y eficiencia terminal. Cuarto, el Instituto debe perfeccionar y articular los procesos de seguimiento a graduados con la actualización de los procesos formativos y la implementación de estrategias que favorezcan la vinculación laboral de los graduados. Quinto, el instituto debe elaborar e implementar políticas de acción afirmativa en lo concerniente a la no discriminación de género y orientación sexual, no discriminación de credo y preferencia política, no discriminación por condición socioeconómica, etnia, cultura y no discriminación por discapacidad. Sexto, el instituto debe fomentar actividades con la comunidad educativa con la finalidad de socializar e institucionalizar el código de ética desarrollado por la entidad garantizando de esta manera su cumplimiento a fin de lograr una convivencia armónica. Séptimo, el instituto debe definir protocolos y procedimientos de detección, mediación e intervención ante temas de violencia, denuncias, vulneración de derechos, violencia de género, discriminación y prevención del consumo de drogas. Y finalmente, se recomienda que el instituto desarrolle programas para la promoción de los saberes ancestrales, difusión y revalorización de la cultura y subculturas

articulados a los principios de Educación Superior que motiven la participación de los estudiantes.

- ***Gestión administrativa***

A pesar de que los procesos administrativa – financiera obtuvieron una valoración alta, el diagnóstico integral realizó algunas recomendaciones que es necesario ser incorporadas en los Plan Estratégico de Desarrollo Institucional. El diagnóstico sugiere que se realice la actualización y revisión del modelo de gestión institucional por procesos y adicionalmente se debe realizar un seguimiento periódico al Plan Operativo Anual articulado al Plan Estratégico de Desarrollo Institucional vigente. Segundo, se recomienda desarrollar una verificación periódica de los documentos de los docentes que permitan identificar los resultados finales o logros parciales de la capacitación y de la formación institucional. Tercero, se recomienda generar estudios que permitan identificar los indicadores de clima laboral con la finalidad de diseñar políticas, programas y proyectos de fortalecimiento del clima laboral. Cuarto, se recomienda que la institución socialice su plan comunicacional en razón de que cada miembro de la comunidad académica pueda realizar la difusión de sus servicios institucionales, y dar un seguimiento a la ejecución de este plan por parte de las distintas áreas institucionales (SENESCYT, 2019).

- ***Infraestructura***

El Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi cuenta con una novel infraestructura fruto del proyecto de repontecialización de la formación técnica y tecnológica del Ecuador. Sin embargo, se requiere un sin número de procesos para elevar la calidad de la formación técnica y tecnológica. Primero, se recomienda la elaboración de un plan de mantenimiento de la infraestructura y principalmente de los sistemas hidrosanitarios. Segundo, generar estrategias para mantener los equipos de computación en óptimo rendimiento. Tercero, se recomienda implementar señalética, tanto en braille para personas con discapacidad. Finalmente, se recomienda que la institución deben implementar el Plan de Gestión de Riesgos Institucionales (SENESCYT, 2019).

3 ANÁLISIS DE FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS

El análisis FODA constituye una de las herramientas esenciales que provee los insumos necesarios en el proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas, y consecuentemente la generación de nuevas propuestas de mejora.

En el proceso de análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se consideran los factores políticos, sociales y económicos que representan las influencias del medio externo

al Instituto, que inciden el quehacer interno y que potencialmente pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de la misión Institucional. La previsión de estas oportunidades y amenazas posibilitan la construcción de escenarios anticipados para reorientar el rumbo de la Institución.

Las fortalezas y debilidades corresponden al ámbito interno de la institución y dentro del proceso de planeación estratégica, se ha realizado el análisis de las fortalezas con las que cuenta y las debilidades que obstaculizan el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

El proceso de planeación estratégica es funcional cuando las debilidades se disminuyen las fortalezas se incrementa, el impacto de las amenazas es considerado y atendido puntualmente y el aprovechamiento de las oportunidades es capitalizado en el alcance de los objetivos, la Misión y Visión de la Institución.

Tabla N°6. Análisis de Factores Internos

FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO		
F FORTALEZAS	1	Docentes a tiempo completo
	2	Capacitación continua
	3	Infraestructura física asignada al ISTC
	4	Docentes con título de tercer nivel, además se cuenta con docentes cursando maestría.
	5	Unidad de investigación constituida
	6	Posicionamiento institucional a nivel de la provincia
	7	Pertinencia de la oferta académica
	8	Convenios interinstitucionales con empresas públicas y privadas
	9	Sistema de gestión de procesos
	10	Infraestructura y equipamiento adecuado a la oferta académica
	11	Reglamento de selección de docentes
	12	Sistemas de información académico
D DEBILIDADES	1	Equipo de bienestar institucional incompleto
	2	Dependencia Presupuestaria y Jurídica
	3	Seguimiento disperso de los procesos
	4	Insuficientes espacios de aprendizaje práctico
	5	Biblioteca con insuficientes recurso físicos y digitales
	6	Capacitación pedagogía desarticulada de la formación técnica y tecnológica
	7	Deficiente integración de redes de investigación
	8	Escaso número de profesores con experiencia en investigación
	9	Normativa desactualizada provoca seguimiento deficiente a los procesos
	10	Poca difusión de la oferta académica en formación dual
	11	Control manual de activos
	12	Personal administrativo y de servicios escaso
	13	Vigencia de los contratos ocasionales del TH
	14	Servicio de internet escaso y limitado

Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

Tabla N°7. Análisis de Factores Externos

FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO	
O OPORTUNIDADES	1 Articulación con entidades públicas y privadas
	2 Proyectos de desarrollo y ordenamiento territorial de los GAD.
	3 Demanda de profesionales técnicos y tecnológicos
	4 Empresas públicas y privadas, afines a los perfiles de las carreras que oferta el instituto.
	5 Financiamiento externo
	6 Convocatoria a proyectos de investigación
	7 Revalorización de la educación técnica y tecnológica
	8 Ubicación geográfica del ISTC acorde con oferta académica
	9 Redes de institutos conformada
	10 Reforma a la LOES
	11 Convenios internacionales
	12 Acreditación institucional
	13 Apertura en medios de comunicación
A AMENAZAS	1 Inestabilidad política
	2 Recorte presupuestario
	3 Altos índices de desempleo
	4 Ingreso de mano de obra extranjera
	5 Procesos burocráticos excesivos para la firma de convenios. (Senescyt)
	6 Oferta Académica de la IES públicas afines
	7 Reestructuración constante de la normativa legal por parte de los organismos de control de Educación Superior
	8 Apatía de los gerentes de las empresas en la articulación de proyectos con la academia.
	9 Zona de riesgo naturales, Volcán Cotopaxi
	10 Riesgos psicosociales (alcoholismo, drogas, acoso)
	11 Contratos con la LOSEP
	12 Inseguridad

Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

Modelo educativo por competencias

El modelo educativo del Instituto Superior Tecnológico es un mecanismo que dentro de la institución educativa garantiza la formación integral, el desarrollo de las competencias y la articulación con las demandas del sector productivo y social del país.

El modelo educativo de la formación técnica y tecnológica pone el énfasis principalmente en la formación integral de las personas, en la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías y en la actualización permanente de las competencias y habilidades. La formación técnica y tecnológica propicia la inserción de los técnicos y tecnólogos en los mercados laborales cambiantes y logra una participación activa de los técnicos y tecnólogos en la generación de respuestas tecnológicas a las necesidades de la sociedad (Sevilla & Dutra, 2016, pág. 30).

A la propuesta educativa del Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi, le denominamos “modelo educativo de formación integral por competencias”. Un modelo centrado en el aprendizaje, en el desarrollo de competencias y en la formación ética de los estudiantes y de todos los actores de la comunidad educativa. En otras palabras, siguiendo la literatura especializada se busca “la formación integral de los ciudadanos a partir del abordaje de problemas del contexto, en un marco de trabajo colaborativo, considerando el proyecto ético de vida de cada uno de los actores, el emprendimiento mediante proyectos transversales, la gestión y co-creación de los saberes y la metacognición, tomando como base las tecnologías de la información y la comunicación” (Tobón, 2008; Tobón, 2015).

¿Qué significa un modelo educativo de formación integral por competencias? La formación integral significa trascender de la centralidad del aprendizaje a considerar a las personas como seres en proceso de realización que tienen un compromiso con la sociedad en la cual viven y el entorno ambiental global en que habitan. Segundo, el modelo educativo de formación integral busca contribuir a mejorar la sociedad y no solamente formar de acuerdo a los retos sociales. Tercero, este modelo implica la construcción de un proyecto ético de vida como un marco integrador, donde se le da importancia a las actitudes, las motivaciones, los valores, los conocimientos, pero también a la búsqueda de la realización personal, al desarrollo del talento y a lograr un sentido de vida. Cuarto, la formación integral orienta a que las personas identifiquen, interpreten, argumenten y resuelvan problemas mediante la articulación de saberes académicos y no académicos.

El modelo educativo del Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi considera como eje articulador el desarrollo de competencias, principalmente porque la formación técnica y tecnológica se desenvuelve en una sociedad del conocimiento y al estar rodeados de información exige capacidades de búsqueda, selección, procesamiento, tratamiento, interpretación y apropiación de información pertinente que permita resolver problemas del entorno. Además, el abordaje del conocimiento y de la adquisición de las competencias es cada vez más complejo y requiere apostar por un conocimiento integrado (Cano, 2008, pág. 3). Para

efectos del modelo educativo se define a las competencias como: "Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas" (Tobón, 2008, pág. 5).

Modelo pedagógico por competencias

El modelo pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi es modelo pedagógico dialogante. Este modelo pedagógico exige cambios no solo epistemológicos, sino que obliga a transformar los principios pedagógicos, las relaciones entre el docente y el estudiante y las estrategias metodológicas en el salón de clase. Con el fin de conseguir una formación integral que incluye la formación de competencias genéricas y específicas. El modelo pedagógico de la formación técnica y tecnológica requiere que los procesos de enseñanza-aprendizaje se descentralicen del énfasis tanto en la enseñanza como en el aprendizaje y se centren en la formación integral de los estudiantes.

En este sentido, se valora la importancia de los docentes en la construcción y elaboración de las estrategias didácticas. Las estrategias didácticas son entendidas como un conjunto integrado de actividades diseñadas que generan espacios creativos, favorecen el logro de aprendizajes y dan sentido a la relación didáctica. Se ajustan permanentemente a un concepto de aprendizaje, a los objetivos, los contenidos educativos y al contexto en que se realizan; y vinculan, de manera armoniosa, la relación docente-contenido-realidad-estudiante. El trabajo didáctico requiere que el docente diseñe, organice (y reorganice), coordine y realice las actividades de aprendizaje, de enseñanza y evaluación, para propiciar en el estudiante la formación y desarrollo de competencias genéricas y específicas, y se establezcan las condiciones para que éste despliegue una actividad física y mental constructiva (Dirección General de Educación Superior Tecnológica, 2012).

El modelo pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi entiende el aprendizaje como formación, la cual consiste en un proceso colaborativo de resolución de problemas, que posibilita la realización individual, la convivencia, el desarrollo socioeconómico y la sustentabilidad ambiental (Tobón, 2015). Para generar impactos sociales significativos el modelo pedagógico debe generar que los estudiantes alcancen los niveles de las competencias esperadas en los perfiles profesionales y, además, hacer uso de varios recursos y habilidades para aprovechar los avances de la ciencia y la tecnología.

El modelo pedagógico asume la perspectiva del aprendizaje como elemento estructurante del proceso educativo, demanda que los estudiantes asuman total responsabilidad en la construcción de sus conocimientos y en el fortalecimiento de sus capacidades y abandonen su actitud pasiva, generada por la educación tradicional. Asimismo, exige que los docentes técnicos y tecnológicos tengan una sólida formación didáctica para diseñar estrategias y renovar sus espacios de enseñanza y, por parte de la institución educativa, el emprendimiento de una política de acompañamiento para pasar de una educación bancaria y de la exclusividad de la escucha a una educación liberadora (Freire, 2005).

Finalmente, los objetivos del modelo pedagógico se sintetizan en una:

- Pedagogía que libere de todas las formas de influencias y permita a los estudiantes pensar por sí mismos.
- Pedagogía que promueva la cooperación auténtica y no la competencia. El mecanismo de trabajo de grupos debe llevar a una verdadera cooperación. Uno de los múltiples esfuerzos es el desarrollo de los proyectos integradores (Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi, 2018). La cooperación se centrará no únicamente en lograr los objetivos sino en generar un bien común.
- Pedagogía que nos una. Desarrollar contenidos que nos permitan entender que lo que los une es más importante que aquello que nos separa. En este camino, la interculturalidad es el reconocimiento de las diversas expresiones, su historia y de los otros como sujetos.

El Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi con esta premisa organiza, selecciona y estructura los contenidos científicos, tecnológicos y humanistas, así como las actividades de aprendizaje práctico desarrollado en varios escenarios como: laboratorios y talleres, en entidades formadoras y en entornos empresariales o sociales en el desarrollo de las prácticas profesionales. Los programas de estudio de la asignatura (PEAs) incorporan contenidos de carácter conceptual, práctico y actitudinal vigentes, pertinentes y oportunos, coherentemente amalgamados, con el fin de que el quehacer didáctico que desarrolla los docentes se enriquezca y se logren resultados de aprendizaje.

El modelo pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi concibe que el proceso educativo-formativo se gesta y ocurre una acción recíproca básica (interacción) entre dos sujetos: el estudiante y el docente. La relación didáctica piensa una relación de sujetos biopsicosociales que llevan impresa una formación antecedente, un carácter histórico, y son actores y participantes de y en su sociedad y su tiempo, lo que incidirá decisivamente en el saber ser de cada uno en su interacción. A este tipo de intercambio de conocimientos, experiencias y actitudes que se establece entre ambos, en el ámbito académico, se denomina relación didáctica y es concreta, compleja y continua en su duración (Dirección General de Educación Superior Tecnológica, 2012).

Finalmente, el modelo pedagógico, determina que la evaluación es un proceso de aprendizaje, que se articula de forma directa con las estrategias de enseñanza utilizadas por el docente,

incluyen una variedad de métodos, técnicas e instrumentos que se aplican según la determinación de las evidencias de las competencias a desarrollar y, por último, han de lograr una comunicación directa de los avances del proceso de formación técnica y tecnológica a los estudiantes.

Este nuevo sistema se caracteriza por evaluar no solo contenidos o informaciones sino competencias. En efecto, el proceso de evaluación, los métodos, los instrumentos y las técnicas se articulan a la conceptualización dada por las competencias. Con la finalidad de eliminar la generalidad y la ambigüedad en el proceso de evaluación de los aprendizajes y de las competencias establecidas en el modelo. Para el efecto, como expresan los expertos, el sistema de evaluación debe “insertarse en un proceso de planificación y diseño (...) que dé coherencia (validez) desde la definición del constructo (o competencia) hasta la recolección de evidencias y la interpretación de resultados, sin olvidar su adecuación a los modos y procesos de enseñanza-aprendizaje” (Jornet, González, Rodríguez, & Montolío, 2011).

Mapa de actores de la formación técnica y tecnológica de Cotopaxi

La elaboración del mapa de actores de la formación técnica y tecnológica de Cotopaxi fue el resultado de la construcción colectiva de varios miembros de la comunidad educativa. Para la construcción se realizó una tabulación de los actores que tengan alguna relación con los procesos de formación técnica y tecnológica.

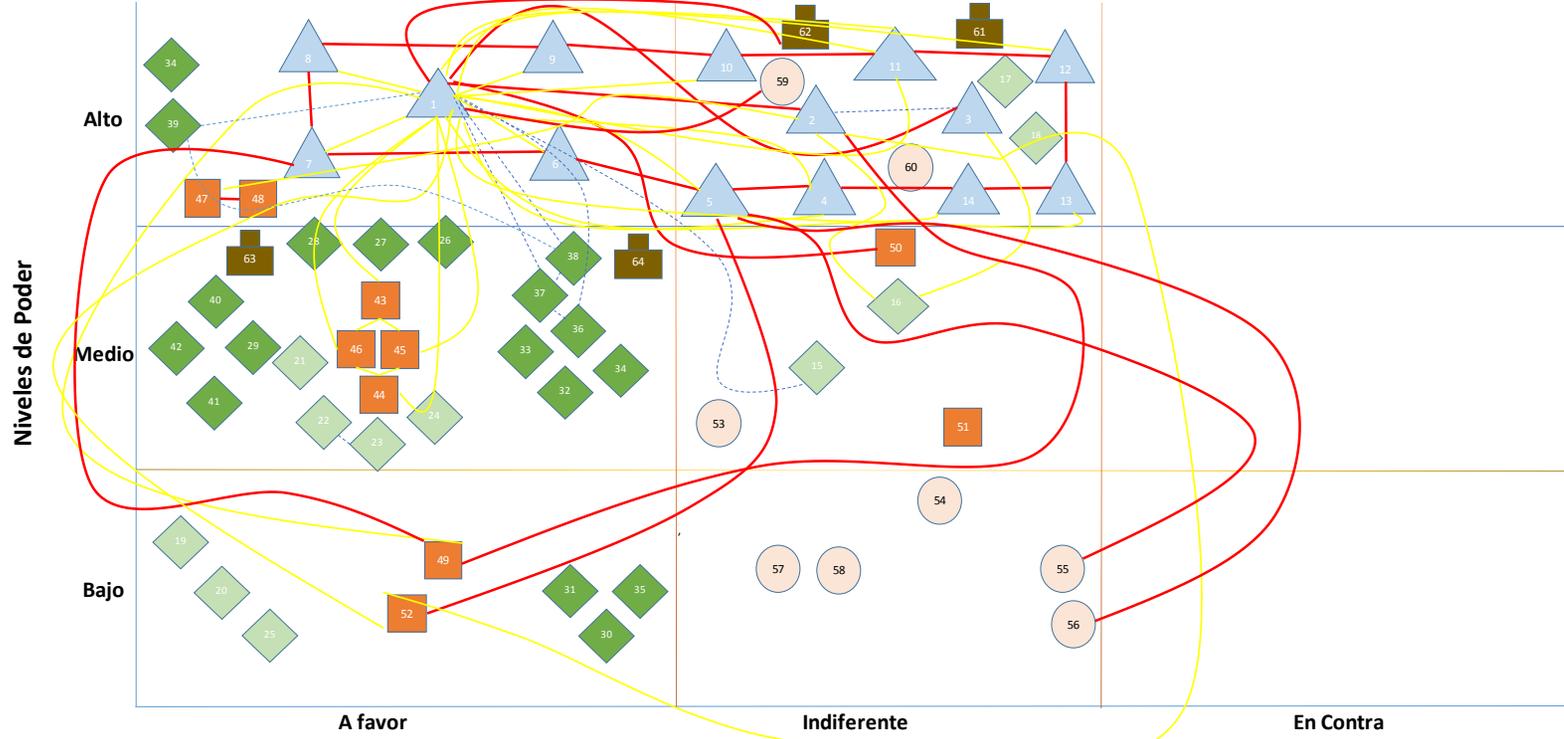
Con la finalidad de establecer los objetivos y las acciones estratégicas el IST Cotopaxi identifica el escenario de los actores y sus relaciones, con la finalidad de comprender la dinámica territorial y asegurar que las acciones se dirijan a cumplir los propósitos de las Instituciones de Educación Superior. Para el caso, se plantea la siguiente clasificación de grupo de actores: Instituciones públicas, Instituciones Privadas, Organizaciones sin fines de Lucro, Organizaciones sociales e Instituciones de Educación Superior (Pozo Solís, 2007).

En este sentido, se identificaron cinco grupos de actores. El primero, tiene que ver con las instituciones públicas. Al analizar a las instituciones públicas se puede diferenciar entre los gobiernos autónomos descentralizados y los actores públicos alineados al ejecutivo. Un segundo grupo son las instituciones privadas que son las empresas privadas que procesan productos o servicios con una finalidad de generar ganancias. Un tercer grupo se encuentran las organizaciones sociales que a través de procesos de organización generan unas acciones y persiguen unos fines. Las Organizaciones sin fines de lucro, este grupo está conformado por instituciones de la cooperación internacional y por fundaciones. Finalmente, tenemos la presencia de las instituciones de educación superior.

Al analizar el mapa de actores de Cotopaxi relacionados con la formación técnica y tecnológica podemos identificar tres lógicas.

1. Una fuerte articulación entre las instituciones públicas y las instituciones de educación superior. La fuerte articulación se explica principalmente por la oferta de educación superior en Cotopaxi está dada principalmente por instituciones de educación superior públicas. Segundo, las instituciones públicas locales están lideradas por alianzas políticas surgidas entre los partidos de izquierda y el movimiento indígena.
2. La otra lógica que se puede evidenciar es un alejamiento del sector industrial de los gobiernos locales y de las instituciones de educación superior en temáticas relacionadas con el fortalecimiento de la formación técnica y tecnológica. Dentro de este escenario es crucial la intervención del IST Cotopaxi en la generación de convenios con las instituciones privadas para la generación de procesos de formación y de investigación.
3. Una tercera lógica que interpretamos la presencia de muchas agendas de desarrollo, donde muchas veces puedan existir diferencias abismales en los planteamientos. Esta puede explicar la dificultad de plantear una agenda común de fortalecimiento de la formación técnica y tecnológica. Esto se puede evidencia en las pocas relaciones entre actores privados, públicos, sociales y ONGs.

MAPEO DE ACTORES DE LA FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA



SIMBOLOGÍA DE ACTORES

- INSTITUCIONES PÚBLICAS
- EMPRESAS PRIVADAS CON CONVENIO
- EMPRESAS PRIVADAS CON CONVENIO
- ONGs
- ORGANIZACIONES SOCIALES
- INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR

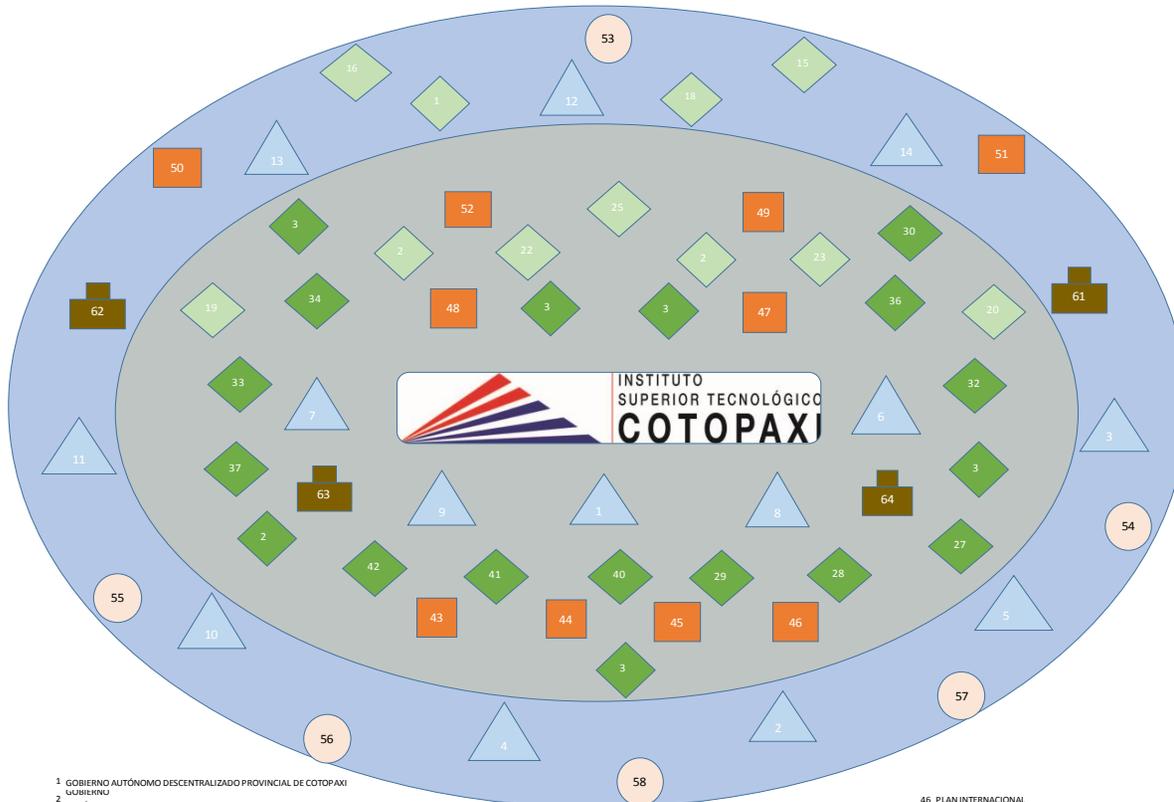
LEYENDA DE CONECTORES

- RELACIONES BUENAS
- RELACIONES DE COLABORACIÓN
- RELACIONES PUNTUALES
- RELACIONES DE CONFLICTO

ACTORES

- | | |
|--|---|
| 1 GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE COTOPAXI | 25 IDEAS Y SOLUCIONES |
| 2 GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN LATACUNGA | 26 GOLDEN AUTO SERVICE |
| 3 GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PUJILÍ | 27 CENTRO AUTOMOTRIZ SALAZAR |
| 4 MINISTERIO COORDINADOR DE PRODUCCIÓN, EMPLEO Y COMPETITIVIDAD MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD | 28 GAB MOTORS |
| 5 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA | 29 INGEAUTO |
| 6 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS | 30 COMPAÑÍA DE TRANSPORTE PESADO DIVICARGO |
| 7 MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL | 31 COMPAÑÍA DE TRANSPORTE PESADO CENTRALPECOP |
| 8 MINISTERIO DEL INTERIOR | 32 BRB MAQUINARIA |
| 9 MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES | 33 IMHOTEP CON CÍA. LTDA. |
| 10 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA | 34 INDUSTRIA DEL ACERO DEL ECUADOR INDIACERO CÍA. LTDA. |
| 11 SNAI | 35 ROSESUCCESS |
| 12 INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GEOLOGICA Y ENERGÉTICO | 36 NARANJO ROSES |
| 13 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS | 37 QUITO INORFLOWERS TRADE CÍA. LTDA. |
| 14 CORPORACION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES | 38 HISPANO ROSES CÍA. LTDA. |
| 15 NINTANGA | 39 EQR EQUATORROSES C.A. |
| 16 ELEPCO SA | 40 SIMON FRIAS JOSÉ FARIÓ (LA PRADERA) |
| 17 HOLCIM | 41 ACERIA DEL ECUADOR CA.ADELCA |
| 18 NOVACERO | 42 PLANHDEA C.A. |
| 19 COOPERATIVA DE TRANSPORTES DE CARGA PESADA LOS ANDES | 43 CHILDFUND ECUADOR |
| 20 PINTURAS FENIX | 44 FONDO ECUATORIANO POPULORUM PROGRESSIO |
| 21 SECOHI CÍA. LTDA. | 45 VISION MUNDIAL |
| 22 NOV ALIMENTOS | 46 PLAN INTERNACIONAL |
| 24 CONSTRUCCIONES MECANICAS ALBAN | 47 DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE (GIZ) |

MAPA DE ACTORES



- 1 GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE COTOPAXI
- 2 GOBIERNO AUTÓNOMO
- 3 GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PUJILÍ
- 4 MINISTERIO GOBIERNO AUTÓNOMO
- 5 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
- 6 NACIONAL DE
- 7 MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
- 8 MINISTERIO DEL INTERIOR
- 9 MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES
- 10 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
- 11 SNAI
- 12 INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GEOLOGICA Y ENERGÉTICO
- 13 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS
- 14 CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
- 15 NINTANGA
- 16 ELEPCO SA
- 17 HOLCIM
- 18 NOVACERO
- 19 COOPERATIVA DE TRANSPORTES DE CARGA PESADA LOS ANDES
- 20 PINTURAS FENIX
- 21 SECOHI CIA. LTDA.
- 22 NOVA ALIMENTOS
- 24 CONSTRUCCIONES MECANICAS ALBAN

- 25 IDEAS Y SOLUCIONES
- 26 GOLDEN AUTO SERVICE
- 27 CENTRO AUTOMOTRIZ SALAZAR
- 28 GAB MOTORS
- 29 INGEAUTO
- 30 COMPAÑIA DE TRANSPORTE PESADO DIVICARGO
- 31 COMPAÑIA DE TRANSPORTE PESADO CENTRALPECCP
- 32 BKB MAQUINARIA
- 33 IMHOTEPCON CIA LTDA.
- 34 INDUSTRIA DEL ACERO DEL ECUADOR INDIACERO CIA. LTDA.
- 35 ROSESUCCESS
- 36 NARANJO ROSES
- 37 QUITO INORFLOWERS TRADE CIA LTDA.
- 38 HISPANO ROSES CIA. LTDA.
- 39 EQR EQUATORROSES C.A.
- 40 SIMON FRÍAS JOSÉ FARID (LA PRADERA)
- 41 ACERIA DEL ECUADOR CA ADELCA
- 42 PLANHOFA C.A.
- 43 CHILDFUND ECUADOR
- 44 FONDO ECUATORIANO POPULORUM PROGRESSIO
- 45 VISION MUNDIAL

- 46 PLAN INTERNACIONAL
- 47 DEUTSCHE GESELLSCHAFT FUR INTERNATIONALE (GIZ)
- 48 GRUPO FARO
- 49 FUNDACION CONSTRUYAMOS UN SUEÑO
- 50 FUNDACION DE DESARROLLO COMUNITARIO FUNDECO
- 51 FUNDACION DE DESARROLLO SOCIAL E INTEGRAL DE COTOPAXI FUNDESIC
- 52 FEDECIX
- 53 FEDERACION DE DESARROLLO COMUNITARIO DE COTOPAXI
- 54 COMITE DE DESARROLLO COMUNITARIO NININ COCHAPAMBA PLAZA RUMIÑAHUI
- 55 GRANDE-MULALO APRODEMAG
- 56 ASOCIACION DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES AGROPECUARIOS DE QUINTICUSIG
- 57 ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIA Y ARTESANAL DEL BARRIO SANTAN CHICO
- 58 ASOCIACION TARPUPY
- 59 MICC
- 60 ASOCIACION DE INDUSTRIALES
- 61 UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
- 62 UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
- 63 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR VICENTE LEÓN
- 64 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR VICTORIA VÁSQUEZ CLUVI

4 ELEMENTOS ORIENTADORES

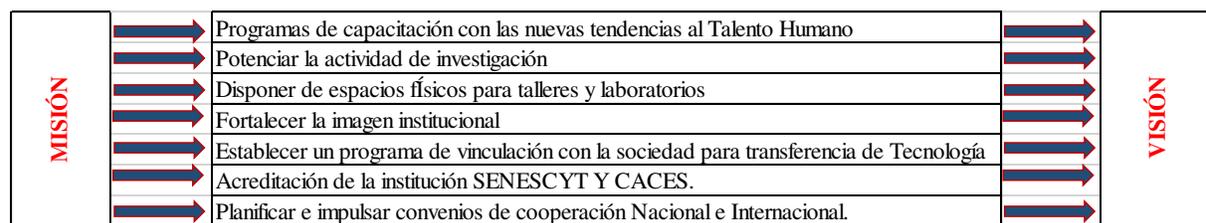
Misión

Somos una institución de educación superior, orientada a la formación integral de profesionales de tercer nivel competentes e innovadores con compromiso ético, social y ambiental que fomentan el desarrollo territorial sostenible.

Visión

Ser un Instituto Superior Universitario con altos estándares de calidad, referente de la transformación técnica y tecnológica que contribuya al desarrollo sustentable y sostenible de la sociedad.

Gráfico 4. Operacionalización de la Misión y Visión



Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

Valores

- *Honestidad*
- *Ética*
- *Liderazgo*
- *Pertinencia y Pertenencia*
- *Igualdad de oportunidades*
- *Responsabilidad Social*
- *Responsabilidad Ambiental*
- *Autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento.*

Políticas

- Las modalidades de estudio serán: presencial y dual, dando respuesta a las necesidades del entorno.
- Propenderá la capacitación del talento humano.
- Establecerá políticas de innovación continua de diseños curriculares de las carreras.
- Establecerá una fuerte vinculación con la colectividad mediante la transferencia de tecnología.
- Fomentará la investigación científica en las líneas de acción basadas a los requerimientos del contexto.
- Diagnosticará y planificará el desarrollo de nuevos campos del conocimiento científico y tecnológico.
- Fomentará la gestión institucional con estándares de calidad.
- Compromiso con la gestión integral de la calidad, seguridad y salud ocupacional, conservación y preservación del medio ambiente.

5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y OPERATIVOS

TABLA N°7. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y ESTRATEGIAS

CÓDIGO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
OEI-1	<p>Implementar el Modelo de Educación Superior Técnica y Tecnológica con base en la innovación de la enseñanza aprendizaje y saberes ancestrales aplicados en la investigación y proyección social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento el proceso de enseñanza aprendizaje, que responda a las necesidades de la sociedad, desarrollando el talento humano. • Fomento de proceso de selección docente tomando en cuenta las habilidades y destrezas desarrolladas en campo. • Fortalecimiento proceso de transferencia de tecnología para potenciar la vinculación con la sociedad • Gestión un plan de fortalecimiento de capacidades docentes que aproveche las competencias del personal contratado, con base en competencias técnicas y de enseñanza aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar el Modelo Educativo y el Modelo Pedagógico Institucional • Mantener la dinámica curricular de las carreras técnicas y Tecnológicas a fin de asegurar la pertinencia social. • Ampliar la oferta académica de nivel tecnológico en correspondencia a los requerimientos regional y nacional. • Implementar de programas de educación continua y certificación de competencias profesionales. • Actualizar las fuentes documentales físicas y virtuales

<i>CÓDIGO</i>	<i>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</i>	<i>POLÍTICAS</i>	<i>ESTRATEGIAS</i>
OEI-2	Fomentar la investigación científica e innovación tecnológica para contribuir al desarrollo local, regional, nacional; a corto y mediano plazo.	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de la investigación científica en la institución • Difusión permanente de la investigación científica • Desarrollo y fomento del emprendimiento, innovación y transferencia de tecnología • Inversión en investigación científica. • Empoderar al personal para la consecución de indicadores de acreditación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar el Proyecto de Investigación Institucional • Establecer redes de investigadores que garanticen proyectos conjuntos en coherencia con los requerimientos del entorno • Utilizar el Internet avanzado • Desarrollar las Unidades Productivas mediante convenios interinstitucionales. • Generar una revista de investigación institucional
OEI-3	Fortalecer las relaciones interinstitucionales, actualizar las normativas y automatizar la gestión interna que coadyuven a un desarrollo territorial sostenible, a través de la transferencia de ciencia y tecnología, prestación de servicios, capacitación,	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación y fortalecimiento de las relaciones institucionales a nivel local, regional, nacional e internacional • Actualización de la normativa acorde con las necesidades internas de la unidad, en función de los indicadores de calidad en la 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar el Programa de Vinculación con la Colectividad. • Mejorar la comunicación institucional y las relaciones públicas. • Ofrecer servicios de asesoría y consultoría a la comunidad.

<i>CÓDIGO</i>	<i>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</i>	<i>POLÍTICAS</i>	<i>ESTRATEGIAS</i>
	emprendimiento empresarial y actividades científicas, ambientales, culturales, deportivas y sociales.	educación superior articuladas a la demanda de la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar convenios de cooperación interinstitucional con las organizaciones sociales, sector público y sector productivo, para fortalecer la vinculación con la comunidad
OEI-4	Afianzar la calidad académica a nivel Técnico y Tecnológico a través de programas estratégicos garantizando el bienestar institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento el equipo interdisciplinario de bienestar institucional a través del desarrollo de convenios interinstitucionales de cooperación. • Difusión de normativa interna y programas de un ambiente adecuado, bienestar y buen vivir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generar un programa de capacitación en ambiente, bienestar y buen vivir. • Crear una red de bienestar institucional con los institutos de la localidad. • Desarrollar programas de prevención para riesgos psicosociales con el departamento de bienestar institucional.
OEI-5	Fortalecer la gestión institucional y potenciar la administración por procesos que permita un eficiente cumplimiento de la misión y visión institucional.	<ul style="list-style-type: none"> • Impulso a los planes de mejora para el aseguramiento de la calidad en las funciones básicas de la institución. • Fortalecimiento de la autogestión institucional. • Fomento del desarrollo del talento humano 	<ul style="list-style-type: none"> • Acreditar a la institución. • Capacitar y especializar al talento humano • Implementar las TICs en todos los niveles institucionales a través de la informática e integración de todos los sistemas y procesos para la adecuada toma de decisiones • Optimizar los recursos institucionales • Planificar el crecimiento de la infraestructura física.

<i>CÓDIGO</i>	<i>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</i>	<i>POLÍTICAS</i>	<i>ESTRATEGIAS</i>
		<ul style="list-style-type: none"> • Impulso del bienestar de todos los miembros de la comunidad académica. • Desarrollo y mejoramiento permanente de la infraestructura física y equipamiento en correspondencia a las necesidades institucionales • Fortalecimiento de la tecnología de la información y comunicación • Fortalecimiento de la cultura de planificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar la infraestructura científica y tecnológica • Implementar el Proyecto de Mantenimiento de la Infraestructura Física. • Desarrollar las unidades productivas y de servicios.

Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

FUNCIÓN DOCENCIA

OBJETIVO ESTRATÉGICO (OEI-1): Implementar el Modelo de Educación Superior Técnica y Tecnológica con base en la innovación de la enseñanza aprendizaje y saberes ancestrales aplicados en la investigación y proyección social.

Tabla N°7.

Objetivos operativos	Metas	Indicadores	Programas, proyectos y actividades
<p><i>OOP-1.1: Implementar el modelo educativo institucional basado en el desarrollo humano por competencias científicas, tecnológicas y humanísticas; y, desempeño profesional, en coherencia con las funciones institucionales.</i></p>	<p><i>Modelo Educativo y pedagógico elaborado de forma participativa e implementado hasta el 2021</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Modelo Educativo y pedagógico Institucional aprobado.</i> • <i>Informes de evaluación</i> 	<p><i>Programa: Modelo educativo y pedagógico</i></p>
			<p>P1. Modelo Educativo y pedagógico Institucional</p>
			<p>A1. Construcción colectiva del modelo educativo y socialización del Modelo Educativo Institucional</p>
			<p>A2. Aplicación del Modelo Educativo</p>
			<p>A3. Evaluación del Modelo Educativo Institucional</p>
<p>A4. Plan de mejoramiento</p>			
<p><i>OOP-1.2: Garantizar los procesos de seguimiento académico para el aseguramiento de la calidad de las</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Contar un proceso de seguimiento académico por carreras.</i> • <i>El 80 % de programas de estudio de asignatura (PEA),</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Seguimiento académico implementado</i> • <i>No. de programas de estudio de las asignaturas actualizados.</i> • <i>Proceso de inducción a los</i> 	<p><i>Programa: Seguimiento Académico institucional</i></p>
			<p>P1. Seguimiento académico por carreras</p>

<i>carreras técnicas y tecnológicas ofertadas.</i>	<i>acorde con el Modelo Educativo Institucional, y el reglamento de régimen académico CES actualizado hasta el primer semestre del 2020.</i> <i>•Contar con un proceso de Inducción para los estudiantes que ingresan a cada una de las carreras.</i> <i>•Contar con un sistema de tutorías para la mejora del rendimiento académico</i>	<i>estudiantes aprobados y en ejecución.</i>	A1. Planificación, elaboración, socialización y evaluación del proceso de seguimiento académico por carrera
			A2. Implementación del proceso de seguimiento académico por carrera
			A3. Evaluación del proceso de seguimiento académico por carrera
			P2. Actualización curricular
			A1. Actualización de los programas de estudio de las asignaturas.
			A2. Retroalimentación académica, mediante la participación de los graduados, sectores sociales y productivos
			P3. Inducción a estudiantes de estudiantes nuevos.
			A1. Planificación de inducción a estudiantes nuevos por periodo académico
			A2. Implementación de talleres de inducción al inicio de cada periodo
			P4. Sistema de tutorías académicas.

			A1. Planificación del sistema de tutorías académicas
			A2. Implementación del sistema de tutorías académicas
<p><i>OOP-1.3: Diversificar las carreras de pregrado en base al estudio de la demanda social y políticas nacionales</i></p>	<p><i>Crear en los 2 años de vigencia del plan, nuevas carreras acorde a las prioridades nacionales y regionales</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>No. de carreras planificadas</i> • <i>No. de carreras creadas</i> • <i>No. de estudiantes matriculados</i> 	<p><i>Programa: Diversificación académica de pregrado</i></p>
			P1. Diversificación de carreras profesionales en base a las prioridades nacionales y regionales de los planes de desarrollo
			A1. Estudio de pertinencia de nueva oferta académica
			A2. Formulación de las nuevas carreras profesionales a ser ofertadas por la institución
			A8. Presentación al CES a la nueva oferta académica.
<p><i>OOP-1.4: Fortalecer la educación continua para el perfeccionamiento profesional</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacitar al 90% de los docentes en el ejercicio de la docencia, en el área técnica de su desempeño.</i> • <i>Contar con una programación semestral de Educación Continua</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>No. de docentes capacitados en el ejercicio de la docencia</i> • <i>No. de docentes capacitados en el área de su desempeño</i> • <i>Programación semestral de la educación continua</i> 	<p><i>Programa: Fortalecimiento de la educación continua</i></p>
			P1. Perfeccionamiento docente y administrativo
			A1. Capacitación extracurricular de los docentes.
			A2. Sistematización y evaluación de la educación continua

<p><i>OOP-1.5: Actualizar el sistema de documentación institucional</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Organizar el 100% de evidencias documentales.</i> • <i>Contar con el 80% de evidencias documentales digitalizadas.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Manual de gestión documental.</i> • <i>Sistema de gestión documental.</i> 	<p><i>Programa: Gestión documental institucional</i></p>
			<p>P1. Sistema de gestión documental</p>
			<p>A1.Elaboración y socialización de manual de gestión documental.</p>
			<p>A2.Organización de evidencias documentales de acuerdo a los procesos institucionales.</p>
			<p>A3.Digitalización y archivo de evidencias documentales.</p>

Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

FUNCIÓN INVESTIGACIÓN

OBJETIVO ESTRATÉGICO (OEI-2): Fomentar la investigación científica e innovación tecnológica para contribuir al desarrollo local, regional, nacional; a corto y mediano plazo.

Tabla N°8.

Objetivos operativos	Metas	Indicadores	Programas, proyectos y actividades
<p><i>OOP-2.1: Potenciar la investigación científica, la innovación y el acceso a tecnologías para la solución de las necesidades locales, regionales y nacionales</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar un plan estratégico de investigación que contenga líneas, programas y proyectos.</i> • <i>Contar con modelo de gestión de la investigación.</i> • <i>Contar en cada carrera con al menos un programa de investigación en las áreas del conocimiento pertinentes.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Presentar al menos un proyecto de investigación o desarrollo experimental por cada programa de investigación.</i> • <i>El 100% de docentes integran proyectos de investigación o desarrollo experimental.</i> • <i>Cada línea de investigación se integra al menos a una red.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Plan de Investigación elaborado, aprobado y socializado.</i> • <i>Normativa aprobada.</i> • <i>No. de programas de investigación existentes</i> • <i>No. Investigadores por área de conocimiento</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>No. de proyectos de investigación o desarrollo experimental aprobados</i> • <i>No. de proyectos de investigación o desarrollo experimental ejecutados</i> • <i>No. de proyectos de investigación o desarrollo experimental culminados.</i> <i>No. de producciones técnicas</i> 	<p><i>Programa: Gestión de la investigación, innovación y desarrollo experimental (I + D).</i></p>
			P1. Planificación de la Investigación Institucional y Desarrollo Experimental
			A1. Diagnóstico institucional de la investigación y desarrollo
			A2. Planificación estratégica de la investigación y desarrollo.
			P2. Modelo de gestión de la investigación
			A1. Construcción participativa del modelo de gestión de la investigación
			A2. Elaboración del proceso de seguimiento, ejecución y evaluación de los resultados.

			A3. Actualización de la normativa acorde al modelo de gestión de la investigación.
			P3. Ejecución y seguimiento de la investigación institucional y desarrollo
			A1. Convocatoria para presentar proyectos de investigación vinculadas a líneas de investigación.
			A2. Capacitación a los docentes en competencias de investigación
			A3. Diseño, presentación y ejecución de proyectos de investigación o desarrollo experimental y producciones técnicas
			A4. Monitoreo y evaluación semestral del plan de Investigación.
			A5. Conformación de grupos de investigación en función de los programas de investigación
			A6. Creación de una red de investigación y vinculación regional.
			A7. Integración de redes de investigación vinculadas a las líneas de investigación.

			A8. Convocatoria a proyectos de investigación aplicada con el auspicio del Grupo Faro, Giz, Asociación de Gestión de Riesgos y el ISTC
<i>OOP-2.2: Difundir los resultados de los proyectos de investigación o desarrollo experimental.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con una revista científica institucional. • Incrementar anualmente las publicaciones científicas en un 30%. • Incrementar la participación de docentes en eventos científicos y académicos. • Organizar al menos un evento científico o técnico anual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revista científica institucional elaborada. • No. de artículos publicados en revistas científicas o técnicas o trabajos presentados en eventos científicos o técnicos. • No. guías didácticas y /o módulos. • No. de libros publicados. • No. registros de propiedad intelectual. • No. de docentes que participan en eventos científicos y académicos • No. de eventos científicos o técnicos realizadas 	<p>Programa: Difusión de la investigación científica y tecnológica.</p> <p>P1. Desarrollo de la revista científica institucional</p> <p>A1. Planificación para la elaboración de la revista institucional</p> <p>A2. Conformación del comité académico científico institucional</p> <p>A3. Conformación del comité editorial</p> <p>A4. Convocatoria para recepción de artículos científicos</p> <p>A5. Recepción, revisión y corrección de artículos científicos</p> <p>A6. Implementación del programa open journal system</p> <p>A7. Edición de la revista científica institucional</p> <p>A8. Lanzamiento del primer número de la revista científica institucional</p> <p>P2. Impulso de la participación de profesores y estudiantes en procesos y eventos de investigación</p>

		A1. Publicación de artículos científicos en revistas técnicas o científicas con registro ISSN
		A2. Publicación de guías didácticas y/o módulos
		A3. Publicación de libros con registro ISBN
		A4. Organización de Congresos Nacionales e Internacionales y/o eventos de carácter científico-académico.
		A5. Consecución de alianzas estratégicas con otras Instituciones para impulsar la investigación.
		A6. Participación de profesores y estudiantes en eventos científicos y concursos de ciencia y tecnología
		P3. Desarrollo de producciones técnicas
		A1. Construcción y socialización de la normativa que regula el proceso de registro de las producciones técnicas
		A2. Elaboración de producciones técnicas por carrera que respondan a las necesidades del sector productivo
		A3. Registro institucional de las producciones técnicas
		A4. Socialización de producciones técnicas

			A5. Registro de la producciones técnicas en el SENADI
<p><i>OOP-2.3: Fortalecer la investigación formativa como parte del profesionalización técnica y tecnológica</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • El 80% de los estudiantes realizan proyectos integradores • El 90 % de los estudiantes realizan sus trabajos de titulación en el último periodo académico. • Al menos el 80% de los docentes técnicos registran una producción técnica por año. • Estandarización os procesos de enseñanza aprendizaje de investigación científica. • Actualización del manual de estilo para presentación de trabajos académicos y de titulación. • Contar con un proceso de titulación institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nro. de estudiantes participantes en proyectos integradores • Nro. de estudiantes realizando su trabajo de titulación • Nro. de producciones técnicas registradas por docente técnico • Programas de estudio de las asignaturas de investigación revisados y aprobados por el área • Manual de estilo para presentación de trabajos académicos y de titulación aprobado y socializado • Proceso institucional de titulación aprobado 	<p><i>Programa: Consolidación de investigación formativa en el proceso de profesionalización</i></p>
			P1. Proyectos integradores
			A1. Planificación para la elaboración de los proyectos integradores en articulación con el perfil profesional de cada carrera.
			A2. Seguimiento y evaluación de los proyectos integradores.
			A3. Socialización de los proyectos integradores a través de ferias.
			P2. Trabajos académicos y de titulación
			A1. Capacitación en investigación científica, redacción académica, normas de citación y anti plagio
			A2. Actualización de los PEA de la asignatura de metodología de investigación científica.
A3. Actualización del manual de estilo institucional			
A4. Implementación del proceso de titulación institucional			

Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

FUNCIÓN VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD

OBJETIVO ESTRATÉGICO (OEI-3): Fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales, actualización de normativas y automatización de la gestión interna de la Unidad, que coadyuven a un desarrollo sostenible de los procesos actuales hasta el 2021.

Tabla N°9.

Objetivos operativos	Metas	Indicadores	Programas, proyectos y actividades
<p><i>OOP-3.1: Implementar el Modelo de Gestión Institucional de Vinculación con la sociedad para el posicionamiento del Instituto como un espacio académico, de interacción y transformación de la sociedad.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con una plan de vinculación con la sociedad aprobado y socializado • Contar con el proceso de registro, seguimiento y evaluación de las acciones de vinculación con la comunidad • Contar con al menos un Proyecto de Vinculación con la sociedad por carrera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documento del plan de vinculación con la sociedad aprobado y divulgado. • Sistema de registro de las acciones de vinculación institucional con la comunidad aprobado. • No. de proyectos de vinculación ejecutados por carrera • No. de actividades de vinculación por carrera. • No. de estudiantes que participan en los proyectos y actividades de vinculación. • No. de profesores que participan en los proyectos y actividades de vinculación 	<p>Programa: Gestión de la vinculación con la sociedad</p>
			P1. Planificación de la vinculación con la sociedad
			A1. Diagnóstico institucional de la vinculación con la sociedad
			A2. Planificación estratégica de vinculación con la sociedad
			P2. Modelo de gestión de la vinculación con la sociedad
			A1. Construcción participativa del modelo de gestión de la vinculación con la sociedad
			A2. Elaboración del proceso de seguimiento, ejecución y evaluación de los productos
			A3. Actualización de la normativa acorde al modelo de gestión de la vinculación con la sociedad

			P3. Ejecución y seguimiento de los proyectos de vinculación con la sociedad
			A1. Convocatoria para presentar proyectos de vinculación con la sociedad
			A2. Capacitación y asesoramiento a las carreras en la elaboración de proyectos de vinculación con la sociedad
			A3. Diseño, presentación y ejecución de proyectos de vinculación con la sociedad
			A4. Monitoreo y evaluación semestral del plan de vinculación con la sociedad
<p><i>OOP-3.2: Fortalecer y promocionar la prestación de servicios de capacitación, certificación, asesoría y transferencia de tecnología en correspondencia a la demanda de los sectores sociales y productivos</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reconocimiento del Instituto como operador de capacitación continua OCC</i> • <i>Renovación del reconocimiento del Instituto como organismo Evaluador de la conformidad OEC.</i> • <i>Contar con un estudio de necesidades de capacitación y certificación acorde con requerimiento del sector empresarial, social y comunidad educativa</i> • <i>Ampliar en un 10% anual la oferta capacitación y certificación acorde con los dominios de las carreras.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Resolución de Calificación como operador de capacitación profesional.</i> • <i>Resolución de ampliación al reconocimiento de la OEC.</i> • <i>Informe de necesidades de capacitación y certificación.</i> • <i>Plan de capacitación aprobado.</i> • <i>No. de usuarios certificados por competencias laborales</i> • <i>No de personas capacitadas en educación continua.</i> • <i>Proyectos de transferencia de tecnología aprobado</i> • <i>Proyectos de asesoría técnica aprobado.</i> 	<i>Programa: Servicios de capacitación de la vinculación con la sociedad</i>
			P1. Oferta de servicios de certificación y capacitación
			A1. Identificación de necesidades de capacitación y certificación
			A2. Gestión para el reconocimiento del Instituto como Operador de Capacitación Continua OCC
			A3. Gestión para la ampliación al reconocimiento del Instituto como Organismo Evaluador de la Conformidad OEC
			A4. Elaboración del plan anual de capacitación continua
A5. Ampliación de perfiles por competencias laborales			

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>El 10% de todos los proyectos de vinculación presentados están relacionados con la transferencia de tecnología.</i> • <i>Contar con un estudio de necesidades de capacitación y certificación acorde con requerimiento del sector empresarial, social y comunidad educativa</i> 		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1310 188 2039 272">A6. Ampliación de perfiles por capacitación continua</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 272 2039 357">A7. Elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de cursos de capacitación continua</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 357 2039 441">A8. Difundir la oferta de servicios de capacitación y certificación</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 441 2039 526">Programa: Asesoría y transferencia de tecnología</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 526 2039 610">P1. Asesoría técnica</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 610 2039 695">A1. Identificación de necesidades de asesoría técnica acorde a los dominios institucionales</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 695 2039 779">A2. Identificar beneficiarios</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 779 2039 863">A3. Elaboración de proyectos de asesoría técnica por carreras</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 863 2039 948">A4. Ejecución, seguimiento y evaluación de los proyectos de asesoría técnica</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 948 2039 1032">P2. Transferencia de tecnología</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 1032 2039 1117">A1. Mesas técnicas (Diagnóstico)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 1117 2039 1201">A2. Convenio, Acuerdos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 1201 2039 1286">A3. Elaboración de proyectos de transferencia tecnológica</td> </tr> </table>	A6. Ampliación de perfiles por capacitación continua	A7. Elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de cursos de capacitación continua	A8. Difundir la oferta de servicios de capacitación y certificación	Programa: Asesoría y transferencia de tecnología	P1. Asesoría técnica	A1. Identificación de necesidades de asesoría técnica acorde a los dominios institucionales	A2. Identificar beneficiarios	A3. Elaboración de proyectos de asesoría técnica por carreras	A4. Ejecución, seguimiento y evaluación de los proyectos de asesoría técnica	P2. Transferencia de tecnología	A1. Mesas técnicas (Diagnóstico)	A2. Convenio, Acuerdos	A3. Elaboración de proyectos de transferencia tecnológica
A6. Ampliación de perfiles por capacitación continua																
A7. Elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de cursos de capacitación continua																
A8. Difundir la oferta de servicios de capacitación y certificación																
Programa: Asesoría y transferencia de tecnología																
P1. Asesoría técnica																
A1. Identificación de necesidades de asesoría técnica acorde a los dominios institucionales																
A2. Identificar beneficiarios																
A3. Elaboración de proyectos de asesoría técnica por carreras																
A4. Ejecución, seguimiento y evaluación de los proyectos de asesoría técnica																
P2. Transferencia de tecnología																
A1. Mesas técnicas (Diagnóstico)																
A2. Convenio, Acuerdos																
A3. Elaboración de proyectos de transferencia tecnológica																

			A4. Ejecución, seguimiento y evaluación transferencia tecnológica
<p>OOP-3.3: Fortalecer los conocimientos y competencias teórico práctico a través de las prácticas preprofesionales y de formación dual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la normativa interna de prácticas preprofesionales y formación dual • Contar con el plan de aprendizaje práctico para prácticas preprofesionales y formación dual • Contar con el número de convenios que cubra en un 100% la ejecución de las prácticas preprofesionales y de formación dual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamentos de prácticas preprofesionales y de formación dual aprobados • Plan de aprendizaje práctico para prácticas preprofesionales aprobado Plan de aprendizaje práctico para formación dual aprobado • Informes técnicos de viabilidad • No. de convenios firmados • No. de convenios ejecutados • No. de beneficiarios de los convenios • Informes de monitoreo y evaluación de convenios 	<p>Programa: Gestión de las prácticas preprofesionales y de formación dual</p>
			P1. Actualización de normativa interna
			A1. Elaboración del reglamento de prácticas preprofesionales
			A2. Elaboración del reglamento de formación dual
			A3. Elaboración del instructivo para prácticas preprofesionales de las carreras de modalidad presencial
			A3. Elaboración del instructivo para prácticas de las carreras de modalidad dual
			P2. Planificación de las prácticas pre profesionales y de formación dual
			A1. Estudio de los proyectos de carrera
			A2. Elaboración del plan de aprendizaje práctico
			A3. Ejecución, seguimiento y evaluación plan de aprendizaje práctico
			<p>Programa: Cooperación entre el Instituto y los sectores públicos y privados</p>
			P1. Generación de convenios de prácticas preprofesionales
			A1. Acercamiento con el sector público y privado como potenciales entidades receptoras y formadoras
			A2. Elaboración de informes técnicos de viabilidad
			A3. Elaboración y aprobación de convenios
A4. Ejecución y seguimiento de los convenios			
<p>OOP-3.4: Fomentar el emprendimiento y la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con un plan de capacitación para el 	<ul style="list-style-type: none"> • Un plan de capacitación aprobado 	<p>Programa: Consolidación del emprendimiento a nivel institucional.</p>

<i>asociatividad para impulsar el desarrollo humano sustentable de los sectores sociales y productivos de la región</i>	<i>emprendimiento.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Crear un banco de emprendimientos con base en un diagnóstico participativo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Una línea base de emprendimientos levantada.</i> 	P1. Capacitación para el emprendimiento micro empresarial A1. Elaboración de un plan de capacitación para el emprendimiento. A2. Ejecución del plan de capacitación para el emprendimiento
---	---	---	--

Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

FUNCIÓN BIENESTAR INSTITUCIONAL

OBJETIVO ESTRATÉGICO (OEI-4): Afianzar la calidad académica a nivel Técnico y Tecnológico a través de programas estratégicos garantizando el bienestar institucional

Tabla N°10.

Objetivos operativos	Metas	Indicadores	Programas, proyectos y actividades
<p><i>OOP-4.1: Promover el ingreso y permanencia de los estudiantes, así como la culminación de sus estudios</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Contar con un plan anual de difusión del proceso de ingreso y la oferta académica en territorio.</i> • <i>Incrementar eficiencia terminal en un 2% anual</i> • <i>Disminuir niveles de deserción</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Plan de difusión del proceso de ingreso y la oferta académica elaborado y aprobado.</i> • <i>Índice de deserción estudiantil.</i> • <i>Índice de repitencia estudiantil.</i> • <i>Índice de eficiencia terminal.</i> 	<p><i>Programa: Ingreso, permanencia y culminación</i></p>
			P1. Proceso de Ingreso
			A1. Elaboración y aprobación del plan de difusión del proceso de ingreso y oferta académica.
			A2. Socialización del proceso de ingreso y oferta académica en plataformas digitales institucionales y medios de comunicación locales y regionales.
			A3. Socialización del proceso de ingreso y oferta académica dirigida a las Unidades Educativas y a la colectividad mediante visitas, organización y participación en eventos académicos y culturales.
			A4. Elaboración del reglamento de admisión, nivelación y acompañamiento institucional.
			P2. Permanencia y culminación estudiantil

			<p>A1. Establecer los niveles de deserción y repitencia semestralmente.</p> <p>A2. Sistematizar el cálculo de la deserción y repitencia estudiantil.</p> <p>A3. Establecer el proceso de detección temprana y referencia para el seguimiento prevención e intervención de la deserción y repitencia estudiantil mediante una herramientas informáticas</p> <p>A4. Socializar y ejecutar el proceso de detección temprana y referencia para el seguimiento prevención e intervención de la deserción y repitencia estudiantil</p>
<p><i>OOP-4.2: Implementar políticas de acción afirmativa y protocolos para la prevención y actuación en casos de violencia y acoso.</i></p>	<p>Contar con el documento de políticas de acción afirmativa. Aplicar las políticas de acción afirmativa al 100% de estudiantes con vulnerabilidad. Contar con un protocolo de actuación frente a hechos de violencia y acoso. El 100% de la comunidad educativa conoce el protocolo de actuación frente a hechos de violencia y acoso</p>	<p>Protocolo de actuación frente a hechos de violencia y acoso aprobado y socializado.</p> <p>Políticas de acción afirmativa aprobadas</p> <p># de docentes sensibilizados</p> <p># de estudiantes sensibilizados</p> <p># de beneficiarios</p>	<p><i>Programa: Políticas de acción afirmativa</i></p>
			<p>P1. Atención a estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas y no asociadas a la discapacidad</p>
			<p>A1. Elaboración y socialización de políticas de acción afirmativa y un instructivo para detección y derivación de estudiantes con necesidades educativas especiales</p>
			<p>A2. Atención a estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas y no asociadas a la discapacidad</p>
			<p>A3. Implementación de las adaptaciones curriculares</p>
			<p>A4. Capacitación al personal docente en adaptaciones curriculares e inclusión educativa</p>

		A5. Planificación y ejecución de talleres dirigido a estudiantes sobre inclusión educativa
		P2. Salud sexual, reproductiva y maternidad
		A1. Planificación y ejecución de talleres de salud sexual y reproductiva.
		A2. Coordinación con el Ministerio de Salud y otras entidades públicas y privadas acciones para socialización en temas de salud sexual reproductiva y maternidad.
		A3. Identificación, apoyo y seguimiento de estudiantes que están en proceso de gestación y maternidad.
		A4. Gestión para la implementación de espacios de cuidado y bienestar infantil para los hijos de los estudiantes y docentes
		P3. Prevención y control del uso de drogas, bebidas alcohólicas y tabaco
		A1. Planificación y ejecución de talleres para la prevención de uso de drogas, bebidas alcohólicas y tabaco.
		A2. Coordinación con el Ministerio de Salud y otras entidades públicas y privadas acciones para la prevención y control del uso de drogas, bebidas alcohólicas y tabaco.
		A3. Identificación y derivación de estudiantes y docentes con problemas de consumo y adicciones para el tratamiento respectivo.
		A4. Gestión para la declaración del Instituto como un espacio libre de humo

			<p>P4. Becas</p> <p>A1. Caracterización de la población estudiantil con variables socio económicas y demográficas</p> <p>A2. Identificación de estudiantes que requieran becas o ayudas en función de la caracterización socioeconómica y demográfica</p> <p>A3. Apoyo y asesoramiento en la postulación para acceder a una beca</p> <p>A4. Seguimiento a los estudiantes beneficiarios de una beca</p> <p>Programa: Prevención y actuación en casos de la violencia y acoso</p> <p>P5. Protocolo de atención en casos de violencia y acoso</p> <p>A1. Establecer el protocolo de atención en casos de violencia y acoso</p> <p>A2. Socializar a la comunidad académica el protocolo de atención en casos de violencia y acoso</p> <p>A3. Implementar el protocolo de atención en casos de violencia y acoso</p>
<p><i>OOP-4.3: Fortalecer la difusión cultural, actividades científicas, ambientales, deportivas y sociales.</i></p>	<p><i>Conformación de por lo menos 6 clubes relacionados con los ámbitos: cultural ,científico, ambiental, deportivo y social al interior y exterior de la</i></p>	<p><i>Agenda cultural</i> <i>Planificaciones de eventos Científicos</i> <i>Planificaciones de Eventos deportivos.</i> <i>Planificación de Eventos Sociales.</i></p>	<p>Programa: Difusión cultural y étnica</p> <p>P1. Fortalecer la difusión cultural, actividades científicas, ambientales, deportivas y sociales</p>

	<i>institución de acuerdo a la planificación semestral</i>		A1. Formación y fortalecimiento de Clubs Culturales, de Ciencia y Tecnología
			A2. Gestión de la representación cultural del Instituto hacia la comunidad
			A3. Conformación de la comisión de actividades deportivas y sociales y organización de eventos deportivos y sociales
<i>OOP-4.4: Implementar un Sistema de Seguimiento a Graduados y Bolsa de Empleo</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Contar con la normativa de seguimiento ha graduados. •El 100% de carreras realiza al menos un evento anual de encuentro de graduados •Contar con una base de datos de los graduados. •Contar con un Sistema de Seguimiento de Graduados, hasta el segundo semestre del 2020. •Incrementar la inserción laboral anualmente en un 5% de los graduados del IST Cotopaxi •Implementar la bolsa de empleo en la página web 	<i>Proyecto aprobado y en ejecución No. de convenios No. de beneficiarios No. de graduados que trabajan a través de la bolsa de empleo</i>	Programa: Seguimiento a graduados e inserción laboral
			P1. Seguimiento de Graduados
			A1. Elaboración y aprobación de la normativa de seguimiento a graduados
			A2. Realización de encuentros y diálogos con los graduados
			A3. Elaboración de informes de empleabilidad
			A5. Elaboración de informes de retroalimentación del diálogo con los graduados

		A6. Elaboración de informes de retroalimentación del diálogo con los graduados
		A7. Socialización del informe de retroalimentación del diálogo con los graduados con los comités de carrera para su contribución en la planificación curricular
		A8. Actualización de la base de datos de los graduados
		P2. Inserción Laboral
		A1. Generación de mecanismos de inserción laboral a través de convenios o cartas de acuerdo compromiso con empresas, organizaciones e instituciones públicas o privadas
		A2. Creación de la bolsa de empleo del IST Cotopaxi
		A3. Elaboración de informes de inserción laboral
		A3. Implementar un sistema informatizado de seguimiento de graduados y bolsa de empleo.

Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

FUNCIÓN GESTIÓN ADMINISTRATIVA

OBJETIVO ESTRATÉGICO (OEI-5): Fortalecer la gestión institucional y potenciar la administración por procesos que permita un eficiente cumplimiento de la misión y visión institucional.

Tabla N°10.

Objetivos operativos	Metas	Indicadores	Programas, proyectos y actividades
<i>OOP-5.1: Fomentar una cultura de planificación y calidad, que coadyuven al aseguramiento del normal funcionamiento y desarrollo institucional</i>	<i>Obtener la acreditación institucional en el Segundo semestre del 2019.</i>	<i>Certificado de acreditación institucional emitida por el CACES</i>	Programa: Aseguramiento de la Calidad
			P1. Sistema de mejora continua y aseguramiento de la Calidad
	<i>Contar con un sistema de planificación estratégica en el primer semestre del 2021</i>	<i>Informes de seguimiento del PEDI</i>	A1. Estudio los modelos de evaluación del CEAACES /CACES
		<i>Informe de seguimiento del POA</i>	A2. Planificación del proceso de evaluación y acreditación institucional
		<i>Informes de ejecución del PEDI y POA anualmente</i>	A3. Capacitación en procesos de mejora continua
		<i>Manual de Estandarización de Procesos</i>	A4. Elaboración el modelo de autoevaluación Institucional
			A5. Evaluación a todas las instancias institucionales de acuerdo al modelo de evaluación aprobado por el OCS
			P2. Planificación estratégica y gestión de la calidad
			A1. Actualización del PEDI
			A2. Coordinación la elaboración del POA

			<p>A3. Seguimiento del PEDI y Poas</p> <p>A4. Elaboración de informe de cumplimiento del PEDI y POAs</p> <p>P3. Estandarización de procesos claves</p> <p>A1. Actualización y optimización de la gestión por procesos</p> <p>A2. Elaboración un sistema de gestión de la calidad por procesos</p> <p>A3. Planificación y ejecución del proceso para la rendición de cuentas anual</p> <p>A4. Elaboración del plan de mejoras sobre los resultados de evaluación del CACES</p>
<p><i>OOP-5.2: Actualizar la normativa y la estructura organizativa de la institución</i></p>	<p><i>Aplicar en el primer semestre del 2019 la nueva estructura organizacional del IST COTOPAXI, de acuerdo a la Ley de Educación Superior.</i></p> <p><i>Contar con la normatividad integral para su funcionamiento, hasta el segundo semestre del año 2019.</i></p>	<p><i>Estructura Organizacional aprobada.</i></p> <p><i>Estatuto aprobado</i></p> <p><i>Reglamentos aprobados</i></p>	<p><i>Programa: Normativa y Organización Institucional</i></p> <p>P1. Redefinición de estructura organizacional</p> <p>P2. Reformulación de la normativa institucional (estatuto y reglamentos)</p>

<p><i>OOP-5.3: Administrar y gestionar eficientemente el talento humano</i></p>	<p><i>Actualizar anualmente el Manual de clasificación y valoración de puestos de trabajo.</i></p> <p><i>Contar anualmente con la planificación de capacitación docente.</i></p> <p><i>Evaluar semestralmente el trabajo de todos los servidores Institucionales</i></p> <p><i>Implementar en el primer semestre del 2019 el proyecto de prevención de riesgos laborales.</i></p>	<p><i>Manual aprobado y en ejecución</i></p> <p><i>Plan de Capacitación,</i></p> <p><i>Nro. Servidores capacitados</i></p> <p><i>Informe de evaluación docente,</i></p> <p><i>Planes de mejoramiento.</i></p> <p><i>Proyecto de Gestión de Riesgos aprobado y en ejecución</i></p>	<p>Programa: Administración de Recursos Humanos</p>
			<p>P1. Sistema de administración y gestión de recursos humanos basado en competencias.</p>
			<p>A1. Planificación del recurso humano</p>
			<p>A2. Actualización de la Descripción y Valoración de puestos de trabajo</p>
			<p>A3. Proceso de selección de recurso humano</p>
			<p>A4. Evaluación del desempeño laboral docente y administrativo</p>
			<p>A5. Capacitación del personal administrativo</p>
			<p>A6. Reglamento de Evaluación Docentes</p>
			<p>A7. Proceso de Evaluación Integral Docente.</p>
<p>A8. Prevención de riesgos laborales</p>			
<p><i>OOP-5.4: Actualizar la infraestructura científica tecnológica institucional</i></p>	<p><i>Gestionar la implementación y Mantenimiento de Talleres y laboratorios de acuerdo al requerimiento de las Carreras.</i></p>	<p><i>Nro. Talleres y Laboratorios,</i></p> <p><i>Planes de Mantenimiento,</i></p> <p><i>Equipamiento Deportivo</i></p> <p><i>Plan aprobado y en ejecución</i></p>	<p>Programa: Modernización Científica Tecnológica</p>

	<p><i>Contar en el segundo semestre 2019 con un Sistema Integral de Gestión Académica que oriente el desarrollo del software y hardware a nivel institucional</i></p>		<p>P1. Proyecto de equipamiento tecnológico institucional</p> <p>A1. Planificación del equipamiento y mantenimiento de talleres, laboratorios y equipos.</p> <p>A2. Diagnóstico situacional de los laboratorios y equipos institucionales</p> <p>A3. Mantenimiento de talleres, laboratorios y equipos.</p> <p>A4. Equipamiento deportivo</p> <p>Programa: Fortalecimiento TICs</p> <p>P1. Modernización de las Herramientas Informáticas</p> <p>A1. Implantación de un sistema de gestión de información, documentación y comunicación.</p> <p>A2. Optimización tecnológica institucional</p> <p>A3. Potenciación de hardware, componentes activos y pasivos de red</p> <p>A4. Mantenimiento de la infraestructura tecnológica institucional</p> <p>A5. Implantación de mejores prácticas en el desarrollo y uso de las tecnologías de la información</p> <p>A6. Implementación de un sistema de digitalización y archivos institucionales</p> <p>A7. Servicios de valor agregado, (Asesoramiento, capacitación, acceso a las TICS) a clientes internos y externos</p> <p>A8. Integración de la nueva infraestructura física de las distintas carreras y administrativas a las TICS</p>
--	---	--	---

			A9 Mantenimiento y evolución de aplicaciones informáticas institucionales
			A10. Implantación del Sistema de Gestión Institucional SIGA
<i>OOP-5.5: Implementar el servicio de biblioteca físico y digital</i>	<p><i>Contar con un sistema integral de gestión de biblioteca hasta el primer semestre del 2019.</i></p> <p><i>Contar con un reglamento y políticas de funcionamiento de la biblioteca</i></p> <p><i>Gestionar la adquisición o donación al menos 90 libros por carrera conforme a las asignaturas de las mallas curriculares.</i></p> <p><i>Contar con al menos 3 convenios con bibliotecas de otras Instituciones</i></p>	<p><i>1 Sistema de gestión de Biblioteca implementado</i></p> <p><i>1 Reglamento de funcionamiento de biblioteca aprobado</i></p> <p><i>Políticas de uso de la biblioteca aprobadas</i></p> <p><i>Número de libros adquiridos</i></p> <p><i>Número de convenios con otras bibliotecas</i></p>	<i>Programa: Servicio de Biblioteca</i>
			P1. Gestión de Biblioteca
			A1. Implantación un sistema de gestión de biblioteca (KOHA) de acuerdo normas bibliotecarias estandarizadas
			A2. Elaboración del reglamento y políticas
			A3. Elaboración de instrumentos de gestión de la biblioteca (bitácoras)
			A4. Adecuación de la biblioteca
			A5. Difundir los servicios de la biblioteca en la comunidad educativa
			P2. Actualización bibliográfica
			A1. Adquisición de libros mediante gestión y donaciones
			A2. Catalogación de libros en el sistema KOHA

			A3. Gestionar el uso de repositorios digitales
			A4. Gestionar convenios con bibliotecas de otras instituciones
<i>OOP-5.6: Potenciar el sistema de comunicación institucional</i>	<i>Contar en el segundo semestre del 2019 con el Plan de Comunicación.</i>	<i>Plan aprobado y en ejecución</i>	<i>Programa: Comunicación Institucional</i>
			P1. Proyecto de Comunicación Institucional
			A1. Generación y Aplicación de Instrumentos
			A2. Análisis e interpretación
			A3. Difusión (socialización del documento final)
			A4. Implementación de la Coordinación de Comunicación
			A5. Elaboración, Aprobación y Difusión del Reglamento de Comunicación Institucional
			A6. Ejecución y evaluación del Proyecto de Comunicación Institucional.
			A7. Desarrollo comunicacional con apoyo de las TICS
			A8. Implementación de la Editorial institucional
A9. Fortalecimiento de la Unidad de Relaciones Internacionales e Institucionales			

			A10. Mejoramiento de la Imagen corporativa institucional
			A11. Difusión de las fortalezas institucionales y oferta académica
<p><i>OOP-5.7: Impulsar el desarrollo de la infraestructura del instituto.</i></p>	<p><i>Desarrollar y Mantener la infraestructura académica y administrativa del IST COTOPAXI en el periodo de vigencia del plan</i></p> <p><i>Contar con un plan de mantenimiento anual de la infraestructura física.</i></p>	<p><i>Plan de Mantenimiento Anual de infraestructura.</i></p>	<i>Programa: Desarrollo Físico y Mantenimiento</i>
			P1. Plan de Manteamiento de la infraestructura física
			A1. Reglamentos de utilización y cuidado de las instalaciones.
			A2. Evaluación del mantenimiento y desarrollo físico institucional
			A3. Planificación y Gestión de nuevos proyectos de desarrollo físico de la infraestructura.
			P2. Señalética institucional
<p><i>OOP-5.8: Gestionar y promover las relaciones internacionales e interinstitucionales para fortalecer el desarrollo estableciendo objetivos comunes de cooperación.</i></p>	<p><i>Contar con al menos un convenio internacional por cada año a partir del 2019</i></p> <p><i>Contar con al menos 15 convenios interinstitucionales al año a partir del 2019</i></p>	<p><i>Número de convenios o cartas de compromiso internacionales</i></p> <p><i>Número de convenios o cartas de compromiso interinstitucionales</i></p>	<i>Programa: Relaciones Internacionales e Institucionales</i>
			P1. Gestión de relaciones internacionales e institucionales
			A1. Planificar, organizar, dirigir y evaluar las relaciones internacionales e institucionales
			A2. Gestionar convenios de alianza estratégica con otras IES, instituciones públicas y privadas y demás organismos nacionales e internacionales
			A3. Administrar y supervisar la ejecución de convenios y acuerdos de cooperación suscritos

Elaborado por: Coordinación de Planificación, Seguimiento y Evaluación Institucional

6 BIBLIOGRAFÍA

- Allen, D. (2000). Introducción: Aprender a partir del trabajo de los alumnos. En *La evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Una herramienta para el desarrollo profesional de los docentes* (págs. 21 - 43). Barcelona: Paidós.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristí.
- Asamblea Nacional. (2018). *Reformas a la Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito.
- Basco, A., Beliz, G., Coatz, D., & Garnero, P. (2018). *Industria 4.0: Fabricando el Futuro*. Buenos Aires: BID.
- Bilbao, L. (1980). *Economía y educación en el Ecuador a partir de 1960*. Quito: Ediciones del Banco Central del Ecuador.
- Bosch, M., Pagés, C., & Ripani, L. (2018). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe*. New York : Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Brown, S., & Glasner, A. (. (2003). *Evaluar en la universidad: problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Cano, E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado: revista de currículum y formación del profesorado*, 1-16.
- Cardénas, E. (2012). El camino histórico de la educación tecnológica en los sistemas educativos de algunos países del mundo y su influencia en la educación tecnológica en Colombia. *Informador técnico*, 108 - 122.
- Carrón, J. M. (1981). El proceso de urbanización del Ecuador 1962-1974. *Revista de la Escuela de Sociología y Ciencias Políticas*, 13-42.
- Castells, M. (2004). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. México: Siglo XXI.
- CEAACES. (2015). *Informe general de Evaluación de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos* . Quito.
- Cobo, C., & Moravec, J. W. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación* . Barcelona: Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.

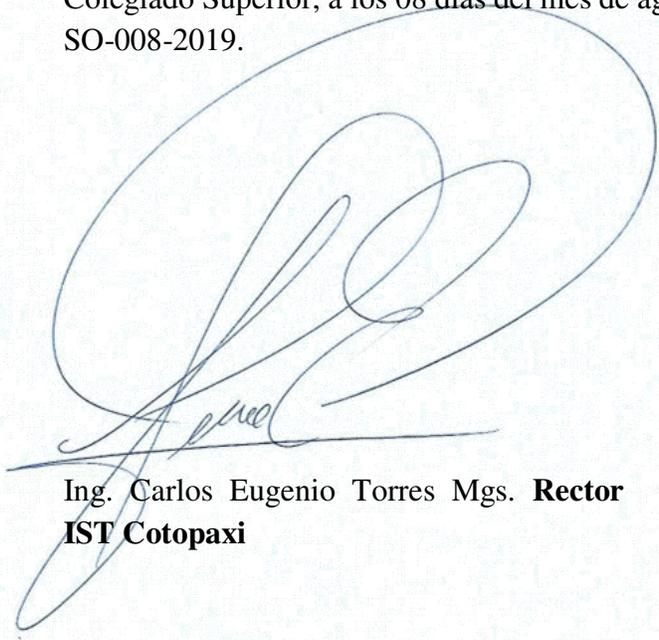
- De la Orden, A. (2011). Reflexiones en torno a las competencias como objeto de evaluación en el ámbito educativo. *Revista electrónica de investigación educativa* 13.2, 1 - 21.
- De Zubiría Samper, J. (2006). *Los modelos pedagógicos: hacia una pedagogía dialogante*. Coop. Editorial Magisterio.
- Delors, J. (1996). *La Educación Encierra un Tesoro* . Santillana. UNESCO.
- Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2012). *Modelo educativo para el siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales*. México: Dirección General de Educación Superior Tecnológica.
- Escuela de arte y oficios. (1927). *Escuela de arte y oficios*. Quito: Talleres Tipográficos Nacionales.
- Ferreira, C., Gil-Pérez, D., & Vilches, A. (2006). Imagen de la tecnología transmitida por los textos de educación tecnológica. . *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 23 - 46.
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Gijbels, D., Van de Watering, G., & Dochy, F. (2005). Integrating assessment tasks in a problem-based learning environment. *Assessment and evaluation in higher education*, 73 - 86.
- Gordillo, M. M., & González, J. C. (2002). Reflexiones sobre la educación tecnológica desde el enfoque CTS. *Revista Iberoamericana de educación*, 17 - 59.
- Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi (ISTC). (2017). *Plan de fortalecimiento del ISTC*. Latacunga: ISTC.
- Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi. (2018). *Proyecto integrador como estrategia para fomentar el aprendizaje, la investigación formativa y la vinculación social en el Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi*. Latacunga: Mimeo.
- Jaimes, R. (2018). La formación técnica y tecnológica. Quito.
- Jornet, J., García-Bellido, R., & González-Such, J. (2012). Evaluar la competencia aprender a aprender: una propuesta metodológica. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado* , 103 - 123.
- Jornet, J., González, J., Rodríguez, J., & Montolío, M. J. (2011). Diseño de procesos de evaluación de competencias: consideraciones acerca de los estándares en el dominio de las competencias. *Bordón. Revista de pedagogía*, 125 - 145.

- Kaftan, J., Gayle, B., & Haack, A. (2006). Using formative assessments to individualize instruction and promote learning. *Middle school journal* 37.4, 44 - 49.
- Marcelo, C. (2002). Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento. . *Revista complutense de educación*.
- Matheu, C. (2007). *Proyecto de Reestructuración Académica del Ins. Tecnológico Ramón Barba Naranjo*. Latacunga: Ins. Tecnológico Ramón Barba Naranjo.
- Meirieu, P. (2002). *Aprender, sí pero ¿cómo?* Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Meirieu, P. (2007). Formación pedagógica y análisis de las prácticas. *Revista Colombiana de Educación* 52 , 175 - 180.
- Méndez, A. (2007). Terminología pedagógica específica al enfoque por competencias: El concepto de competencias. *Innovación educativa*, 173 - 184.
- Mitcham, C. (1989). Tres formas de ser-con la tecnología. *Anthropos*, 13 -27.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Paris: Unesco.
- Not, L. (2006). *La enseñanza dialogante: hacia una educación en segunda persona*. Barcelona: Herder.
- Padilla, T. (2002). *Técnicas e instrumentos para el diagnóstico y la evaluación educativa*. Madrid: Editorial CCS.
- Pozo Solís, A. (2007). *Mapeo de actores sociales*. Lima: Documento de trabajo PREVALFIDA.
- Presidencia del Ecuador . (1927). *La Escuela de Artes y Oficios de Quito*. Quito: Talleres Tipográficos Nacionales .
- Rama, C. (2015). La conformación diferenciada de un nuevo subsistema tecnológico universitario en América Latina. *Revista de la educación superior*, 11 - 46.
- Sanmartin, J. (1990). Tecnología y futuro humano. *Anthropos*.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021:Toda una Vida*. Quito: SENPLADES.
- SENESCYT. (2013). *Proyecto de Reconversión de la formación técnica y tecnológica*. Quito.
- SENESCYT. (2019). *“Informe general de los resultados del diagnóstico integral de la formación técnica y tecnológica del IST Cotopaxi*. Quito: Subsecretaria de Formación Técnica y Tecnológica.

- Sevilla, P., & Dutra, G. (2016). *La enseñanza y formación técnico profesional en América Latina y el Caribe: una perspectiva regional hacia 2030*. Santiago : OREALC/UNESCO.
- Siemens, G. (2005). Conectivismo: Una teoría de la enseñanza para la era digital. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.
- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo*. México: : Universidad Autónoma de Guadalajara.
- Tobón, S. (2015). La socioformación: un estudio conceptual. *Paradigma*, 7-29.
- Unidad Educativa Ramón Barba Naranjo. (s.f.). *Patrono*. Obtenido de <http://ramonbarbanaranjoxc.blogspot.com>
- Universidad Nacional Agraria La Molina. (2017). *El modelo educativo de la UNALM*. Lima - Perú: Imprenta PyM.
- Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de las competencias. *Educatio XXI*, 57 - 76.

Legalización

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional PEDI del Instituto Tecnológico Superior Cotopaxi fue discutido y aprobado en la ciudad de Latacunga a los cinco días del mes de junio de 2017 en la sexta sesión ordinaria del Consejo Académico Superior del año 2017 mediante ACTA No. ISTC-CAS-SO-2017-006 y fue reformado en la quinta sesión ordinaria del Órgano Colegiado Superior, a los 08 días del mes de agosto de 2019 mediante ACTA No. ISTC-OCS-SO-008-2019.



Ing. Carlos Eugenio Torres Mgs. **Rector**
IST Cotopaxi



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUPERIOR
COTOPAXI
RECTORADO



Mgs. Verónica Cáceres

Secretaria OCS IST Cotopaxi