

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

DISEÑO DE UN CUADRO DE MANDO QUE INTEGRE OBJETIVOS E
INDICADORES ESTRATÉGICOS A PARTIR DE LA GESTIÓN POR
PROCESOS DE UN INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciatura en Auditoría y Control de Gestión

Presentado por:

Allison Janina Ramos Lozano

Aranza Scarlett Sánchez Chonillo

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año 2021 - 2022

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo a mi madre, por brindarme su amor,
apoyo y paciencia.

Allison Ramos

DEDICATORIA

Este proyecto de graduación se lo dedico en primer lugar a Dios, por haberme dado la fuerza de seguir adelante, a pesar, de los momentos de debilidad y cansancio.

A mis padres, por su amor incondicional, enseñanzas y gran sacrificio en todos estos años, gracias a los que he podido lograr mi primera meta profesional y sentirme orgullosa de la persona que soy hoy en día.

A mis hermanas, por su apoyo moral y empujones para que consiga este anhelado título, que representa un logro para todos. Además, de haberme dado tres hermosos sobrinos que amo con todo mi corazón.

A mi novio, Christopher, por estar a mi lado desde el inicio de mi carrera universitaria, por llenar de amor y felicidad aquellos días solitarios, lejos de mi familia, definitivamente todo hubiese sido más difícil.

Aranza Sánchez

AGRADECIMIENTOS

A Dios, a mis padres y hermanos por el apoyo brindado durante este tiempo y la confianza puesta en mí.

A mis familiares y amigos que me acompañaron en esta etapa de crecimiento profesional y personal.

A mi amiga y compañera, Aranza, por su ayuda en la realización de este proyecto y durante la carrera universitaria.

A los docentes que aportaron en mi formación profesional.

Allison Ramos

AGRADECIMIENTOS

En estas líneas quiero agradecer en primer lugar a mis padres, por su apoyo infinito, por demostrar que el amor hacia un hijo rompe cualquier barrera, inclusive la distancia física.

A mi amiga, compañera de estudios y ahora colega, Allison, sin duda alguna, este proyecto no hubiera podido ser sin su valioso y reconocido trabajo. Fuiste mi primera amiga en la facultad y finalizamos juntas esta importante etapa.

En fin, agradezco a mis profesores de Universidad por haber compartido sus conocimientos y exigir que seamos grandes profesionales productivos para el país.

Aranza Sánchez

DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Allison Ramos Lozano y Aranza Sánchez Chonillo damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"



Allison Janina Ramos
Lozano



Aranza Scarlett Sánchez
Chonillo

EVALUADORES

.....

Christian Vera Alcívar

PROFESOR DE LA MATERIA

.....

Diana Montalvo Barrera

TUTORA DE LA MATERIA

RESUMEN

En este proyecto se realiza el diseño de una herramienta que integre objetivos e indicadores estratégicos a partir de la gestión por procesos de un instituto de educación superior. Se aplica un diseño exploratorio mediante entrevistas a personal clave y revisión documental, relacionado a los procesos sustantivos de Formación Profesional, Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación; y, Vinculación con la Sociedad. Se decidió construir un cuadro de mando integral, según el modelo de Kaplan y Norton, en el que se establece objetivos estratégicos, planes de acción e indicadores de gestión fundamentales para monitorear y medir el avance del instituto, con el fin de una mejor toma de decisiones y el logro de la acreditación por parte del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior. Los resultados evidencian la necesidad de alinear las estrategias con la visión y misión del instituto, además de presentar claras carencias en conocimientos relacionados a la gestión por procesos. Para finalizar se detallan las conclusiones y recomendaciones diseñadas, las mismas que contribuirán a mejorar los procesos del instituto.

Palabras Clave: Cuadro de mando integral, indicadores, objetivos estratégicos, plan de acción.

ABSTRACT

This project designs a tool that integrates strategic objectives and indicators based on the process management of a higher education institute. An exploratory design applied by means of interviews to key staff and documentary review, related to the substantive processes of Professional Training, Research, Technological Development and Innovation; and Linking Society. Based on the Kaplan and Norton model, a Balanced Scorecard was developed, which establishes strategic objectives, action plans and key management indicators to monitor and measure the institute's progress, in order to improve decision-making and achieve accreditation by the Higher Education Quality Assurance Council. The results show the necessity of aligning the strategies with the vision and mission of the institute, as well as to demonstrate deficiencies in knowledge related to process management. Finally, the conclusions and recommendations detailed, which will contribute to improve the processes of the institute.

Key words: Balanced Scorecard, strategic objectives, KPI's, action plan.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIAS	
AGRADECIMIENTOS	
DECLARACIÓN EXPRESA	
EVALUADORES	
RESUMEN	I
ABSTRACT	II
ÍNDICE GENERAL	III
ABREVIATURAS.....	V
ÍNDICE DE FIGURAS	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
CAPÍTULO 1	1
1. Introducción	1
1.1. Descripción del problema.....	2
1.2. Justificación del problema.....	2
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivo General.....	3
1.3.2. Objetivos Específicos	3
1.4. Alcance	4
1.5. Marco Teórico	4
1.5.1. Marco Conceptual	4
1.5.2. Marco Legal.....	11
1.5.3. Marco Referencial	17
1.5.4. Marco Metodológico	20
CAPÍTULO 2	24
2. Metodología para el desarrollo del CMI	24
2.1. Planificación.....	25
2.1.1. Conocimiento de la institución	25
2.1.2. Análisis de la matriz FODA.....	26
2.2. Diseño del CMI.....	32
2.2.1. Visión.....	32
2.2.2. Misión	33

2.2.3. Valores	34
2.2.4. Objetivos estratégicos y estrategias	35
2.2.5. Mapa estratégico	37
2.2.6. Perspectivas	38
2.2.7. Indicadores	44
2.2.8. Construcción del CMI	45
2.2.9. Ficha de Indicadores	46
2.3. Seguimiento	47
2.3.1. Plan de acción	47
2.3.2. Plan de Formación	48
CAPÍTULO 3	50
3. Resultados y Análisis.....	50
3.1. Visión reformulada	50
3.2. Misión.....	51
3.3. Valores.....	51
3.4. Objetivos estratégicos y estrategias.....	53
3.5. Mapa Estratégico	55
3.6. Indicadores.....	56
3.6.1. Indicadores perspectiva financiera	56
3.6.2. Indicadores perspectiva clientes.....	56
3.6.3. Indicadores procesos internos.....	57
3.6.4. Indicadores aprendizaje y crecimiento	60
3.7. Cuadro de Mando Integral	61
3.8. Ficha de Indicadores.....	71
3.9. Plan de Acción	90
3.10. Plan de Formación (hacer página en vertical)	95
3.11. Análisis Costo-Beneficio	99
CAPÍTULO 4	103
4. Conclusiones y Recomendaciones.....	103
4.1. Conclusiones.....	103
4.2. Recomendaciones	104
BIBLIOGRAFÍA	105
ANEXO.....	113
Manual del Cuadro de Mando Integral	113

ABREVIATURAS

CACES	Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
CES	Consejo de Educación Superior
IES	Instituciones de Educación Superior
IST	Instituto Superior Tecnológico
OCS	Órgano Colegiado Superior
OEI	Objetivo Estratégico Institucional
PEDI	Plan Estratégico de Desarrollo Institucional
CMI	Cuadro de Mando Integral
BSC	Balanced Scorecard
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas
PEA	Programas de estudio de las asignaturas
TC	Tiempo Completo
MT	Medio Tiempo
TP	Tiempo Parcial
SENESCYT	Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Metodología del CMI	25
Figura 2 ¿A qué responde la visión?.....	33
Figura 3 ¿A qué responde la misión?	34
Figura 4 Perspectivas del CMI	38
Figura 5 Perspectiva financiera.....	39
Figura 6 Perspectiva clientes	41
Figura 7 Perspectiva procesos internos	42
Figura 8 Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento	43
Figura 9 Cuadro de mando integral.....	45
Figura 10 Formato ficha de indicadores	46
Figura 11 Formato Plan de acción.....	48
Figura 12 Formato Plan de Formación	49
Figura 13 Mapa Estratégico propuesto.....	55
Figura 14 Gasto en administración.....	71
Figura 15 Formación complementaria	71
Figura 16 Acompañamiento pedagógico a estudiantes	72
Figura 17 Retención de estudiantes.....	72
Figura 18 Reprobación de estudiantes	73
Figura 19 Relación con los graduados	73
Figura 20 Titulación de estudiantes.....	74
Figura 21 Formación práctica en el entorno académico	74
Figura 22 Formación práctica en el entorno laboral real.....	75
Figura 23 Innovación y capacidad de absorción	75
Figura 24 Programas de estudio de las asignaturas	76
Figura 25 Presencia de la institución en la comunidad	76
Figura 26 Planificación y ejecución de vinculación con la sociedad	77
Figura 27 Relación de los proyectos de titulación con las líneas de investigación	77
Figura 28 Investigación y desarrollo.....	78
Figura 29 Publicaciones docentes.....	78

Figura 30 Publicación y eventos científicos y técnicos	79
Figura 31 Selección de profesores.....	79
Figura 32 Seguimiento, control y evaluación de proceso docente.....	80
Figura 33 Evaluación de profesores.....	80
Figura 34 Ejercicio profesional práctico de profesores MT y TP de contenidos profesionales	81
Figura 35 Titularidad de profesores TC y MT	81
Figura 36 Experiencia profesional práctica de profesores TC de contenidos profesionales	82
Figura 37 Carga horaria semanal de los profesores TC	82
Figura 38 Remuneración promedio mensual TC	83
Figura 39 Remuneración promedio por hora TP.....	83
Figura 40 Evaluación de actividades realizadas según designaciones.....	84
Figura 41 Acervo de la biblioteca con las asignaturas de la carrera.....	84
Figura 42 Asignaturas con cobertura bibliográfica adecuada	85
Figura 43 Afinidad formación Docencia	85
Figura 44 Formación de posgrado.....	86
Figura 45 Formación académica en curso y capacitación.....	86
Figura 46 Falta a Capacitaciones	87
Figura 47 Formación en valores y habilidades blandas.....	87
Figura 48 Educación ambiental y desarrollo sostenible.....	88
Figura 49 Informatización en el aprendizaje	88
Figura 50 Entorno virtual de aprendizaje.....	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Artículos y tesis revisados.....	17
Tabla 2 Fortalezas del instituto.....	28
Tabla 3 Oportunidades del instituto	29
Tabla 4 Debilidades del instituto	30
Tabla 5 Amenazas del instituto	31
Tabla 6 Objetivos estratégicos y estrategias.....	53
Tabla 7 Indicadores financieros.....	56
Tabla 8 Indicadores clientes	56
Tabla 9 Indicadores procesos internos	57
Tabla 10 Indicadores aprendizaje y crecimiento	60
Tabla 11 Cuadro de Mando Integral.....	61
Tabla 12 Planes de acción	90
Tabla 13 Plan de formación	96
Tabla 14 Análisis de costos	101

CAPÍTULO 1

1. Introducción

En Ecuador, El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) es el organismo público encargado de regular, coordinar y planificar los procesos participativos de acompañamiento, evaluación, acreditación y cualificación para garantizar una educación superior de calidad. En el año 2020, esta entidad emite el documento denominado Modelo de Evaluación Institucional para los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos en Proceso De Acreditación el cual consta de 6 criterios, 14 subcriterios y 32 indicadores creados con el fin de evaluar los procesos de las instituciones de educación superior.

El presente proyecto se realiza con la finalidad de que los procesos académicos de Formación Profesional; Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación y Vinculación con la Sociedad cumplan con los criterios establecidos por el CACES y así lograr su acreditación en el año 2024, ya que, en el último proceso no obtuvo una calificación favorable. Con la información obtenida, a través de las entrevistas y la revisión de documentación del instituto, se estructuran las perspectivas del Cuadro de Mando Integral, los objetivos estratégicos, se diseñan nuevos indicadores estratégicos y se seleccionan los indicadores establecidos por el CACES, con el fin de monitorear cada uno de los procesos.

En síntesis, la finalidad de este documento es elaborar una herramienta de gestión denominada Cuadro de Mando Integral, que servirá para lograr una retroalimentación con información oportuna y fiable, relacionada con los procesos de

la institución de educación superior, con el propósito de obtener un control del grado de cumplimiento de los indicadores.

1.1. Descripción del problema

El proyecto surge de la necesidad de un Instituto de Educación Superior que requiere una acreditación por su ente regulador (CACES). Para la acreditación, el Instituto necesariamente debe cumplir con ciertos "criterios y estándares cuantitativos y cualitativos establecidos por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad, que las instituciones de educación superior, carreras y programas deberán alcanzar para ser acreditadas; entendiendo que el fin último es la calidad y no la acreditación" (Ley Orgánica de Educación Superior [LOES], 2018).

El Informe de Evaluación Externa del CACES mostró que el Instituto Superior Tecnológico cumple con los estándares evaluados, pero su ponderación no es suficiente para lograr la acreditación. En este punto, es dable mencionar que son varios los procesos involucrados en el modelo de evaluación para Institutos Técnicos y Tecnológicos, los macroprocesos que constituyen los criterios de evaluación para el CACES son: Organización, Docencia, Investigación y Desarrollo, Vinculación, Recursos e Infraestructura y Estudiantes (Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior [CACES], 2020).

1.2. Justificación del problema

Establecido el contexto, se espera orientar la solución de la problemática a la mejora en los procesos de docencia, investigación y vinculación debido a que es

fundamental la correcta gestión de estos en toda institución académica de cualquier nivel.

El presente trabajo consiste en el diseño y aplicación de indicadores a través de un Cuadro de Mando Integral con el fin de dar seguimiento a los procesos antes mencionados, lo cual ayudará a medir su progreso actual y tomar mejores decisiones que permitan que la institución pueda lograr su acreditación.

La necesidad de implementar un cuadro en el que se encuentren los objetivos estratégicos e indicadores claves surge de la necesidad de hacer un mejor análisis de los avances de la institución en su proceso de acreditación; puesto que, en la evaluación anterior no cumplían con los requerimientos del CACES. Por tal motivo, es importante ejecutar una herramienta que contribuya al aseguramiento de la calidad de la educación superior.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Desarrollar un modelo de Cuadro de Mando Integral que sirva de herramienta de apoyo para el proceso de acreditación de una institución de educación superior.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Realizar el levantamiento de información por medio de la investigación primaria.
2. Proponer nuevos indicadores estratégicos para la toma de decisiones.

3. Alinear los indicadores establecidos por el CACES 2024 y los indicadores propuestos a los objetivos estratégicos de la Institución.
4. Elaborar pruebas de validación del sistema de gestión diseñado para cada criterio considerado.

1.4. Alcance

El presente proyecto abarcará un período de cuatro meses involucrando a los directivos, los administrativos y los docentes de la institución, los cuales trabajan y manejan directamente los procesos de Formación Profesional, Vinculación con la Sociedad e Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de un instituto superior tecnológico de la ciudad de Guayaquil.

1.5. Marco Teórico

1.5.1. Marco Conceptual

Acreditación

De acuerdo con Borroto y Salas (2004) la acreditación es el reconocimiento formal y público que se le concede a una institución académica cuando una o varias de sus unidades, carreras o programas han conseguido avances significativos en el cumplimiento de su misión y objetivos declarados, que satisfacen criterios, indicadores y estándares de pertinencia y calidad.

Además, según Raza (2019), la acreditación se refiere a ciertas condiciones mínimas que debe cumplir una institución de educación superior para ser reconocida como tal. Así, se estructura su análisis alrededor de cuatro ejes: formación

profesional, investigación y vinculación con la sociedad, a las cuales suma un eje más referido a las condiciones institucionales. Dentro de todos estos ejes, se evalúa planificación, ejecución y resultados.

Por último, acreditar corresponde a dar fe pública a los ciudadanos y autoridades, de la calidad de las instituciones o de los programas de estudio. Es comprobar oficialmente que una institución educativa o un programa específico cumple o no con los requisitos de calidad. La acreditación debe incitar la búsqueda continua de calidad y facilitar la movilidad de estudiantes y profesores (Días Sobrinho, 2007).

Para fines del presente proyecto consideramos que la acreditación es certificar de manera pública que una institución educativa cumple con su misión y sus objetivos declarados, que satisfacen criterios, indicadores y estándares de pertinencia y calidad. Este proceso se direcciona alrededor de tres ejes: docencia, investigación y vinculación con la sociedad.

Calidad

La definición de calidad abarca “todas las cualidades tangibles e intangibles que posee un producto o servicio para ser de utilidad a quien lo usa, logrando satisfacer sus necesidades” (Cantú, 2011, p. 03).

Otro concepto más apegado a nuestro proyecto dice que, la calidad no se trata sólo de asegurar la eficacia educativa, sino de preguntarse acerca del sentido, relevancia y adecuación de los objetivos propuesto y de los logros conseguidos,

planteando cuestiones tales como la del valor añadido por las instituciones educativas (Tiana, 1999).

Cuadro de mando integral

En 1992 nace el concepto de Cuadro de mando Integral (CMI) introducido por David P. Norton y Robert S. Kaplan, los cuales definen esta noción como un sistema de gestión completo. El CMI representa una evolución para todos los niveles de la organización, dado que, en la toma de decisiones se agregan otras tres perspectivas más allá de la financiera, y estas son:

- Perspectiva del cliente;
- Perspectiva interna; y,
- Perspectiva de enseñanza y aprendizaje.

Estos nuevos enfoques permiten a la gerencia tener una visión estratégica clara y efectiva, la cual permite alcanzar los objetivos y metas de las organizaciones mediante indicadores estratégicos.

Análisis FODA

“El análisis FODA es una herramienta sencilla pero poderosa para ponderar las fortalezas y debilidades de los recursos de una empresa, sus oportunidades comerciales y las amenazas externas a su bienestar futuro” (Thompson y Strikland, 1998, p. 101).

La herramienta FODA conlleva a la construcción de una matriz mediante la identificación de factores internos, es decir las fortalezas y debilidades; y de factores

externos, es decir oportunidades y amenazas, que intervienen en el desarrollo de la organización. Una vez reconocidos estos factores, se ponen en comparación con el fin de poder generar estrategias para convertir las amenazas en oportunidades y las debilidades en fortalezas (David, 2003).

Gestión Por Procesos

Se define como gestión a la coordinación de actividades guiada por políticas, objetivos y procesos, que se realiza para dirigir y llevar el control de una organización (International Organization for Standardization [ISO], 2015).

Para finalidad de este proyecto, se toma en consideración el concepto propuesto en el artículo *Relevancia de la Gestión por Procesos en la Planificación Estratégica y la Mejora Continua*, de la revista *Eídos*, el cual dicta que la Gestión por Procesos es una forma de gerencia organizativa basada en la alineación de los procesos con la misión, objetivos y estrategias de la organización, cuya finalidad es formar un sistema interrelacionado que satisfaga las necesidades del cliente final (Medina et al., 2009).

Indicadores

Un indicador es definido como una medida, la cual puede ser cualitativa o cuantitativa según lo que busque expresar, que otorga una valoración al desarrollo de una entidad ante reglamentos, normas y objetivos (Hurtado, 2005).

Otra aproximación al concepto de indicador agregada por Bonnefoy y Armijo (2005) sostiene que es la unidad de medida que ofrece seguimiento de resultados y una valoración cada cierto tiempo sobre las variables elementales de una entidad; a

través de la comparación como un recurso para largos períodos y amplios esquemas internos y externos.

La definición más acertada con propósitos del proyecto debería ser la que contenga ambos conceptos, por ello la Organización de Estados Iberoamericanos (Valle y Rivera, 2008) declara que un indicador debe ser medible, en cuantía o cualidad, y útil para realizar comparaciones entre situaciones reales y esperadas.

Indicador Estratégico

Existen una variedad de indicadores útiles para la gestión y la toma de decisiones en una organización. Cada uno juega un rol importante dentro de la empresa, estos se pueden clasificar por sus características de la siguiente manera:

- Indicadores cualitativos y cuantitativos
- indicadores predictivos
- indicadores de eficacia y eficiencia
- indicadores estratégicos
- indicadores de gestión primarios y secundarios

En el presente proyecto, se trabajará de manera especial con los indicadores estratégicos, el cual es aquel que “define una estrategia diseñada para obtener una excelencia competitiva” (Kaplan y Norton, 2000, pág. 176).

Manual de procedimientos

El término manual de procedimientos se compone por dos palabras muy específicas, las cuales pueden tener diferentes significados. Para el presente

proyecto se define como guía detallada y ordenada que establece los pasos o fases a seguir para la realización de una actividad específica (Stagnaro et al., 2012).

Perspectiva

La perspectiva es un término que nace como un concepto artístico gráfico, sin embargo, en la actualidad adquiere otros significados entre los cuales como indica la Real Academia Española (RAE, 2020) involucra un punto de vista desde el cual se estudia y analiza una cuestión, un negocio o una situación.

Plan de Mejora

El plan de mejora es un documento que deben presentar las instituciones no acreditadas en el que se deberá incluir objetivos estratégicos, indicadores, procedimientos de verificación de cumplimiento, acciones a realizar, y cronograma, que permitan a la institución de educación superior resolver las debilidades encontradas en la evaluación externa (CACES, 2019).

Procesos

Un proceso se puede definir como un grupo de tareas o actividades que se interrelacionan, las cuales necesitan insumos y, otras actividades que tienen como fin agregar valor, con el único objetivo de obtener resultados (Mallar, 2010).

Según se indica en el libro de Krajewski es “un proceso puede tener su propio conjunto de objetivos, abarcar un flujo de trabajo que traspase las fronteras departamentales y requerir recursos de varios departamentos” (Krajewski et al., 2008, p. 05)

Sistemas

Un sistema es la distribución de componentes de una ciencia o un arte en un arreglo, donde cada una de las partes es soportada como un conjunto y enlazada a manera de explicarse desde principio a fin (Condillac, 1749).

Por su parte, Kant (1781) entiende que sistema es una idea que engloba todo el conocimiento de forma ordenada y en conformidad de todos los principios.

Sin embargo, un concepto más cercano a nuestro propósito en el proyecto lo señala Kauffman (1958), quien define como sistema a la totalidad de los componentes que son independientes, funcionales y conjuntos, donde los resultados obtenidos son productos que cumplen necesidades.

Sistema de control de Gestión: sensor, evaluador, corrector y red de comunicación

Los sistemas de control de gestión son elementos que facilitan la toma de decisiones por parte de la alta dirección e inciden en el comportamiento de los empleados con el fin de incrementar el desempeño de las organizaciones (Contreras et al., 2019).

Anthony y Govindarajan (2008) señalan que un sistema de control está conformado por los siguientes elementos:

- **Sensor:** es aquel que mide constantemente lo que ocurre en el proceso que se controla.

- Evaluador: se encarga de evaluar la importancia de lo que sucede en el proceso a compararlo con algún estándar.
- Corrector: elemento que corrige los errores que se hayan encontrado al evaluar el proceso.
- Red de Comunicación: elemento que trasmite la información entre el sensor y evaluador y también entre el evaluador y corrector.

1.5.2. Marco Legal

Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador, registrada oficialmente en el año 2008, y modificada por última vez en el año 2011, es la norma jurídica vigente para los ecuatorianos; ella asegura que uno de los deberes primordiales del Estado es garantizar el derecho a la Educación (Constitución de la República del Ecuador, Art. 3, 2008). Asimismo, establece que la Educación es “un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir” (Constitución de la República del Ecuador, Art. 26, 2008).

En este ámbito, en la Constitución se distinguen los niveles educativos y se establece que “la educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior” (Constitución de la República del Ecuador, Art. 28, 2008).

Conociendo este contexto, y con el fin de garantizar el acceso universal a la Educación de calidad, se establece en el artículo 353 que el Sistema de Educación

Superior se regirá por un organismo público de acreditación y aseguramiento de la calidad de las instituciones, que se conformará por agentes externos a la institución evaluada.

Ley Orgánica de Educación Superior

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) es el documento en el que se fijan las regulaciones del Sistema de Educación Superior (SES), y en ella se determinan los deberes, derechos y sanciones de los entes relacionados con el mismo, y garantiza el cumplimiento de los artículos 3, 26 y 28 de la Constitución del Ecuador (Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina, 2018).

En el artículo 14 de la LOES, se define como Institución de Educación Superior, entre otros, a “(...) los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos y de artes, tanto públicos como particulares debidamente evaluados y acreditados” (LOES, Art. 14, 2010).

Los Institutos de Educación Superior deben estar acreditados por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, quien pondrá a disposición de los institutos un modelo de evaluación que contiene criterios y estándares de evaluación que se deberán cumplir para asegurar el principio de calidad en la Educación Superior (LOES, Art. 93 - 95, 2010).

Reglamento Interno Caces 2019

El presente reglamento interno del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior nos indica sus principales atribuciones y deberes los cuales se detallan a continuación: Elegir al presidente o la presidenta del CACES, observando las disposiciones establecidas en la Ley Orgánica de Educación Superior y este Reglamento; Conformar las comisiones permanentes y ocasionales; Designar y remover a los presidentes o las presidentas de las comisiones permanentes y ocasionales; Aprobar y modificar el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Institución, sobre la base del proyecto presentado por el presidente o presidenta del Organismo; Aprobar y modificar las normas, regulaciones, modelos y documentación técnica del CACES; Aprobar y modificar el plan estratégico institucional y plan operativo anual del CACES presentado por su presidente o presidenta; Aprobar acuerdos y resoluciones; Autorizar la compra, venta, donación y comodato de bienes inmuebles del CACES, de conformidad con la normativa aplicable; Conocer y aprobar la proforma presupuestaria anual y cuatrienal presentada por el presidente o presidenta del CACES; Conocer y evaluar la ejecución presupuestaria del CACES; Aprobar y modificar el orden del día de las sesiones ordinarias, propuesto por el presidente o presidenta del CACES; Establecer mecanismos de coordinación y comunicación permanente con el Consejo de Educación Superior, el órgano rector de la política pública de educación superior y la Asamblea del Sistema de Educación Superior, de acuerdo con la Ley; Ejercer las acciones necesarias para cumplir y hacer cumplir las resoluciones del CACES; y, Las demás establecidas en la legislación vigente, este Reglamento y la normativa del CACES (CACES, 2019, p. 03).

Reglamento de Evaluación Externa con fines de Acreditación para Institutos y Conservatorios Superiores

Este reglamento fue expedido por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, bajo la resolución No. 127-S0-18-CACES-201, con la premisa de regular el proceso de evaluación externa con fines de acreditación; para ello se establecen los lineamientos que los Institutos y Conservatorios Superiores deben seguir y los respectivos actores que intervienen en la evaluación (CACES, 2019).

En el artículo 9 de este reglamento se presentan las obligaciones que tienen los Institutos y Conservatorios Superiores, tal como indica CACES (2019):

- a) Facilitar la participación de sus profesores como pares evaluadores en el proceso de evaluación externa, cuando sean requeridos; b) Colaborar con los miembros de los comités y con los servidores técnicos del CACES en las distintas etapas del proceso de evaluación externa; c) Entregar la información de acuerdo con el cronograma aprobado por el pleno del CACES; d) Designar a un funcionario de la UEP para que coordine con el servidor técnico y facilite el desarrollo de las distintas etapas del proceso de evaluación externa; e) Brindar a los miembros del comité de evaluación externa de UEP y al CACES el acceso total y libre a sus instalaciones, a la información y otras fuentes de verificación pertinentes para el cumplimiento de sus obligaciones; f) Señalar una dirección electrónica que servirá como domicilio para las notificaciones que deba hacer el Consejo durante el proceso de evaluación; g) Asegurar que los distintos actores de la comunidad universitaria participen en el proceso de

evaluación externa; y, h) Las demás que sean determinadas por el CACES.
(pág. 10)

Por otro lado, en el artículo 12 se explica el modelo de evaluación externa que otorga el pleno del CACES a cada ICS para que conozcan la metodología que seguirá el proceso de evaluación (CACES, 2019).

Reglamento para la determinación de resultados del Proceso de Evaluación de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos.

El reglamento nos refiere sobre las categorizaciones o clasificaciones de las entidades de educación superior, una vez realizada la correspondiente evaluación por parte del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, basándose en estos resultados se procederá con las categorizaciones académicas.

Sobre la base de los resultados obtenidos se determinará la situación académica e institucional de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos evaluados de acuerdo con las siguientes categorías: a) Acreditados; b) En Proceso de Acreditación Condicionados; c) En Proceso de Acreditación Fuertemente Condicionados; d) No Acreditados (CEAACES, 2016).

De presentarse el caso en el que una Institución de Educación Superior, una carrera o programa no sea acreditada por no cumplir los requisitos establecidos para la evaluación del entorno de la calidad, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior dispondrá a la institución la formulación e implementación de un plan de mejoramiento de hasta tres años que contará con el acompañamiento

de este organismo, luego de lo cual se procederá a realizar una nueva evaluación externa (LOES, 2020).

Reglamento para los Procesos de Autoevaluación de las Instituciones, Carreras y Programas Del Sistema De Educación Superior

Este reglamento fue constituido bajo la Resolución No. 110-CEAACES-S0-13-2014 del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, con el propósito de establecer los lineamientos para que las IES realicen su respectiva autoevaluación institucional; entre los factores a evaluar se mencionan los elementos de la identidad y los propósitos institucionales (CEAACES, 2014).

1.5.3. Marco Referencial

Tabla 1

Artículos y tesis revisados

LITERATURA	AÑO	PROBLEMA	AUTORES
Cuadro de mando integral para el control y gestión de las instituciones de educación superior ecuatorianas	2017	Los directivos de las instituciones superiores ecuatorianas requieren manejar un sistema de control que aporte insumos valiosos a su administración y gerencia, con el fin de alcanzar los objetivos institucionales y lograr una consolidación de la unidad académica.	Morocho Macas, Ángel A., Andrade Pesantez, D. J., Vinueza Morales, S. X., & Calderón Curipoma, M. A.
Desarrollo de un modelo de gestión de procesos con base en el cuadro de mando institucional para institutos técnicos y tecnológicos públicos	2018	Los institutos técnicos y tecnológicos públicos necesitan mejorar la gestión de los procesos y la acreditación, además, de hallar un estándar que alinee los objetivos estratégicos con base en los subsistemas propuestos por CES.	Tobar Litardo, John Emmanuel, Solís Sierra, Marlene N., & Campi Mayorga, Ida Ivete.

Modelo de gestión de procesos del departamento de admisión como factor relevante dentro del cuadro de mando integral del Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre	2018	Las autoridades de la institución requieren crear un modelo de gestión de procesos para el departamento de admisión con el objetivo de evaluar el desempeño de las metas propuestas, lo cual servirá para mejorar la imagen institucional y aportar significativamente a su acreditación.	Soraya Francisca Alvarado Fiallos, Rolando Gastón Viteri Gómez, Ángel Raúl Huayamave Rosado y Betty Lorena Jaramillo Gaona.
Introducción del Balanced ScoreCard como modelo de gestión para la coordinación de vinculación con la comunidad en Institutos superiores técnicos y tecnológicos	2018	Las autoridades de la institución requieren crear un modelo de gestión con el fin de evaluar las deficiencias en el monitoreo, control y evaluación del desempeño de las actividades necesarias para alcanzar la acreditación.	Gladys Teresa Mariño Paredes y Edgar Alberto Cobo Granda.

Fuente: Elaboración propia (2021).

En la publicación científica realizada por Morocho et. al (2017) se estudia la implementación de un adecuado sistema de control de gestión, el cual se realizó mediante el análisis estratégico de la organización. Así, la institución técnica elaboró un mapa estratégico, y la alineación estratégica, que le permitió formular iniciativas de inteligencia de negocios y su posterior automatización. Esta metodología contribuyó a establecer la gestión asentada en indicadores, planificando, organizando, ejecutando y controlando los objetivos institucionales, además de contribuir a mejorar el desempeño institucional.

En la tesis presentada por Tobar et. al (2018) se analiza un problema muy similar al descrito en el anterior párrafo. Para implementar el sistema de gestión más adecuado a la institución se decidió adaptar en primera instancia el modelo del Cuadro de Mando Integral de Norton & Kaplan (2007), al modelo del Cuadro de Mando Institucional planteado por Apaza (2010). De esta forma se modificaron las perspectivas estratégicas empresariales a institucionales como la de la educación superior. Como consecuencia se desarrolló un análisis FO-FA-DO-DA (fortaleza y oportunidad, fortaleza con amenaza, debilidad con oportunidad y debilidad con amenaza), y se plantearon los objetivos estratégicos con formatos Smart's (realistas, medibles y trazables). El trabajo realizado garantiza poder medir el desempeño de los indicadores que el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior determina en las evaluaciones a las ISTT y que se presentan en el informe de evaluación.

En el artículo científico de Alvarado et. al (2017) para la realización del CMI, se realizó el análisis estratégico de la organización para establecer en qué perspectiva se sitúan los procesos del departamento de admisiones, para luego elaborar el mapa estratégico, y la alineación estratégica. Así se pueden formular las iniciativas de inteligencia de negocios y su posterior socialización e implementación. Aplicando la metodología planteada se elaboraron los objetivos estratégicos en función de los indicadores establecidos por el CACES y en conjunto con los miembros del departamento de admisión del Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre, se desarrollaron las acciones y actividades que alcanzaron las metas trazadas.

En el artículo científico de Mariño et. al (2017) para la realización del CMI, se realizó el análisis estratégico de la organización, para luego elaborar el mapa estratégico, y la alineación estratégica, y así formular las iniciativas de inteligencia de negocios y su posterior socialización e implementación. Se elaboró un Cuadro de Mando Integral en el que se formularon siete objetivos estratégicos que fueron evaluados a través de tres indicadores tanto cualitativos como cuantitativos.

1.5.4. Marco Metodológico

La metodología es un conjunto de procedimientos aplicados a una solución de problemas relacionados en conjunto a la investigación donde se presentan varias etapas de proyectos o procesos. Según Fidias Arias (2012) “La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para

llevar a cabo la indagación. Es el "cómo" se realizará el estudio para responder al problema planteado" (p. 110).

Entrevistas

Bayardo (2000) define que "la entrevista es un recurso que el investigador tiene a su alcance para recabar información por medio de preguntas que se plantean en forma directa, esto es personalmente y en forma oral, a cada uno de los sujetos de la muestra seleccionada" (p. 41).

Por otro lado, para receptar información es muy importante la realización de entrevistas, por eso para Folgueiras (2016) la finalidad de una entrevista es "obtener información de forma oral y personalizada sobre acontecimientos, experiencias y opiniones de personas" (p. 2). Es decir, para conocer de manera eficiente lo que vive el ente es necesario una interacción fluida en una conversación y se lo puede lograr mediante el ámbito investigativo.

De esta manera, se plantea que las entrevistas serán el método más conveniente para el entendimiento del tema de estudio, dado que es indispensable el conocimiento y experiencia de los directivos, gestores principales y coordinadores del Instituto Tecnológico de Educación Superior, para poder identificar los procesos claves con lo que respecta al área de docencia, investigación y vinculación.

Entrevista Semiestructurada

Para la elaboración del sistema de gestión escogeremos la entrevista semiestructurada, dado que es la más adecuada para enriquecer la comunicación entre el entrevistador y el entrevistado. “Las entrevistas semiestructuradas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir interrogantes adicionales para precisar conceptos u obtener más información” (Hernández Sampieri, 2018).

Revisión Documental

Para Hurtado la revisión documental “es una técnica a la cual se recurre a información escrita, ya sea bajo la toma de datos que pueden haber sido producto de mediciones hechas por otros o como texto que en sí mismo constituyen los eventos de estudio” (Hurtado, 2008, p. 427).

Por otro lado, Cubillo menciona que “es una técnica de revisión y de registro de documentos que fundamentan el propósito de la investigación y permite el desarrollo del marco teórico y/o conceptual” (Cubillo, 2009, p. 01).

Cuadro de Mando Integral

El cuadro de mando ofrece información sobre la situación de la empresa y sus objetivos, y se desarrolla teniendo en cuenta 4 perspectivas que están interrelacionadas entre sí. Cegarra y Martínez (2018) indican que el modelo se divide así:

- Perspectiva financiera: Los indicadores financieros deben complementarse con los demás con el fin de reflejar la realidad financiera de una organización.
- Perspectiva cliente: En el cuadro de mando deben identificarse métricas que midan el grado de relación con los clientes. Algunos de estos indicadores son la retención, satisfacción y rentabilidad de clientes.
- Perspectiva procesos internos: Los procesos internos en una organización analizan cómo adecuar sus procesos para lograr la satisfacción de sus clientes mediante las acciones que se realizan en el día a día.
- Perspectiva aprendizaje y Crecimiento: Bajo esta perspectiva, el cuadro de mando debe aportar información sobre los intangibles de una institución como son el capital humano (habilidades, capacidades y competencias), el informático y de comunicación (redes y recursos electrónicos) y el organizacional (capacidad y organización).

Una vez determinadas las perspectivas es fundamental entender que:

Los procesos de gestión alrededor del Cuadro de Mando permiten que en la organización se equipare y se centre en la puesta en práctica de la estrategia a largo plazo. Utilizado de este modo, el Cuadro de Mando Integral se convierte en los cimientos para gestionar las organizaciones de la era de la información (Kaplan y Norton, 1996, p.33).

CAPÍTULO 2

2. Metodología para el desarrollo del CMI

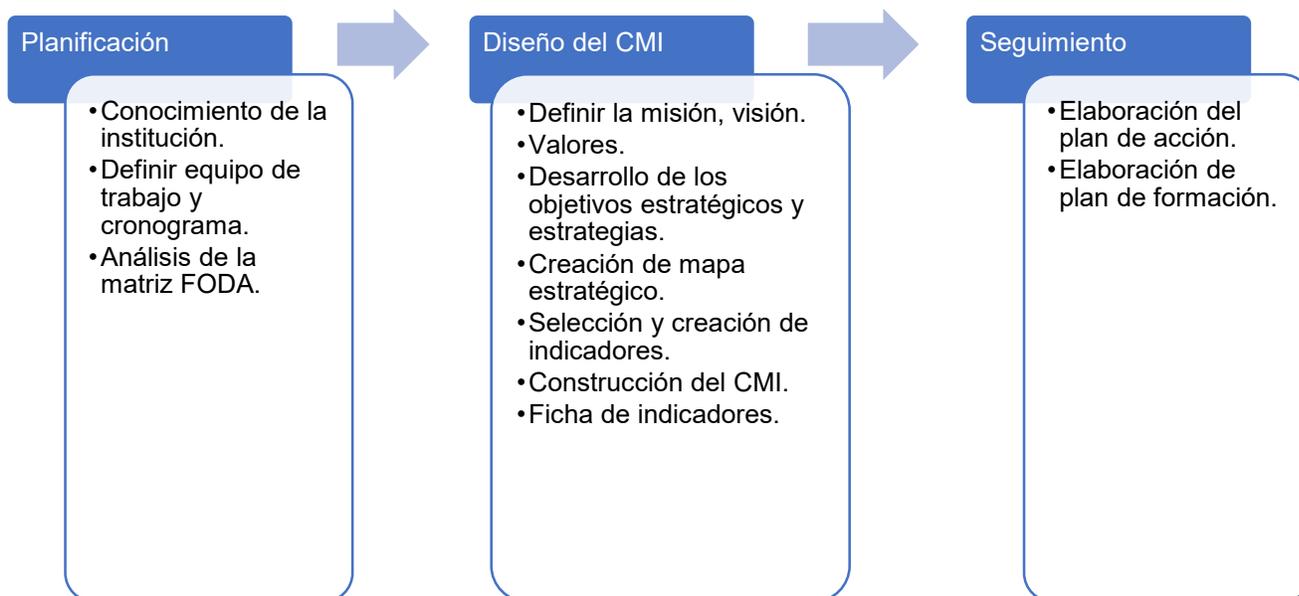
En este capítulo se presenta la metodología del proyecto mediante la que se alcanzó los objetivos planteados en el trabajo.

De acuerdo con Martín y Reyes (2008), el Cuadro de Mando Integral es una herramienta útil para transformar la visión y estrategias en objetivos e indicadores estratégicos, divididos en las perspectivas financieras, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento. Dicho de otra manera, el CMI es un modelo de gestión que permite realizar el seguimiento de los procesos de una organización, con el fin de tomar decisiones acertadas para el cumplimiento de los objetivos.

Entre los beneficios del CMI se puede mencionar que está orientado a crear valor, mejorar la capacidad de análisis y permite alinear los recursos de una organización hacia la dirección estratégica y la optimización de procesos. Por todo esto, Kaplan y Norton (2000) señalan que para desarrollar un Cuadro de Mando Integral se debe seguir las siguientes etapas: planificación, diseño, y seguimiento.

Figura 1

Metodología del CMI



Fuente: Elaboración propia (2021).

2.1. Planificación

2.1.1. Conocimiento de la institución

El estudio inicialmente fue de tipo exploratorio, debido a que, se revisó los documentos del instituto, como el plan estratégico de desarrollo institucional, el plan de mejora aprobado y el informe final, realizado por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior luego de la evaluación. Esto se hizo con el fin de comprender la causa de los problemas de incumplimiento de los indicadores requeridos por el reglamento interno del CACES. Una vez analizada la información, mediante los insumos entregados por el instituto, la investigación se vuelve descriptiva con la

declaración de la existencia de un problema en el PEDI y la necesidad de plantear objetivos estratégicos alineados a la visión y misión.

Se realizó el contacto con el instituto y se agendó una auditoría de diagnóstico con las autoridades, que se ejecutó en la plataforma *Zoom Meetings*. La primera reunión general permitió entender la realidad y los problemas actuales de la organización. De igual manera, se comunicó los ejes estratégicos para el desarrollo del plan, que fueron Formación Docente; Vinculación con la Sociedad; e Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación. La información recibida fue indispensable para crear un cronograma de actividades.

Una vez definida la problemática del cliente, se realizó entrevistas estructuradas y semiestructuradas a las autoridades claves ligadas a la Planificación Estratégica para conocer la dirección del PEDI y la consecución de los objetivos de la institución. De esta manera, se definió que el diseño de un cuadro de mando integral es la mejor opción para que el instituto tenga una visión global de su gestión y, por ello adopte la estrategia más adecuada para el control de la evolución del mismo.

2.1.2. Análisis de la matriz FODA

El concepto, introducido por Thompson y Strikland (1998), describe de manera concisa y breve lo que es el análisis FODA, es decir “una herramienta sencilla pero poderosa para ponderar las fortalezas y debilidades de los recursos de una empresa, sus oportunidades comerciales y las amenazas externas a su bienestar futuro” (p. 101).

Para el presente proyecto, el Instituto realizó un diagnóstico interno y externo de manera profunda, debido a los cambios consecuentes de la categorización otorgada mediante la evaluación externa de Institutos de Educación Superior por parte del CACES.

Para esto, en el PEDI institucional se recurre a una herramienta conocida como FODA, que permite conocer la situación actual del instituto, analizando fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que afectan a nivel global la administración y la operatividad del instituto. Las fortalezas representan los atributos que el instituto posee para alcanzar sus objetivos, entre los que se destaca manejar una administración transparente, mantener alianzas estratégicas con otros actores sociales que permiten el desarrollo de procesos institucionales, contar una nueva imagen institucional y ofrecer carreras de tercer nivel de corto período. A continuación, se explica la razón por la que se considera estas fortalezas para el instituto:

- Tener una administración transparente es un punto de fuerza para el instituto, debido a que, esto genera confianza en posibles clientes y aliados.
- Mantener alianzas con entidades sociales y empresas ha aportado al cumplimiento de la realización de las prácticas comunitarias y empresariales de los estudiantes, que son indispensables para el proceso de titulación.
- Renovar la imagen institucional busca posicionar a la institución como una entidad de educación superior de excelencia a nivel nacional, ofreciendo carreras técnicas solicitadas en el mercado laboral.
- Ofrecer carreras de tercer nivel de corto período representa una gran fortaleza para la institución, debido a que, muchas personas desean profesionalizarse y entrar en el mundo laboral en el menor tiempo posible.

En la tabla 2 se enlistan todas las fortalezas que el instituto ha identificado.

Tabla 2

Fortalezas del instituto

FORTALEZAS	
F1	Administración transparente de puertas abiertas.
F2	Sede renovada con recursos disponibles para el desarrollo del proceso docente educativo.
F3	Alianzas estratégicas con otros actores sociales que permiten el desarrollo de procesos institucionales (vinculación con la sociedad y prácticas pre profesionales).
F4	Nueva imagen institucional.
F5	Docentes comprometidos con una enseñanza de calidad Inmersión en el uso de herramientas y sistema informático.
F6	Continuar con los procesos administrativos, para lograr el aprovechamiento del recurso humano, técnico, material y cualquier otro, para desempeñarse de manera efectiva.
F7	Oferta de carreras de tercer nivel de corto período.

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, 2020-2025, pp. 38-39.

Las oportunidades se relacionan a las condiciones externas, es decir, lo que el instituto representa para su entorno o es capaz de brindar como organización para llegar a la meta deseada. Las más relevantes son lograr y mantener la acreditación del CACES, ampliar la oferta académica y gestionar el apoyo de instituciones públicas y privadas:

- Ampliar la oferta académica significaría una mayor influencia de nuevos matriculados.

- Lograr y mantener la acreditación del CACES, no solo significa un futuro estable para el instituto sino lograr el objetivo de crecimiento a nivel nacional.

En la tabla 3 se mencionan las oportunidades que ha identificado el Instituto.

Tabla 3

Oportunidades del instituto

OPORTUNIDADES	
O1	Ampliar la oferta académica.
O2	Lograr y mantener acreditación del CACES.
O3	Personal dispuesto a perfeccionamiento.
O4	Aumento de la demanda estudiantil.
O5	Apoyo de instituciones públicas y privadas.
O6	Inclusión de la educación técnica y tecnológica dentro de la educación de tercer nivel.
O7	Obtener la Certificación de Tecnológico Universitario.
O8	Estar preparado para posiciones laborales de mayor responsabilidad.

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, 2020-2025, pp. 38-39.

Las debilidades constituyen lo perjudicial para ejecutar parcial o totalmente los objetivos del ISTVR, tal como se evidencian en la tabla 4. Es importante estar consciente de los puntos débiles de la institución para poder implementar estrategias adecuadas al fortalecimiento de esta.

Con la información obtenida por el instituto, se puede explicar por qué estás debilidades afectan a la consecución de los objetivos:

- La falta de personal impide una planificación y un desarrollo adecuado de las actividades claves para la organización.
- El rechazo a los cambios organizacionales no favorece a la innovación y al crecimiento de la comunidad del instituto.
- La ausencia de monitoreo de los procesos influye al desorden y al reproceso de las actividades y tareas esenciales.
- La presencia de docentes poco capacitados afecta directamente a la calidad de enseñanza que se desea brindar a los estudiantes del instituto.

Tabla 4

Debilidades del instituto

DEBILIDADES	
D1	Motor que impulsa a la acción para cumplir a cabalidad las actividades encomendadas.
D2	Falta de personal.
D3	Resistencia al cambio dentro de la organización.
D4	No se monitorean los procesos al detalle.
D5	Faltan reglamentos adjuntos, que norman los procesos institucionales, aprobados y acordados a las necesidades y orden institucionales.
D6	Falta de voluntad de algunos docentes con el desarrollo y funcionamiento institucional.
D7	Falta de recursos tecnológicos.
D8	Falta de capacitación continua para docentes.
D9	Docentes que imparten cátedras fuera del área de sus conocimientos.
D10	Falta de instalaciones propias.
D11	Existe un porcentaje de docentes que no cuentan con destrezas informáticas.

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, 2020-2025, pp. 38-39.

Las amenazas, por otro lado, afectan a la supervivencia de la misma institución y tienen que ver principalmente con el entorno:

- El cambio continuo de la normativa legal hacia los institutos de educación superior afecta significativamente porque no se mantiene una estabilidad legal.
- La alta oferta de institutos privados con carreras similares representa una migración de estudiantes o la disminución de probabilidades de nuevos inscritos para el instituto analizado.

Estas amenazas se pueden transformar en oportunidades si se las sabe aprovechar. En la tabla 5 se enlista las amenazas que ha identificado el Instituto.

Tabla 5

Amenazas del instituto

AMENAZAS	
A1	Cambios en la normativa legal vigente.
A2	Planta docente que no cuenta con formación o capacitación docente al 100 %.
A3	Falta de comprensión y compromiso con los procesos institucionales por el 100 % de los miembros de la planta docente.
A4	Procesos sustantivos como investigación y vinculación que requieren mejor estructuración, organización y fortalecimiento (falta de experiencia de trabajo).
A5	Insuficiente desarrollo y uso de tecnologías en función del proceso de enseñanza-aprendizaje, acorde a las tendencias actuales en la educación.
A6	Diseños curriculares de carreras que no están estructurados acorde a las necesidades formativas actuales de los estudiantes del proceso de enseñanza-aprendizaje.
A7	La calidad de educación que brindan otros institutos con la comodidad y diversidad de carreras que ofrecen otras instituciones.

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, 2020-2025, pp. 38-39.

2.2. Diseño del CMI

2.2.1. Visión

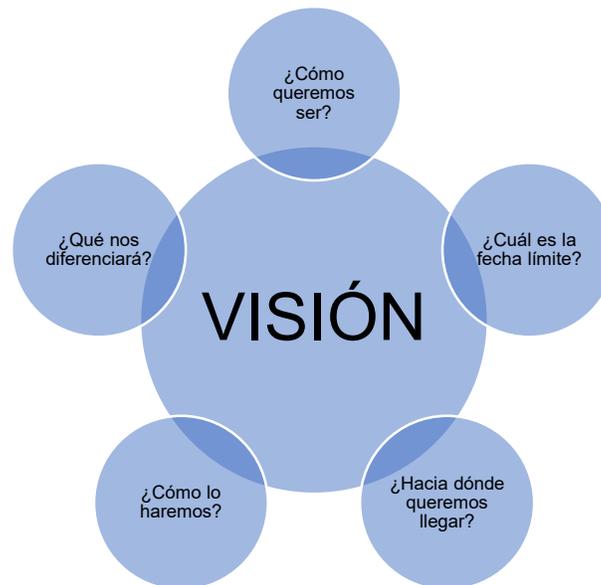
Una organización, para lograr sus objetivos, necesita de una multitud de factores, entre los que están recurso humano, recurso material, aliados, infraestructuras y estrategias. Sin embargo, para que una organización alcance realmente el éxito, es importante que esta identifique su misión y su visión de manera clara, concisa e innovadora. Si bien estas dos nociones son conocidas por todas las organizaciones, la construcción de una misión y una visión puede representar un verdadero desafío.

La visión refleja el escenario deseable e innovador en el que una empresa, institución u otra organización se imagina estar en un futuro definido. Por lo que, una buena visión debe ser:

- Clara, refleja de manera concisa lo que desea ser una organización;
- Amplia, involucra todos los ámbitos de una organización;
- Temporal, en un mundo dinámico nada perdura en el tiempo por lo que la visión se actualiza para cierto tiempo;
- Cuantitativa, según lo dicho en el punto anterior debe tener una medida de tiempo;
- Coherente, si bien una organización debe ser ambiciosa, no debe olvidarse de su realidad.

Figura 2

¿A qué responde la visión?



Fuente: Elaboración propia (2021).

2.2.2. Misión

La misión es un término muy conocido y del que toda empresa, entidad u organización se apropia para darse a conocer. Sin embargo, uno de los errores más comunes es confundir su concepto con el de la visión. Según Andrew Campbell y Sally Yeung (1991) "la misión es la expresión del carácter, identidad y razón de existir de una organización" (p. 2). Una misión cumple con las siguientes características:

- Debe ser comprendida por cualquier persona que la lea;
- Describe la situación actual de la organización y hacia dónde quiere llegar;
- Debe estar enfocada a los clientes y el tipo de bien o servicio que ofrece;

- Debe comunicar claramente los principios, valores y ética en la que se rige la organización.

Figura 3

¿A qué responde la misión?



Fuente: Elaboración propia (2021).

Cuando se habla de misión, se abarca otros conceptos importantes como valores, objetivos (o propósito) y estrategia.

2.2.3. Valores

Actualmente, el concepto de valor abarca muchas definiciones con puntos de vistas diferentes. García (1998) explica que valor es la característica que logra que algo

se aprecie, se desee y se busque, de tal manera se entiende que son peculiaridades atribuibles al ser humano, el que es capaz de convertirlas en realidades.

La perspectiva del término valor para efecto de este proyecto no se aleja de lo mencionado por García. En el libro *Administración estratégica, teoría y casos* se define el valor de una organización como la esencia, la convicción, la singularidad y la manera de comportamiento que se desea de sus empleados en la realización de sus actividades para la persecución de la visión y misión empresarial (Thompson y Strikland, 1998).

Tomando en consideración lo citado anteriormente, es importante que cualquier organización, en particular la estudiada en el presente proyecto, declare los valores que posee y desea transmitir a su personal, con el fin de que se mantengan firme en el desarrollo de los procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo del instituto.

2.2.4. Objetivos estratégicos y estrategias

En toda organización es importante fijar dos tipos de objetivos, financieros y estratégicos. Para efecto del proyecto y tratándose de un instituto de educación superior público, el enfoque financiero es limitado, por lo que, se hablará específicamente de objetivos estratégicos.

Los objetivos estratégicos, sean a corto o largo plazo, están direccionados al logro de la misión de una organización. Estos representan los efectos de mayor influencia e importancia que una entidad desea lograr para fortalecer su posición en el mercado, su

vitalidad competitiva y, sobre todo, representar su esencia descrita en la misión. Con lo explicado, es necesario tener en cuenta que un objetivo estratégico debe ser:

- medible, susceptible a evaluación;
- comprensible, los lectores entienden de forma clara lo que se desea alcanzar con ese objetivo;
- coherente, está alineado a los otros objetivos; y,
- realizable en cantidad y en calidad, que se pueda llevar a cabo bajo las condiciones actuales de la organización.

Por otro lado, cabe destacar que, el establecimiento de objetivos no se debe restringir solo a nivel administrativo, sino que las metas deben distribuirse a las unidades organizacionales, a las coordinaciones y a los departamentos funcionales pertenecientes al instituto. De manera que, todos los niveles de la organización se sientan incluidos en el esfuerzo que se debe realizar para cumplir con la misión y conozcan su función estratégica dentro de la institución.

Dicho lo anterior, emerge una variedad de interrogativas, así, por ejemplo, ¿Cómo se hará? ¿Cómo se alcanzarán los objetivos? ¿Cómo se van a adquirir las capacidades requeridas?

La necesidad de dar respuestas a las actuales dudas conlleva la creación de estrategias. Estas pueden ser una forma de hacer las cosas de manera totalmente nueva

o de la misma manera con un enfoque innovador. De igual manera que con los objetivos, es indispensable que las estrategias se diseñen para todos los niveles de la organización.

2.2.5. Mapa estratégico

Kaplan y Norton (2004) mencionan que un mapa estratégico es una representación visual que sirve para integrar los objetivos de una organización en las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral y establecer las relaciones causa-efecto entre sí. El mapa estratégico es una herramienta fundamental del CMI que permite clasificar los objetivos estratégicos de una organización en cuatro perspectivas y, una vez definidos, los objetivos y estrategias cuya interrelación se debe analizar.

Para la elaboración del mapa estratégico del instituto, se siguió los siguientes pasos:

- Revisar el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, Plan de Mejora y Manual del CACES, entre otros documentos del instituto.
- Definir los temas y objetivos estratégicos.
- Agrupar los objetivos estratégicos en las diferentes perspectivas del Cuadro de Mando Integral (perspectiva financiera, perspectiva clientes, perspectiva interna, perspectiva aprendizaje y crecimiento).
- Establecer la relación existente entre los objetivos estratégicos.

2.2.6. Perspectivas

El Cuadro de Mando Integral se basa en cuatro perspectivas, tal como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 4

Perspectivas del CMI



Fuente: Escuela de Organización Industrial (2012).

Perspectiva financiera

La perspectiva financiera permite a la organización realizar una medición sobre la eficiencia del manejo de los recursos con el fin de conocer la situación financiera del instituto. Algunos de los indicadores utilizados en institutos de educación superior son:

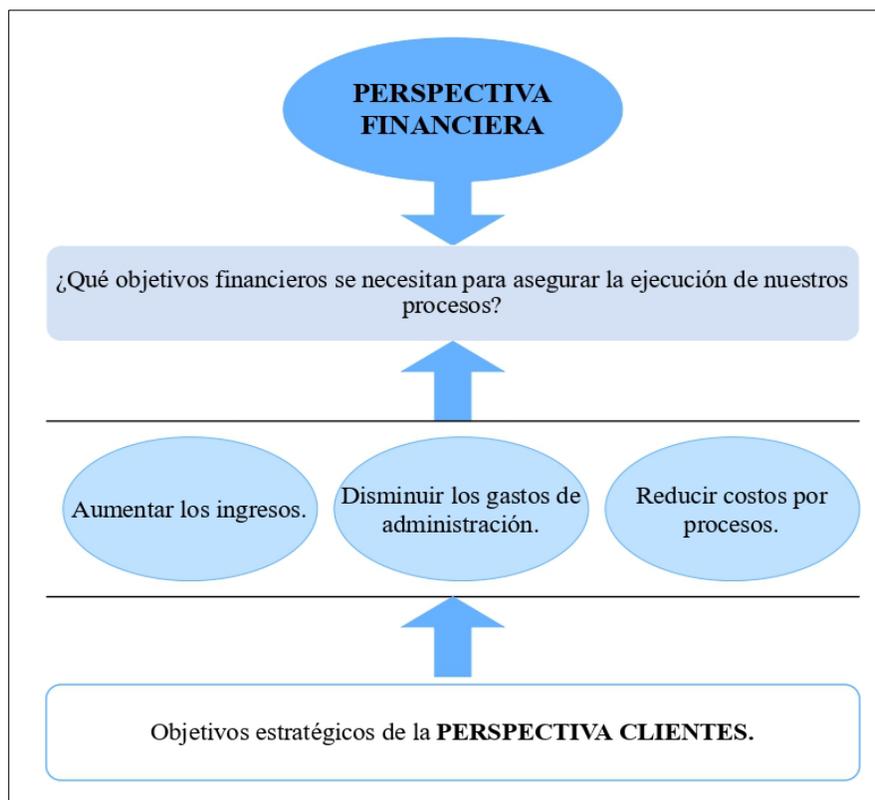
- Indicador de rentabilidad
- Indicador de gastos de administración.
- Indicador de presupuesto ejecutado

Según Niven (2003), las perspectivas del CMI se deben analizar en forma de preguntas, puesto que, es la mejor forma para elaborar objetivos estratégicos. Por tanto, para la perspectiva financiera se debe hacer la pregunta '¿Qué objetivos financieros se necesitan para asegurar la ejecución de nuestros procesos?'. Algunos ejemplos de objetivos relacionados al sector de educación pueden ser:

- Aumentar los ingresos,
- Disminuir los gastos de administración,
- Reducir costos por procesos

Figura 5

Perspectiva financiera



Nota. Adaptado de *El Cuadro de Mando Integral* (p. 21), Altair Colecciones, 2005, ECO3 Colecciones.

Perspectiva clientes

Esta perspectiva mide las relaciones con los clientes, para efecto del proyecto se consideró los estudiantes, como ellos ven a la institución, y como satisfacer las necesidades y expectativas con el objetivo de mantenerlos como clientes. Entre los indicadores más utilizados en el área de educación se puede mencionar:

- Retención de estudiantes,
- Titulación de estudiantes,
- Porcentaje de reprobación.

De acuerdo con Niven (2003), las perspectivas del CMI se deben analizar en forma de preguntas, por tal motivo, para obtener la perspectiva de los clientes se debe preguntar '¿Quiénes son nuestros clientes y cuál es nuestra propuesta de valor?' Algunos ejemplos de objetivos desde la perspectiva clientes que sirven para instituciones de educación son:

- Aumentar la satisfacción de los clientes,
- Disminuir la deserción académica,
- Retención de clientes.

Figura 6

Perspectiva clientes



Nota. Adaptado de *El Cuadro de Mando Integral* (p. 22), Altair Colecciones, 2005, ECO3 Colecciones.

Perspectiva de procesos internos

Analiza la ejecución de los procesos internos de una institución con el propósito de cumplir las expectativas de los clientes. Para la elaboración de este proyecto se identificó 3 procesos:

- Formación profesional;
- Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación;

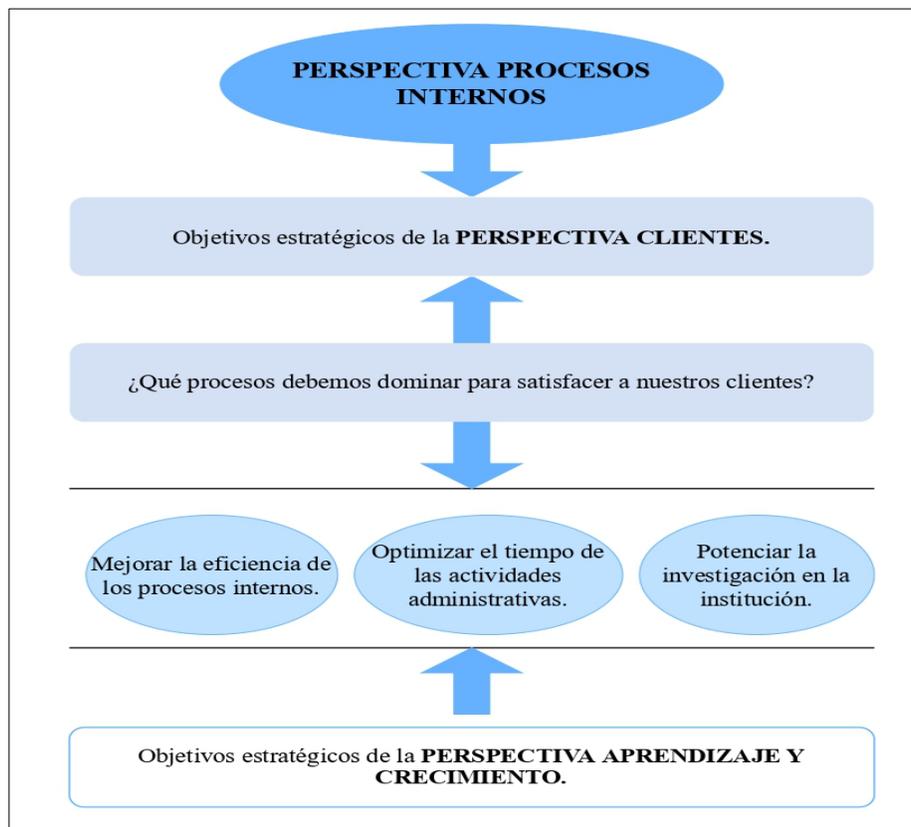
- Vinculación con la sociedad.

Para esta perspectiva se debe preguntar '¿Qué procesos debemos dominar para satisfacer a nuestros clientes?'. Algunos ejemplos de objetivos de la perspectiva procesos internos usados en las instituciones educativas son:

- Mejorar la eficiencia de los procesos internos,
- Optimizar el tiempo de las actividades administrativas,
- Potenciar la investigación en la institución.

Figura 7

Perspectiva procesos internos



Nota. Adaptado de *El Cuadro de Mando Integral* (p. 22), Altair Colecciones, 2005, ECO3 Colecciones.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Esta perspectiva permite crear valor a largo plazo. Para esto es necesario desarrollar las áreas de personal, sistemas y ambiente laboral. Se utilizan indicadores relacionados con la capacitación del personal, uso de tecnologías, desarrollo de habilidad y demás indicadores que son necesarios para alcanzar los objetivos de las perspectivas planteadas previamente.

Para esta perspectiva, se debe preguntar '¿Qué herramientas requiere el personal para ejecutar eficientemente los procesos?'. Algunos ejemplos de objetivos son:

- Personal capacitado,
- Promover el uso de las TIC's.

Figura 8

Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento



Nota. Adaptado de *El Cuadro de Mando Integral* (p. 23), Altair Colecciones, 2015, ECO3 Colecciones.

2.2.7. Indicadores

Los indicadores son fórmulas de cálculo utilizadas con el propósito de medir y valorar el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos de una institución. Es importante definir y emplear adecuadamente los indicadores, puesto que, si existen errores en el cálculo se podría generar un incumplimiento de las estrategias planteadas previamente por la organización (Martín y Reyes, 2008).

Altair Consultores (2005) explica que los indicadores deben cumplir los siguientes requerimientos:

- Ser objetivo,
- Describir con exactitud el proceso que se evaluará,
- Ser eficiente,
- Fáciles de comprender,
- Tener una meta que representa los valores que debería alcanzar el indicador en un tiempo determinado.

Para la construcción del CMI del presente proyecto, se han considerado 30 indicadores correspondientes al Modelo CACES 2024, de los que 14 son cualitativos y 16 cuantitativos.

Así mismo, se diseñó 6 indicadores cuantitativos y 1 cualitativo alineados a las perspectivas financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento; todo esto se hizo con el fin de cumplir los requerimientos del CACES.

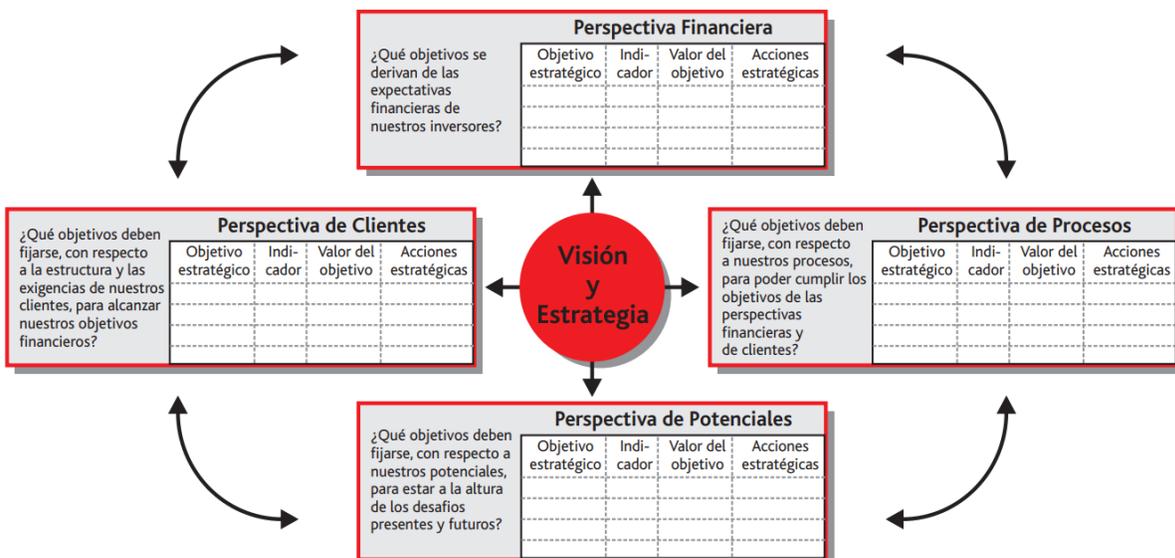
2.2.8. Construcción del CMI

De acuerdo con Kaplan y Norton (2000), el responsable de elaboración del Cuadro de Mando Integral debe trabajar con los subgrupos de directivos creados por cada una de las perspectivas con el fin de ejecutar las siguientes fases:

- Establecer las metas en conjunto con los directivos;
- Identificar, para cada uno de los objetivos, el indicador o indicadores que permitan el cumplimiento del objetivo/os;
- Identificar, para cada indicador las fuentes de información necesarias y las acciones que haya que realizar para que esta información sea accesible;
- Identificar, para cada perspectiva, la periodicidad y las personas clave de realizar el seguimiento y ejecución de los indicadores.

Figura 9

Cuadro de mando integral



Fuente: Martín y Reyes (2008).

2.2.9. Ficha de Indicadores

De acuerdo con Altair Consultores (2005), es importante tener un diccionario de indicadores para una gestión eficiente del CMI. Por lo tanto, es de gran utilidad elaborar fichas por cada indicador, en las que se detalle las siguientes características:

- Nombre del indicador,
- Por qué se utiliza el indicador,
- Descripción detallada,
- Responsable de la ejecución y seguimiento del indicador,
- Perspectiva relacionada,
- Periodicidad del cálculo,
- Método de cálculo,
- Fuente de datos,
- Medición inicial y metas del indicador,
- Responsable de la recolección de datos.

Figura 10

Formato ficha de indicadores

Nombre del Indicador			Responsable de ejecución				
Perspectiva			Responsable de seguimiento				
Objetivo estratégico							
Descripción							
Período			Tipo de Unidad				
Fórmula							
Fuente de datos							
Calidad de los datos			Responsable de la captura				
Línea Base		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo							
Programas relacionados							

Fuente: Autoría propia (2021).

2.3. Seguimiento

2.3.1. Plan de acción

Un plan de acción es una herramienta de planificación empleada para la gestión y control de tareas o proyectos en la que se establece la manera en que se organizará, orientará e implementará las actividades necesarias para el cumplimiento de objetivos y metas de una institución.

Altair Consultores (2011) señalan que los planes de acción deben cumplir ciertos requisitos para cumplir los objetivos estratégicos que están divididos en tres fases:

- La primera fase consiste en identificar las acciones que la institución debe realizar para el logro de sus objetivos. También se debe establecer el equipo de trabajo encargado de recolectar la información.
- En la segunda fase se establece el cronograma para conseguir el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- La tercera fase consiste en realizar el seguimiento de las acciones planificadas en el paso 1, con el fin de comparar las actividades realizadas con los objetivos planteados

Figura 11

Formato Plan de acción

N°	Título del Programa de Acción	Responsables		Cronograma	
		Ejecución	Seguimiento	Inicio	Finalización

Fuente: Elaboración Propia (2021).

2.3.2. Plan de Formación

La alta dirección necesita establecer capacitaciones a todo su personal, con el fin de que este realice las tareas y las actividades designadas de manera eficaz y eficientemente. Por esto, Solé y Mirabet (1997) indican la importancia de elaborar un plan de formación en que se consideren:

- La denominación de la acción;
- El nombre del curso/capacitación dictada;
- Las personas destinatarias;
- Los criterios de selección de las personas participantes;
- La modalidad didáctica;
- El calendario de ejecución previsto;
- La duración en horas de la acción educativa; y,

- La forma de evaluación de las acciones educativas.

Figura 12

Formato Plan de Formación

Nº	Acción	Nombre de curso/capacitación	Personas destinatarias	Criterio de Selección	Fecha	Horas	Modalidad	Forma de evaluación

Fuente: Elaboración propia (2021).

CAPÍTULO 3

3. Resultados y Análisis

En el actual capítulo se expondrán los resultados obtenidos mediante la metodología adoptada y explicada en el capítulo 2.

3.1. Visión reformulada

En el presente proyecto se trabajó en conjunto a una institución de educación superior pública, cuya visión cumplía parcialmente con las características expuestas en la sección 2.2.1. La pregunta a la cual no respondía fue la de ¿cuál es la fecha límite?, por lo que, se propuso la siguiente visión:

“Ser reconocidos como un instituto tecnológico de excelencia, formador de profesionales competitivos y creativos que destaquen en el ámbito laboral por su capacidad de proporcionar soluciones innovadoras a los problemas de la sociedad, hasta el año 2025.”

Se decidió establecer el año 2025 como meta, debido a que, la siguiente evaluación para la acreditación del CACES se realizará en el 2024. De esta manera, se respeta el período de tiempo ideal para plantear una visión y se acerca a la fecha de interés del instituto. Durante la reunión de validación se presentó la visión reformulada al Vicerrector y a la Coordinadora del área de Planificación Estratégica, se explicó el cambio que se estaba realizando mediante los criterios considerados y la propuesta fue aceptada tras una revisión.

3.2. Misión

Se decidió mantener la misma misión que el instituto tenía definida en su estatuto, puesto que cumplía con los requisitos claves detallados en el capítulo 2, sección 2.2.2.

“Somos una institución de educación superior, formadora de profesionales calificados y capacitados a nivel tecnológico; comprometidos con el crecimiento y el desarrollo del país.”

3.3. Valores

En el plan estratégico de desarrollo institucional se detallan los 20 valores que la institución espera que su personal cumpla y por los que se deben orientar en la ejecución de sus labores. Dichos elementos son:

1. **Principios constitucionales:** Principios que debe tener toda la comunidad.
2. **Compromiso con la excelencia y calidad:** Impulsa el accionar de la comunidad educativa para cumplir con eficacia los objetivos institucionales.
3. **Integridad y ética profesional:** Honestidad y transparencia para un desempeño profesional correcto y justo.
4. **Trabajo colaborativo:** Aprovechamiento de diferentes potencialidades para generar resultados más efectivos.
5. **Liderazgo y perseverancia:** Capacidad de influenciar en otros para el logro de objetivos comunes.
6. **Responsabilidad:** Cumplir a cabalidad las actividades encomendadas.
7. **Respeto:** Consideración por los demás en su forma de pensar y expresarse.
8. **Calidez:** Actitud concerniente a un buen ambiente y trato amable.

- 9. Contextualización:** La interpretación de las conductas se analizarán considerando las situaciones particulares que pudieren presentarse.
- 10. Manejo responsable de la información:** Toda la información generada dentro del instituto deberá manejarse con responsabilidad.
- 11. Compromiso con la Comunidad:** Se priorizará el bienestar de la comunidad académica y el cuidado del buen nombre del instituto.
- 12. Honestidad:** La comunidad académica actuará con apego a la verdad.
- 13. Equidad:** Procurar no hacerse daño entre sí o a la propia institución.
- 14. Integridad:** Demostrar coherencia entre lo que piensan, dicen y hacen.
- 15. Transparencia:** La comunidad académica en conjunto, sus procesos e integrantes apegarán su comportamiento a la verdad.
- 16. Solidaridad:** Demostrar interés en las situaciones de sus semejantes.
- 17. Responsabilidad:** Las tareas encomendadas se cumplirán con conciencia.
- 18. Lealtad:** Los actos demostrarán fidelidad a la institución.
- 19. Pluralismo:** En el instituto primará el respeto y tolerancia al pensamiento o criterio diverso y plural siempre que aquello no viole derecho de terceros.
- 20. Ama killa, ama llulla, ama shwa:** No ser ocioso, no mentir, no robar.

La lista de estos valores se consideró para la propuesta de los objetivos estratégicos, puesto que, son fundamentales para mantener la identidad del instituto en la consecución de sus metas.

En la presente sección, se realizó un resumen de cada uno de los valores, que se detallan por completo en el entregable al instituto superior tecnológico.

3.4. Objetivos estratégicos y estrategias

Como se ha explicado anteriormente el cuadro de mando integral involucra cuatro perspectivas, la financiera, la de clientes, la interna y, la de aprendizaje y crecimiento. Por lo tanto, los objetivos del instituto deben construirse alineados a dichos enfoques. En la tabla 6, se detallan los objetivos estratégicos y estrategias propuestas.

Tabla 6

Objetivos estratégicos y estrategias

PERSPECTIVAS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIAS
1. FINANCIERA	1.1. Manejar el presupuesto público de manera responsable y transparente.	1.1.1. Generar eficiencia con la optimización de costes.
2. CLIENTES	2.1. Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.	2.1.1. Aumentar la satisfacción de los estudiantes.
		2.1.2. Formar profesionales competentes que respondan a las necesidades de la sociedad actual.
		2.1.3. Fomentar acuerdos de colaboración con empresas y otras instituciones de educación superior.
3. INTERNA	3.1. Asegurar la pertinencia de los programas de estudios académicos ofertados y de prácticas.	3.1.1. Formar un comité institucional para evaluar si es necesario realizar ajustes al plan de estudios y programas de prácticas.
	3.2. Potenciar la investigación en la institución.	3.2.1 Capacitar a la planta docente en temas clave para escritura científica, metodología de la investigación,

formulación de proyectos de investigación y manejo de recursos estadísticos e informáticos.

3.3. Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.

3.3.1. Contar con una planta docente capacitada y comprometida a contribuir al desarrollo profesional de los estudiantes.

3.4. Ofrecer a los estudiantes el acceso a material didáctico virtual que sirva de insumo para su aprendizaje.

3.4.1. Disponer del acervo bibliográfico adecuado y actualizado para el fortalecimiento de investigación, adaptándolo al contexto actual.

4.1. Crear en los docentes capacidades específicas requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.

4.1.1. Aumentar el desarrollo profesional de la comunidad académica.

4. APRENDIZAJE Y
CRECIMIENTO

4.2. Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel nacional y local.

4.2.1. Formar estudiantes con valores.

4.2.2. Entrenar e incentivar a los estudiantes para la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación en la búsqueda de información.

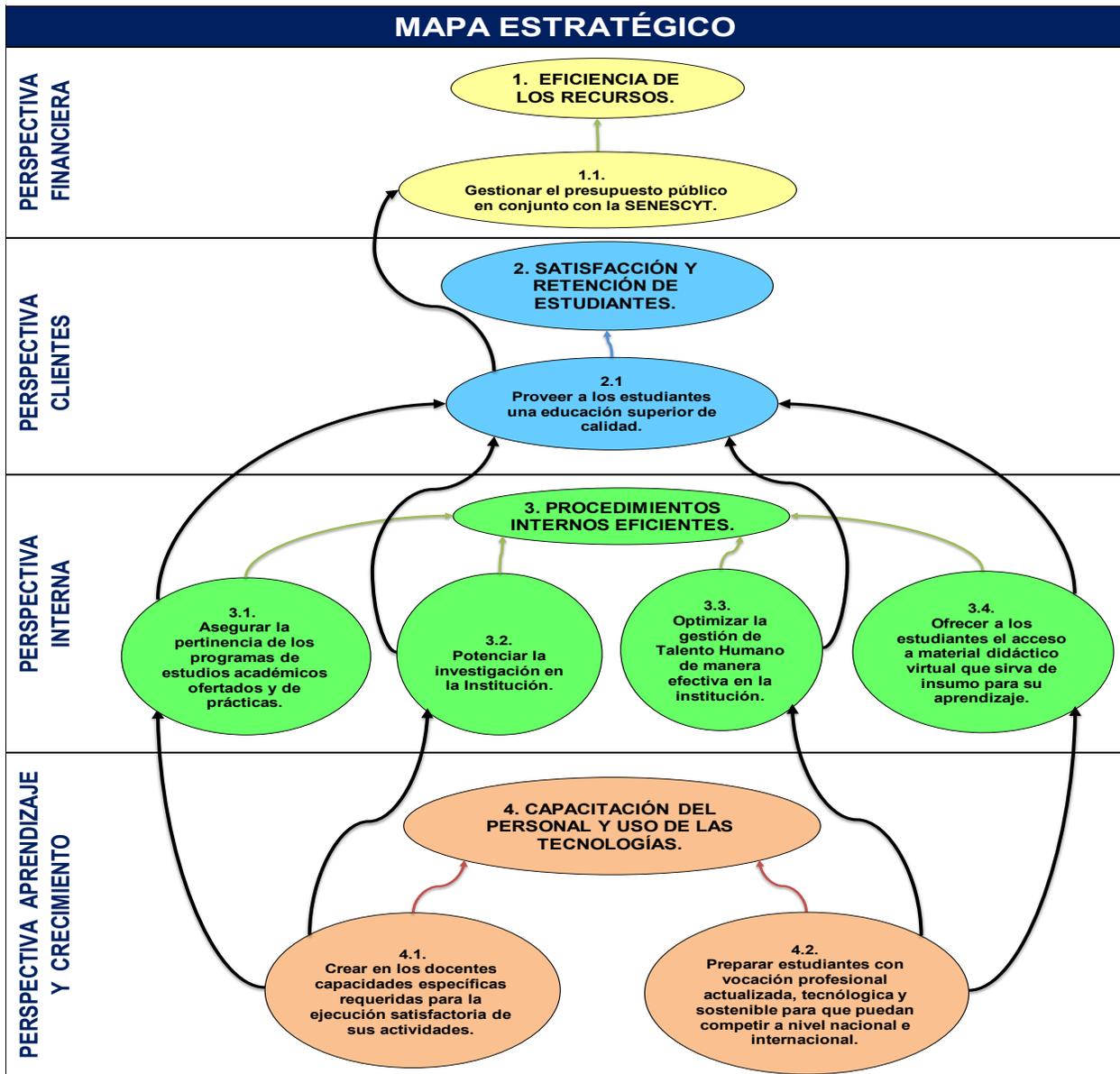
Fuente: Elaboración propia (2021).

3.5. Mapa Estratégico

El mapa estratégico permitió clasificar los objetivos estratégicos del instituto en cuatro perspectivas. Una vez definidos los objetivos y estrategias, se analizó su interrelación, tal como se muestra en la figura.

Figura 13

Mapa Estratégico propuesto



Fuente: Elaboración propia (2021).

3.6. Indicadores

Para realizar el diseño del CMI, se tienen que medir los objetivos desde cada una de las perspectivas (financiera, clientes, interna, aprendizaje y crecimiento) con indicadores que ayudarán a evaluar su cumplimiento. La tabla 6 muestra los 37 indicadores, de los cuales 30 son los propuestos por el CACES en su modelo de evaluación 2024 y 7 son los que se han considerado adicionar con el fin de cumplir los requisitos de la instancia gubernamental. Estos indicadores se presentan en las tablas 7, 8, 9 y 10 para cada una de las perspectivas del CMI.

3.6.1. Indicadores perspectiva financiera

Tabla 7

Indicadores financieros

INDICADORES	FÓRMULA
Gasto en administración*	$100^* \left(\frac{\text{Gastos en administración}}{\% \text{Total asignado por el estado}} \right)$

Nota. *Indicadores propuestos. Fuente: CACES (2021).

3.6.2. Indicadores perspectiva clientes

Tabla 8

Indicadores clientes

INDICADORES	FÓRMULA
Formación complementaria	Cualitativo

Acompañamiento pedagógico a estudiantes	Cualitativo
Retención de estudiantes*	$100 * (\#Estudiantes\ matriculados\ en\ el\ período\ 2 / \#Estudiantes\ matriculados\ en\ el\ período\ 1)$
Reprobación de estudiantes*	$100 * (\#Estudiantes\ reprobados\ en\ la\ asignatura / \#Total\ de\ estudiantes\ registrados\ de\ la\ asignatura)$
Relación con los graduados	Cualitativo
Titulación de estudiantes*	$100 * (\#Estudiantes\ graduados\ en\ el\ tiempo\ establecido / \#Estudiantes\ ingresados\ en\ el\ mismo\ período\ académico)$
Formación práctica en el entorno académico	Cualitativo
Formación práctica en el entorno laboral real	Cualitativo
Innovación y capacidad de absorción	Cualitativo

Nota. *Indicadores propuestos. Fuente: CACES (2021).

3.6.3. Indicadores procesos internos

Tabla 9

Indicadores procesos internos

INDICADORES	FÓRMULA
Programas de estudio de las asignaturas	$100 * (\#PEA\ Validados / \#Asignaturas\ presentes\ en\ la\ malla)$

Presencia de la institución en la comunidad**	% Proyectos de Vinculación con impacto local y nacional
Planificación y ejecución de vinculación con la sociedad	100* (#Proyectos de Vinculación/ #Carreras Vigentes)
Relación de las líneas de investigación*	100* (# Tesis relacionadas a la línea de investigación/ #Total de Tesis)
Investigación y desarrollo	100* (#Proyectos de I+D por carrera / #Carreras vigentes y con estudiantes matriculados)
Publicaciones docentes	(4* #Libros de textos publicados + 2* #Cap de libros de texto y folletos docentes + 1* #Guías) / (#Docentes TC + 0,5* #Docentes MT + 0,25 #Docentes TP)
Publicación y eventos científicos y técnicos	(4* #Libros científicos y técnicos publicados + 2* #Artículos publicados en revistas científicas+1* Trabajos presentados en eventos científicos) / (#Docentes TC + 0,5 #Docentes MT+ 0,25 #Docentes TP)
Selección de profesores	Cualitativo
Seguimiento, control y evaluación de proceso docente.	Cualitativo
Evaluación de profesores**	100* (#Evaluaciones a docentes con nota mayor o igual a 70 / #Total de docentes activos)

Ejercicio profesional práctico de profesores MT y TP de contenidos profesionales	$100 * (\# \text{Docentes MT y TP de contenidos profesionales que realizaron ejercicio profesional práctico en áreas afines a los contenidos profesionales} / (\# \text{Docentes MT de contenidos profesionales} + \# \text{Docentes TP de contenidos profesionales}))$
Titularidad de profesores TC y MT	$100 * (\# \text{Docentes TC y MT que han obtenido la condición de profesor titular} / (\# \text{Docentes TC} + \# \text{Docentes MT}))$
Experiencia profesional práctica de profesores TC de contenidos profesionales	$100 * (\# \text{Docentes TC de contenidos profesionales que cuentan con experiencia profesional práctica} / \# \text{Total de docentes TC de contenidos profesionales. \#Horas de clase, estandarizadas a 60 minutos de duración, dictadas por los profesores TC y MT durante el período de evaluación} / (32 * (\# \text{Docentes TC} + 0,5 * \# \text{Docentes MT})))$
Carga horaria semanal de los profesores TC	$(0.083 * \text{Masa salarial ejecutada en un año para el pago de los profesores}) / (\# \text{Docentes TC} + 0.5 * \# \text{Docentes MT.})$
Remuneración promedio mensual TC	Valor total pagado a los docentes TP / Remuneración promedio por hora de clase a docentes a TP
Remuneración promedio por hora TP	Cualitativo
Evaluación de las actividades	%Libros, artículos y manuales disponibles para cada carrera
Acervo de la biblioteca con las asignaturas de la Carrera**	$100 * (\# \text{Asignaturas de la muestra que tienen cobertura adecuada} / \# \text{Asignatura presentes en la malla})$
Asignaturas con cobertura bibliográfica adecuada	

Nota. *Indicadores propuestos. **Formulas propuestas. Fuente: CACES (2021).

3.6.4. Indicadores aprendizaje y crecimiento

Tabla 10

Indicadores aprendizaje y crecimiento

INDICADORES	FÓRMULA
Afinidad formación docencia	$100 * (\# \text{Horas de clases con docentes con títulos de tercer nivel, maestría o doctorado afín de la asignatura} / \# \text{Total de horas de clases})$
Formación de posgrado	$100 * (\# \text{Docentes que poseen maestría o doctorado} / \# \text{Total de docentes})$
Formación académica en curso y capacitación	$100 * (\# \text{Docentes en procesos de capacitación} / \# \text{Total de Docentes})$
Faltas a capacitaciones*	$100 * (\# \text{Número de capacitaciones no asistidas por cada docente} / \# \text{Número de capacitaciones realizadas})$
Formación en valores y habilidades	Cualitativo
Educación ambiental y desarrollo	Cualitativo
Informatización en el aprendizaje	Cualitativo
Entorno virtual de aprendizaje	Cualitativo

Nota. *Indicadores propuestos. Fuente: CACES (2021).

3.7. Cuadro de Mando Integral

Para la construcción del Cuadro de Mando Integral es importante que los encargados de la elaboración trabajen en conjunto con las autoridades de la Institución, puesto que ellos conocen la situación actual de la organización y las áreas en las que se necesitan realizar mejoras. El cuadro de mando está compuesto por: objetivos estratégicos, indicadores, responsables del seguimiento y ejecución de los avances de los indicadores, periodicidad, unidad de medida, valor inicial, metas; y, atributos de medición.

Tabla 11

Cuadro de Mando Integral

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Financiera

F1	Gestionar el presupuesto público en conjunto con la SENESCYT.	Gasto en administración	100%	Unidad Administrativa Financiera	Rectorado	Anual	%	-	60%	70%	80%	90%	100%					
----	---	-------------------------	------	----------------------------------	-----------	-------	---	---	-----	-----	-----	-----	------	---	---	---	---	---

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Clientes

C1	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.	Formación complementaria	100%	Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.	Vicerrectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
C2		Acompañamiento pedagógico a estudiantes	100%	Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.	Vicerrectorado	Anual	N/A	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
C3		Retención de estudiantes	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad.	Vicerrectorado	Anual	%	-	70%	75%	80%	85%	90%					
C4		Reprobación de estudiantes	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad.	Vicerrectorado	Anual	%	-	75%	80%	85%	90%	95%					
C5		Relación con los graduados	100%	Coord. de la Vinculación con la Sociedad.	Vicerrectorado	Anual	N/A	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Clientes

C6	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.	Titulación de estudiantes	100%	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	Anual	%	-	70%	75%	80%	85%	90%					
C7		Formación práctica en el entorno académico	100%	Coordinación de la Vinculación con la Sociedad.	Vicerrectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
C8		Formación práctica en el entorno laboral real	100%	Coordinación de la Vinculación con la Sociedad.	Vicerrectorado	Anual	%	-	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
C9		Innovación y capacidad de absorción	100%	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Interna

I1	Asegurar la pertinencia de los programas de estudios académicos ofertados y de prácticas.	Programas de estudio de las asignaturas	100%	Coordinación Estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.	Vicerrectorado	Anual	%	-	60%	70%	80%	90%	100%					
I2		Presencia de la institución en la comunidad	100%	Coordinación Estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera	Vicerrectorado	Anual	%	-	50%	60%	70%	80%	90%					
I3		Planificación y ejecución de vinculación con la sociedad	100%	Coordinación Estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera	Vicerrectorado	Anual	%	35%	50%	60%	70%	80%	90%					

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Interna

14	Potenciar la investigación en la institución.	Relación de los proyectos de titulación con las líneas de investigación	100%	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	Anual	%	-	50%	60%	70%	80%	90%					
15		Investigación y desarrollo	100%	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	Anual	%	35	50%	60%	70%	80%	90%					
16		Publicaciones docentes	100%	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	Anual	%	-	50%	60%	70%	80%	90%					
17		Publicación y eventos científicos y técnicos	100%	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	Anual	%	0	50%	60%	70%	80%	90%					

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Interna

18	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.	Selección de profesores	100%	Coordinación Estratégica	Rectorado, Vicerrectorado	Anual	N/A	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
19		Seguimiento, control y evaluación del proceso docente	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad.	Rectorado, Vicerrectorado	Anual	N/A	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
110		Evaluación de profesores	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad.	Rectorado, Vicerrectorado	Anual	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%					
111		Ejercicio profesional práctico de profesores MT y TP de contenidos profesionales	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad	Rectorado, Vicerrectorado	Anual	%	10,83%	50%	60%	70%	80%	85%					
112		Titularidad de profesores TC y MT	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad	Rectorado	Anual	%	0%	10%	20%	30%	40%	50%					

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Interna

I13	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.	Experiencia profesional práctica de profesores TC de contenidos profesionales	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad	Rectorado, Vicerrectorado	Anual	%	-	15%	30%	50%	70%	90%					
I14		Carga horaria semanal de los profesores TC	100%	Unidad Administrativa Financiera	Rectorado	Anual	%	100%	100%	95%	95%	100%	100%					
I15		Remuneración promedio mensual TC	100%	Unidad Administrativa Financiera	Rectorado	Anual	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%					
I16		Remuneración promedio por hora TP	100%	Unidad Administrativa Financiera	Rectorado	Anual	%	-	20%	40%	60%	80%	100%					
I17		Evaluación de actividades realizadas según designaciones	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad,	Rectorado, Vicerrectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Interna

118	Ofrecer a los estudiantes el acceso a materiales didáctico físico y virtual que sirva de insumo para su aprendizaje.	Acervo de la biblioteca con las asignaturas de la carrera	100%	Unidad de Servicios de Biblioteca, Coordinación de Carrera, Unidad de Tecnologías de Información.	Rectorado	Anual	%	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
119		Asignaturas con cobertura bibliográfica adecuada	100%	Unidad de Servicios de Biblioteca, Coordinación de Carrera, Unidad de Tecnologías de Información.	Rectorado	Anual	%	-	30%	50%	70%	90%	100%						

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

A1	Crear en los docentes capacidades específicas requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.	Afinidad formación Docencia	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Educación Continua	Rectorado	Anual	%	94,74%	100%	100%	100%	100%	100%	●	●	●	●	●
A2		Formación de posgrado	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Educación Continua	Rectorado	Anual	%	95,75%	96%	96%	96%	96%	96%	●	●	●	●	●
A3		Formación académica en curso y capacitación	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Financiera, Educación Continua	Rectorado	Anual	%	-	60%	70%	80%	90%	100%	●	●	●	●	●
A4		Faltas a capacitaciones	100%	Coordinación Académica, Coordinación de Carrera	Vicerrectorado	Anual	%	-	30%	20%	10%	0%	0%	●	●	●	●	●

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

A5	Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel nacional y local.	Formación en valores y habilidades blandas	100%	Coordinación Académica, Coordinación de Carrera, Coordinación de Bienestar Institucional	Vicerrectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
A6		Educación ambiental y desarrollo sostenible	100%	Coordinación Académica, Coordinación de Carrera, Coordinación de Bienestar Institucional	Vicerrectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
A7		Informatización en el aprendizaje	100%	Coordinación Estratégica (Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación)	Rectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
A8		Entorno virtual de aprendizaje	100%	Coordinación Estratégica (Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación)	Rectorado	Anual	N/A	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					

3.8. Ficha de Indicadores

Figura 14

Gasto en administración

Nombre del Indicador		Gasto en administración		Responsable de ejecución		Unidad Administrativa Financiera.	
Perspectiva	Financiera		Responsable de seguimiento		Rectorado		
Objetivo estratégico	Gestionar el presupuesto público en conjunto con la SENESCYT.						
Descripción	Conocer cómo se dividen los gastos de la institución.						
Período	Anual		Tipo de Unidad	%			
Fórmula	100*(Gasto en administración gestionado / Total asignado por la SENESCYT)						
Fuente de datos	Información obtenida de los informes de gastos.						
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Unidad Administrativa Financiera	
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Motivo				60%	70%	80%	90%
	La meta nos permite mejorar la información presentada en los informes en un 10% anual.						
Programas relacionados		Elaborar un informe de rendición de cuentas públicas sobre el uso de los recursos.					

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 15

Formación complementaria

Nombre del Indicador		Formación complementaria		Responsable de ejecución		Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.	
Perspectiva	Clientes		Responsable de seguimiento		Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.						
Descripción	Contribuir a la adquisición, perfeccionamiento de habilidades y formación integral de los estudiantes.						
Período	Anual		Tipo de Unidad	N/A			
Fórmula	N/A						
Fuente de datos	Encuestas de satisfacción						
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Coordinadores de Carrera	
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Motivo				Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
	La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.						
Programas relacionados		Realizar encuestas de satisfacción a los estudiantes acerca de los programas de estudios, rendimiento académico, actividades extracurriculares y servicios del instituto.					

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 16

Acompañamiento pedagógico a estudiantes

Nombre del Indicador		Acompañamiento pedagógico a estudiantes		Responsable de ejecución		Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.				
Perspectiva	Clientes			Responsable de seguimiento		Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.									
Descripción	Prevenir o mitigar los factores que podrían impedir el éxito académico de los estudiantes.									
Período	Anual			Tipo de Unidad	N/A					
Fórmula	N/A									
Fuente de datos	Encuestas de satisfacción a los estudiantes.									
Calidad de los datos		Óptima			Responsable de la captura		Coordinadores de Carrera			
Línea Base	Cuasi satisfactorio	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5			
Motivo			Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio			
	La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.									
Programas relacionados		Realizar encuestas de satisfacción a los estudiantes acerca de los programas de estudios, rendimiento académico, actividades extracurriculares y servicios del instituto.								

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 17

Retención de estudiantes

Nombre del Indicador		Retención de estudiantes		Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.				
Perspectiva	Clientes			Responsable de seguimiento		Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.									
Descripción	Evaluar la capacidad de la institución para retener alumnos desde la matrícula hasta la titulación.									
Período	Anual			Tipo de Unidad	%					
Fórmula	$100 * (\# \text{Estudiantes matriculados en el período 2} / \# \text{Estudiantes matriculados en el período 1})$									
Fuente de datos	Encuestas de satisfacción a los estudiantes.									
Calidad de los datos		Óptima			Responsable de la captura		Unidad de Aseguramiento de la Calidad			
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5			
Motivo			70%	75%	80%	85%	90%			
	La meta permite alcanzar un 70% en el año 1 e incrementar un 5% cada año.									
Programas relacionados		Realizar encuestas de satisfacción a los estudiantes acerca de los programas de estudios, rendimiento académico, actividades extracurriculares y servicios del instituto.								

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 18

Reprobación de estudiantes

Nombre del Indicador		Reprobación de estudiantes	Responsable de ejecución			Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.		
Perspectiva	Clientes		Responsable de seguimiento			Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.							
Descripción	Conocer el porcentaje anual de estudiantes que reprobaban una asignatura.							
Período	Anual		Tipo de Unidad	%				
Fórmula	100*(#Estudiantes reprobados en la asignatura/ #Total de estudiantes de la asignatura)							
Fuente de datos	Encuestas de satisfacción a los estudiantes.							
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura			Unidad de Aseguramiento de la Calidad		
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			75%	80%	85%	90%	95%	
La meta permite alcanzar un 70% en el año 1 e incrementar un 5% cada año.								
Programas relacionados	Realizar encuestas de satisfacción a los estudiantes acerca de los programas de estudios, rendimiento académico, actividades extracurriculares y servicios del instituto.							

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 19

Relación con los graduados

Nombre del Indicador		Relación con los graduados	Responsable de ejecución			Coordinación de la Vinculación con la Sociedad, Seguimiento a Graduados.		
Perspectiva	Clientes		Responsable de seguimiento			Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.							
Descripción	Obtener información sobre la efectividad del proceso de formación que brinda el instituto.							
Período	Anual		Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	N/A							
Fuente de datos	Encuestas de retroalimentación.							
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura			Seguimiento a graduados		
Línea Base	Satisfactorio		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
La meta permite mantenerse en un nivel satisfactorio.								
Programas relacionados	Realizar encuestas a los estudiantes de últimos semestres y graduados con la finalidad de obtener información para retroalimentar el proceso de actualización del diseño curricular y, en general, de los procesos académicos institucionales.							

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 20

Titulación de estudiantes

Nombre del Indicador		Titulación de estudiantes		Responsable de ejecución		Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.		
Perspectiva	Clientes			Responsable de seguimiento		Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.							
Descripción	Medir el cumplimiento de la malla por parte del estudiante en el tiempo establecido.							
Período	Anual			Tipo de Unidad	%			
Fórmula	100*(#Estudiantes graduados en tiempo establecido según su período académico de ingreso/ #Estudiantes ingresados en el mismo período académico)							
Fuente de datos	Encuestas de retroalimentación.							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación		
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			70%	75%	80%	85%	90%	
La meta permite alcanzar un 70% en el año 1 e incrementar un 5% cada año.								
Programas relacionados		Realizar encuestas a los estudiantes de últimos semestres y graduados con la finalidad de obtener información para retroalimentar el proceso de actualización del diseño curricular y, en general, de los procesos académicos institucionales.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 21

Formación práctica en el entorno académico

Nombre del Indicador		Formación práctica en el entorno académico		Responsable de ejecución		Coordinación Académica; Coordinadores de Carrera; Coordinación de la Vinculación con la Sociedad; Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.		
Perspectiva	Clientes			Responsable de seguimiento		Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.							
Descripción	Desarrollar en los estudiantes habilidades de pensamiento y destrezas requeridas para el trabajo profesional.							
Período	Anual			Tipo de Unidad	N/A			
Fórmula	N/A							
Fuente de datos	Desarrollo de las clases de formación práctica.							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Coordinación Académica		
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 2 en adelante.								
Programas relacionados		Generar alianzas que permitan a los docentes y estudiantes desarrollar proyectos de investigación con empresas locales y/o otras universidades.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 22

Formación práctica en el entorno laboral real

Nombre del Indicador		Formación práctica en el entorno laboral real		Responsable de ejecución		Coordinación Académica; Coordinadores de Carrera; Coordinación de la Vinculación con la Sociedad; Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.			
Perspectiva	Clientes		Responsable de seguimiento		Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.								
Descripción	Fortalecer las capacidades prácticas adquiridas en el entorno académico para un entorno laboral real.								
Período	Anual		Tipo de Unidad		N/A				
Fórmula	N/A								
Fuente de datos	Documentos de seguimiento y control a los estudiantes en los períodos de formación práctica en el entorno laboral real.								
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Coordinación Académica			
Línea Base	-		Metas:		Año 1		Año 2		
Motivo			Cuasi satisfactorio		Cuasi satisfactorio		Satisfactorio		
				Satisfactorio		Satisfactorio		Satisfactorio	
		La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.							
Programas relacionados		Generar alianzas que permitan a los docentes y estudiantes desarrollar proyectos de investigación con empresas locales y/o otras universidades.							

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 23

Innovación y capacidad de absorción

Nombre del Indicador		Innovación y capacidad de absorción		Responsable de ejecución		Coordinación Académica; Coordinadores de Carrera; Coordinación de la Vinculación con la Sociedad; Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.			
Perspectiva	Clientes		Responsable de seguimiento		Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.								
Descripción	Evaluar la introducción de innovaciones.								
Período	Anual		Tipo de Unidad		N/A				
Fórmula	N/A								
Fuente de datos	Plan de seguimiento								
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Coordinación Académica			
Línea Base	-		Metas:		Año 1		Año 2		
Motivo			Cuasi satisfactorio		Cuasi satisfactorio		Satisfactorio		
				Satisfactorio		Satisfactorio		Satisfactorio	
		La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.							
Programas relacionados		Elaborar planes de seguimiento acerca de las acciones institucionales dirigidas a la identificación, adquisición, asimilación, transformación y exploración de nuevo conocimiento.							

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 24

Programas de estudio de las asignaturas

Nombre del Indicador	Programas de estudio de las asignaturas	Responsable de ejecución	Coordinación Estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.				
Perspectiva	Interna	Responsable de seguimiento	Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Asegurar la pertinencia de los programas de estudios académicos ofertados y de prácticas.						
Descripción	Evaluar la correcta elaboración de los programas de estudio de las asignaturas.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	100 * (# PEA validados / #Asignaturas presentes en la malla)						
Fuente de datos	Programas de estudio						
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura	Coordinación Estratégica			
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			60%	70%	80%	90%	100%
	La meta permite alcanzar un 60% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.						
Programas relacionados	Promover la colaboración de profesores, autoridades del instituto, profesionales y estudiantes en la revisión y realización de mejoras a los programas de estudios y prácticas.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 25

Presencia de la institución en la comunidad

Nombre del Indicador	Presencia de la institución en la comunidad	Responsable de ejecución	Coordinación Estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.				
Perspectiva	Interna	Responsable de seguimiento	Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Asegurar la pertinencia de los programas de estudios académicos ofertados y de prácticas.						
Descripción	Brindar acceso a la comunidad académica a espacios institucionales para contribuir a su desarrollo profesional.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	%Proyectos de Vinculación con impacto local y nacional						
Fuente de datos	Evidencias de actividades sociales y culturales						
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura	Coordinación Estratégica			
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			50%	60%	70%	80%	90%
	La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.						
Programas relacionados	Promover la colaboración de profesores, autoridades del Instituto, profesionales y estudiantes en la revisión y realización de mejoras a los programas de estudios y prácticas.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 26

Planificación y ejecución de vinculación con la sociedad

Nombre del Indicador		Planificación y ejecución de vinculación con la sociedad		Responsable de ejecución		Coordinación Estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera, Coordinación de la Vinculación con la Sociedad.				
Perspectiva	Interna			Responsable de seguimiento		Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Asegurar la pertinencia de los programas de estudios académicos ofertados y de prácticas.									
Descripción	Brindar un espacio de aprendizaje para los estudiantes y su interacción con la sociedad.									
Período	Anual			Tipo de Unidad		%				
Fórmula	100* (#Proyectos de Vinculación / #Carreras Vigentes)									
Fuente de datos	Proyectos de vinculación									
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Coordinación de la Vinculación con la Sociedad			
Línea Base	35%		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Motivo			50%	60%	70%	80%	90%			
	La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.									
Programas relacionados		Generar programas a mediano o largo plazo que aborden necesidades de la sociedad para planificar propuestas de prácticas comunitarias en beneficio de los estudiantes con posicionamiento a nivel nacional.								

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 27

Relación de los proyectos de titulación con las líneas de investigación

Nombre del Indicador		Relación de los proyectos de titulación con las líneas de investigación		Responsable de ejecución		Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.				
Perspectiva	Interna			Responsable de seguimiento		Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Potenciar la investigación en la institución.									
Descripción	Conocer la relación entre los proyectos de titulación y las líneas de investigación.									
Período	Anual			Tipo de Unidad		%				
Fórmula	100* (# Proyectos de Titulación relacionados con las líneas de investigación/ #Total de Proyectos de Titulación)									
Fuente de datos	Proyectos de titulación									
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.			
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Motivo			50%	60%	70%	80%	90%			
	La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.									
Programas relacionados		Evaluar la concordancia entre las líneas de investigación con los trabajos de titulación de los estudiantes.								

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 28

Investigación y desarrollo

Nombre del Indicador		Investigación y desarrollo	Responsable de ejecución			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.			
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento			Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Potenciar la investigación en la institución.								
Descripción	Constituye el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos.								
Período	Anual		Tipo de Unidad	%					
Fórmula	100 * (#Proyectos de I+D por carrera / #Carreras vigentes y con estudiantes matriculados)								
Fuente de datos	Proyectos de investigación								
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.		
Línea Base	35%		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo			50%	60%	70%	80%	90%		
	La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.								
Programas relacionados		Planificar un número mínimo de proyectos de investigación (por carrera o multidisciplinario).							

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 29

Publicaciones docentes

Nombre del Indicador		Publicaciones docentes	Responsable de ejecución			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.			
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento			Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Potenciar la investigación en la institución.								
Descripción	Evaluar los resultados de la institución en la elaboración de publicaciones de manera independiente o en colaboración con otras Instituciones.								
Período	Anual		Tipo de Unidad	%					
Fórmula	$(4 * \text{\#libros texto publicados} + 2 * \text{\#cap de libros texto y folletos docentes} + 1 * \text{\#Guías}) / (\text{\#profesores TC} + 0,5 * \text{\#profesores MT} + 0,25 * \text{\#profesores TP})$								
Fuente de datos	Publicaciones científicas								
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.		
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo			50%	60%	70%	80%	90%		
	La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.								
Programas relacionados		Establecer un número mínimo de publicaciones científicas (por carrera o multidisciplinario).							

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 30

Publicación y eventos científicos y técnicos

Nombre del Indicador		Publicación y eventos científicos y técnicos		Responsable de ejecución		Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.		
Perspectiva	Interna			Responsable de seguimiento		Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Potenciar la investigación en la institución.							
Descripción	Evaluar los resultados de la institución para generar publicaciones científicas y técnicas.							
Período	Anual			Tipo de Unidad	%			
Fórmula	$(4 * \text{\#libros científicos y técnicos publicados} + 2 * \text{\#artículos publicados en revistas científicas} + 1 * \text{Trabajos presentados en eventos científicos}) / (\text{\#profesores TC} + 0,5 * \text{\#profesores MT} + 0,25 * \text{\#profesores TP})$							
Fuente de datos	Publicaciones científicas, certificados de participación en eventos.							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.		
Línea Base	0%		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo				50%	60%	70%	80%	90%
La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.								
Programas relacionados		Establecer un número mínimo de publicaciones científicas (por carrera o multidisciplinario).						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 31

Selección de profesores

Nombre del Indicador		Selección de profesores		Responsable de ejecución		Coordinación Estratégica (Unidad de Tecnologías de información y comunicación).		
Perspectiva	Interna			Responsable de seguimiento		Rectorado, Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.							
Descripción	Garantizar el ingreso de los mejores candidatos a la institución.							
Período	Anual			Tipo de Unidad	N/A			
Fórmula	N/A							
Fuente de datos	Listado de profesores							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Coordinación Estratégica		
Línea Base	Cuasi satisfactorio		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo				Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.								
Programas relacionados		Elaborar una guía con la descripción de los perfiles profesionales que deben poseer los aplicantes.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 32

Seguimiento, control y evaluación de proceso docente

Nombre del Indicador		Seguimiento, control y evaluación de proceso docente.		Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Coordinación Académica, Coordinación de Carrera.	
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento		Rectorado, Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.						
Descripción	Garantizar que se alcancen los objetivos estratégicos del proceso de docencia						
Período	Anual		Tipo de Unidad	N/A			
Fórmula	N/A						
Fuente de datos	Evaluaciones integrales de desempeño.						
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Unidad de Aseguramiento de la Calidad	
Línea Base	Satisfactorio	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
	La meta nos permite alcanzar un seguimiento, control y evaluación del proceso docente satisfactorio desde el año 3.						
Programas relacionados		Realizar evaluaciones integrales de desempeño siguiendo las indicaciones que se establecen en el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor de Educación Superior.					

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 33

Evaluación de profesores

Nombre del Indicador		Evaluación de profesores		Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Coordinación Académica, Coordinación de Carrera.	
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento		Rectorado, Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.						
Descripción	Retroalimentar efectivamente a los profesores.						
Período	Anual		Tipo de Unidad	%			
Fórmula	Evaluaciones a docentes con nota mayor o igual a (70) / #Total de profesores						
Fuente de datos	Evaluaciones integrales de desempeño.						
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Unidad de Aseguramiento de la Calidad	
Línea Base	100%	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		100%	100%	100%	100%	100%	
	La meta permite alcanzar un 100% de docentes con nota mínima de 70 en las evaluaciones desde el año 4.						
Programas relacionados		Realizar evaluaciones integrales de desempeño siguiendo las indicaciones que se establecen en el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor de Educación Superior.					

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 34

Ejercicio profesional práctico de profesores MT y TP de contenidos profesionales

Nombre del Indicador		Ejercicio profesional práctico de profesores MT y TP de contenidos profesionales		Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad.		
Perspectiva	Interna			Responsable de seguimiento		Rectorado, Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.							
Descripción	Evaluar la medida en que el instituto direcciona la selección de los profesores que comparten su tiempo de trabajo con otras Instituciones en áreas afines a los contenidos profesionales que imparten.							
Período	Anual		Tipo de Unidad	%				
Fórmula	$100 * (\# \text{Docentes MT y TP de contenidos profesionales que realizaron ejercicio profesional práctico en áreas afines a los contenidos profesionales} / (\# \text{Docentes MT de contenidos profesionales} + \# \text{Docentes TP de contenidos profesionales}))$							
Fuente de datos	Lista certificada de los profesores de contenidos profesionales en que se indique el tiempo de dedicación y la actividad que justifica su condición de docente.							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Unidad de Aseguramiento de la Calidad		
Línea Base	11%	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo			50%	60%	70%	80%	85%	
	La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.							
Programas relacionados		Medir la relación entre el grado académico y el desempeño de los docentes.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 35

Titularidad de profesores TC y MT

Nombre del Indicador		Titularidad de profesores TC y MT		Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad.		
Perspectiva	Interna			Responsable de seguimiento		Rectorado		
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.							
Descripción	Mejorar la estabilidad del cuerpo docente relacionado a su incorporación a la carrera docente.							
Período	Anual		Tipo de Unidad	%				
Fórmula	$100 * (\# \text{Docentes TC y MT que han obtenido la condición de profesor titular} / (\# \text{Docentes TC} + \# \text{Docentes MT}))$							
Fuente de datos	Nombramientos de los profesores titulares.							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Coordinación Académica		
Línea Base	0%	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo			10%	20%	30%	40%	50%	
	La meta permite incrementar un 10% anual.							
Programas relacionados		Medir la relación entre el grado académico y el desempeño de los docentes.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 36

Experiencia profesional práctica de profesores TC de contenidos profesionales

Nombre del Indicador	Experiencia profesional práctica de profesores TC de contenidos profesionales	Responsable de ejecución	Unidad de Aseguramiento de la Calidad.				
Perspectiva	Interna	Responsable de seguimiento	Rectorado, Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.						
Descripción	Evaluar que los profesores tengan habilidades de pensamiento; y, destrezas sensoriales y motoras.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	100*(#Docentes TC de contenidos profesionales que cuentan con experiencia profesional práctica / # Total de docentes TC de contenidos profesionales).						
Fuente de datos	Certificados de experiencia profesional emitidos por los centros laborales correspondientes.						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Talento Humano				
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			15%	30%	50%	70%	90%
	La meta nos permite incrementar mínimo en un 15% anual.						
Programas relacionados	Medir la relación entre el grado académico y el desempeño de los docentes.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 37

Carga horaria semanal de los profesores TC

Nombre del Indicador	Carga horaria semanal de los profesores TC	Responsable de ejecución	Unidad Administrativa Financiera.				
Perspectiva	Interna	Responsable de seguimiento	Rectorado				
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.						
Descripción	Equilibrar el tiempo que los profesores dedican a impartir clases y el tiempo que disponen para preparación de clases, exámenes, revisión de tareas, etc.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	# Horas de clase, estandarizadas a 60 minutos de duración, dictadas por los docentes TC y MT durante el período de evaluación / (32*(#Docentes TC+0,5* #Docentes MT))						
Fuente de datos	Matriz de horas clase de los profesores tiempo completo.						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Unidad Administrativa Financiera				
Línea Base	100%	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			100%	95%	95%	100%	100%
	La meta permite mantenerse en un porcentaje mayor a 80%.						
Programas relacionados	Medir la relación entre la carga horaria académica-administrativa y la remuneración de los docentes.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 38

Remuneración promedio mensual TC

Nombre del Indicador		Remuneración promedio mensual TC		Responsable de ejecución		Unidad Administrativa Financiera.		
Perspectiva	Interna			Responsable de seguimiento		Rectorado		
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.							
Descripción	Evitar la diferencia salarial entre docentes TC.							
Período	Anual			Tipo de Unidad	%			
Fórmula	$(0.083 * \text{Masa salarial ejecutada en un año para el pago de los docentes}) / (\# \text{Docentes TC} + 0.5 * \# \text{Docentes MT.})$							
Fuente de datos	Roles de pago.							
Calidad de los datos	Óptima			Responsable de la captura		Unidad Administrativa Financiera		
Línea Base	100%	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo			100%	100%	100%	100%	100%	
	La meta nos permite mantenernos en un 100%.							
Programas relacionados	Medir la relación entre la carga horaria académica-administrativa y la remuneración de los docentes.							

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 39

Remuneración promedio por hora TP

Nombre del Indicador		Remuneración promedio por hora TP		Responsable de ejecución		Unidad Administrativa Financiera.		
Perspectiva	Interna			Responsable de seguimiento		Rectorado		
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.							
Descripción	Evitar la diferencia salarial entre profesores TP.							
Período	Anual			Tipo de Unidad	%			
Fórmula	$100 * (\text{Valor total pagado a los docentes TP} / \text{Remuneración promedio por hora de clase a docentes a TP})$							
Fuente de datos	Roles de pago							
Calidad de los datos	Óptima			Responsable de la captura		Unidad Administrativa Financiera		
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo			20%	40%	60%	80%	100%	
	La meta nos permite alcanzar un 20% ya desde el primer año.							
Programas relacionados	Medir la relación entre la carga horaria académica-administrativa y la remuneración de los docentes.							

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 40

Evaluación de actividades realizadas según designaciones

Nombre del Indicador	Evaluación de actividades realizadas según designaciones	Responsable de ejecución	Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Coordinación Académica, Coordinación de Carrera.				
Perspectiva	Interna	Responsable de seguimiento	Rectorado, Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la institución.						
Descripción	Evaluar el desarrollo correcto de las actividades designadas.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	Cualitativo						
Fuente de datos	Cronogramas de actividades.						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Unidad de Aseguramiento de la Calidad				
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
	La meta nos permite empezar a evaluar el nuevo indicador obteniendo un resultado satisfactorio desde el año 2.						
Programas relacionados	Evaluar la relación entre la afinidad docente y el desempeño de las actividades.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 41

Acervo de la biblioteca con las asignaturas de la carrera

Nombre del Indicador	Acervo de la biblioteca con las asignaturas de la Carrera	Responsable de ejecución	Unidad de Servicios de Biblioteca, Coordinación Académica, Coordinación de Carrera, Unidad de Tecnologías de Información.				
Perspectiva	Interna	Responsable de seguimiento	Rectorado				
Objetivo estratégico	Ofrecer a los estudiantes el acceso a materiales didáctico físico y virtual que sirva de insumo para su aprendizaje.						
Descripción	Proporcionar fuentes de consulta para la actividad de I+D y la autoformación de los docentes.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	Cualitativo						
Fuente de datos	Informes de gestión de la biblioteca.						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Unidad de Servicios de Biblioteca				
Línea Base	Cuasi satisfactorio	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
	La meta nos permite obtener un resultado satisfactorio desde el año 2.						
Programas relacionados	Crear un repositorio digital con material bibliográfico actualizado para cada carrera.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 42

Asignaturas con cobertura bibliográfica adecuada

Nombre del Indicador		Asignaturas con cobertura bibliográfica adecuada	Responsable de ejecución		Unidad de Servicios de Biblioteca, Coordinación Académica, Coordinación de Carrera, Unidad de Tecnologías de Información.			
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento		Rectorado			
Objetivo estratégico	Ofrecer a los estudiantes el acceso a materiales didáctico físico y virtual que sirva de insumo para su aprendizaje.							
Descripción	Evaluar la medida en que el aprendizaje de los estudiantes en cada asignatura está apoyado por textos elaborados con fines pedagógicos y otros documentos bibliográficos.							
Período	Anual		Tipo de Unidad	%				
Fórmula	100*(#Asignaturas de la muestra que tienen cobertura adecuada/ #Asignaturas presentes en la malla)							
Fuente de datos	Informes de gestión de la biblioteca.							
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura		Unidad de Servicios de Biblioteca			
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			30%	50%	70%	90%	100%	
	La meta nos permite obtener un 30% desde el año 1.							
Programas relacionados	Crear un repositorio digital con material bibliográfico actualizado para cada carrera.							

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 43

Afinidad formación Docencia

Nombre del Indicador		Afinidad formación Docencia	Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Unidad Administrativa Financiera (Talento Humano), Educación Continua.			
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento		Responsable de seguimiento		Rectorado			
Objetivo estratégico	Crear en los docentes capacidades específicas requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.							
Descripción	Evaluar que los docentes posean las bases cognitivas y procedimentales apropiadas para preparar y conducir la formación de los estudiantes.							
Período	Anual		Tipo de Unidad	%				
Fórmula	100 *(#Horas de clases con docentes con títulos de tercer nivel, maestría o doctorado afín de la asignatura / Total de horas de clases)							
Fuente de datos	Detalle información sobre profesores, con las asignaturas dictadas por cada uno y las horas de clase impartidas en cada una de ellas.							
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura		Unidad Administrativa Financiera			
Línea Base	94,74%		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			100%	100%	100%	100%	100%	
	La meta nos permite alcanzar un 100% desde el primer año.							
Programas relacionados	Elaborar planes de capacitaciones y crecimiento profesional.							

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 44

Formación de posgrado

Nombre del Indicador		Formación de posgrado		Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Unidad Administrativa Financiera (Talento Humano), Educación Continua.		
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento		Responsable de seguimiento		Rectorado			
Objetivo estratégico	Crear en los docentes capacidades específicas requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.							
Descripción	Evaluar el progreso de los profesores en su formación de posgrado.							
Período	Anual		Tipo de Unidad		%			
Fórmula	100*(#Docentes que poseen maestría o doctorado / #Total de docentes)							
Fuente de datos	Planes de capacitación							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Unidad Administrativa Financiera		
Línea Base	95,75%		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			96%		96%		96%	
La meta nos permite alcanzar un 96% desde el primer año y mantenerse así durante los 4 años consecutivos.								
Programas relacionados		Elaborar planes de capacitaciones y crecimiento profesional.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 45

Formación académica en curso y capacitación

Nombre del Indicador		Formación académica en curso y capacitación		Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Unidad Administrativa Financiera (Talento Humano), Educación Continua.		
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento		Responsable de seguimiento		Rectorado			
Objetivo estratégico	Crear en los docentes capacidades específicas requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.							
Descripción	Evaluar el progreso de los profesores en su formación académica.							
Período	Anual		Tipo de Unidad		%			
Fórmula	100*(#Docentes en procesos de capacitación/ #Total de docentes)							
Fuente de datos	Plan de formación.							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Educación Continua		
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			60%		70%		80%	
La meta nos permite alcanzar un seguimiento, control y evaluación del proceso docentes satisfactorio desde el año 3.								
Programas relacionados		Realizar seguimiento de la participación a las capacitaciones mediante evaluaciones.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 46

Falta a Capacitaciones

Nombre del Indicador		Falta a Capacitaciones		Responsable de ejecución		Coordinación Académica, Coordinación de Carrera.			
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento		Responsable de seguimiento		Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Crear en los docentes capacidades específicas requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.								
Descripción	Controlar las faltas de los docentes a las capacitaciones.								
Período	Anual		Tipo de Unidad		%				
Fórmula	100*(#Capacitaciones no asistidas por cada profesor /#Capacitaciones realizadas)								
Fuente de datos	Listado de asistencia a capacitaciones.								
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Coordinación Académica			
Línea Base	-		Metas:		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			30%		20%	10%	0%	0%	
		La meta permite disminuir en un 10% las faltas de los docentes a la capacitaciones							
Programas relacionados		Establecer un número máximo de faltas a las capacitaciones, el cual igualado o superado conlleve llamados de atención por parte de las autoridades.							

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 47

Formación en valores y habilidades blandas

Nombre del Indicador		Formación en valores y habilidades blandas		Responsable de ejecución		Coordinación Académica, Coordinación de Carrera, Coordinación de Bienestar Institucional.			
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento		Responsable de seguimiento		Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel local y nacional.								
Descripción	Fomentar en el estudiante valores y habilidades que sean productivas para el país.								
Período	Anual		Tipo de Unidad		N/A				
Fórmula	N/A								
Fuente de datos	Plan de formación.								
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Coordinación de Bienestar Institucional			
Línea Base	-		Metas:		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			Cuasi satisfactorio		Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
		La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.							
Programas relacionados		Realizar charlas de crecimiento personal y profesional; y, de concienciación ambiental.							

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 48

Educación ambiental y desarrollo sostenible

Nombre del Indicador	Educación ambiental y desarrollo sostenible		Responsable de ejecución	Coordinación Académica, Coordinación de Carrera, Coordinación de Bienestar Institucional.			
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento		Responsable de seguimiento	Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel local y nacional.						
Descripción	Transmitir la importancia de las acciones que se pueden y deben adoptar para reducir y mitigar el impacto generado por la humanidad en los ecosistemas alrededor del mundo.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	N/A						
Fuente de datos	Evidencias de las acciones de promoción y difusión del cuidado ambiental realizadas por la institución.						
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura	Coordinación de Bienestar Institucional			
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
	La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.						
Programas relacionados	Realizar charlas de crecimiento personal y profesional; y, de concienciación ambiental.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 49

Informatización en el aprendizaje

Nombre del Indicador	Informatización en el aprendizaje		Responsable de ejecución	Coordinación Estratégica (Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación).			
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento		Responsable de seguimiento	Rectorado			
Objetivo estratégico	Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel local y nacional.						
Descripción	Entrenar e incentivar a los estudiantes para la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación en la búsqueda de información.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	N/A						
Fuente de datos	Evidencias de actividades realizadas por los profesores que requieren uso de TIC's por parte de los estudiantes.						
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura	Coordinación estratégica			
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
	La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 2 en adelante.						
Programas relacionados	Establecer planes de capacitación continua en el uso de herramientas digitales dirigidas a cada carrera, según la necesidad.						

Fuente: Elaboración propia (2022).

Figura 50

Entorno virtual de aprendizaje

Nombre del Indicador		Entorno virtual de aprendizaje		Responsable de ejecución		Coordinación Estratégica (Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación).				
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento			Responsable de seguimiento		Rectorado				
Objetivo estratégico	Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel local y nacional.									
Descripción	Brindar interacción mediante la tecnología o dispositivos tecnológicos para apoyar, facilitar y optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.									
Período	Anual			Tipo de Unidad	N/A					
Fórmula	N/A									
Fuente de datos	Planes de capacitación, capacitaciones impartidas.									
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Coordinación Estratégica			
Línea Base	Satisfactorio	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5			
Motivo			Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio			
	La meta permite mantenerse en un nivel satisfactorio.									
Programas relacionados		Establecer planes de capacitación continua en el uso de herramientas digitales dirigidas a cada carrera, según la necesidad.								

Fuente: Elaboración propia (2022).

3.9. Plan de Acción

El plan de acción se desarrolló con el fin de identificar las iniciativas en las que la organización se va a centrar para alcanzar los objetivos estratégicos.

Tabla 12

Planes de acción

N°	Título del Programa de Acción	Responsables		Cronograma	
		Ejecución	Seguimiento	Inicio	Finalización
1	Elaborar un informe de rendición de cuentas pública sobre el uso de los recursos.	Unidad Administrativa Financiera	Rectorado	01/12/2021	31/3/2022
2	Planificar un número mínimo de proyectos de investigación (por carrera o multidisciplinario).	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	20/11/2021	31/3/2022
3	Establecer un número mínimo de publicaciones científicas (por carrera o multidisciplinario).	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	20/11/2021	31/3/2022
4	Elaborar planes de capacitaciones y crecimiento profesional.	Unidad de Aseguramiento de la calidad, Unidad Administrativo-Financiera (Talento Humano), Educación Continua	Rectorado	15/12/2021	30/4/2022

5	Realizar charlas de crecimiento personal y profesional, y de concienciación ambiental.	Coordinación Académica, Coordinadores de carrera, Coordinación de Bienestar Institucional	Vicerrectorado	15/12/2021	31/5/2022
6	Establecer planes de capacitación continua de herramientas digitales dirigidas a toda la comunidad y a cada facultad, según la necesidad.	Coordinación estratégica (Unidad de Tecnologías de información y comunicación)	Rectorado	15/12/2021	30/4/2022
7	Promover la colaboración de profesores, autoridades del instituto, profesionales y estudiantes en la revisión y realización de mejoras a los programas de estudios y prácticas.	Coordinación estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera	Vicerrectorado	01/12/2021	28/02/2022
8	Elaborar una guía con la descripción de los perfiles profesionales que deben poseer los aplicantes.	Coordinación estratégica (Unidad de Tecnologías de información y comunicación)	Rectorado	15/12/2021	30/04/2022
9	Realizar evaluaciones integrales de desempeño siguiendo las indicaciones que se establecen en el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor de Educación Superior.	Unidad de Aseguramiento de la calidad, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera	Vicerrectorado	13/12/2021	29/04/2022
10	Medir la relación entre el grado académico y el desempeño de los docentes.	Unidad de Aseguramiento de la calidad	Vicerrectorado	15/12/2021	20/4/2022

11	Medir la relación entre la carga horaria académica y administrativa y la remuneración de los docentes.	Unidad Administrativa Financiera	Rectorado	15/12/2021	29/04/2022
12	Crear repositorio digital con material bibliográfico actualizado para cada carrera.	Unidad de Servicios de Biblioteca, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera, Unidad de Tecnologías de Información.	Rectorado	01/01/2022	30/4/2022
13	Realizar encuestas de satisfacción a los estudiantes acerca de los programas de estudios, rendimiento académico, actividades extracurriculares y servicios del instituto.	Unidad de Aseguramiento de la calidad, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera	Vicerrectorado	15/12/2021	30/4/2022
14	Realizar encuestas a los estudiantes de últimos semestres y graduados con la finalidad de obtener información para retroalimentar el proceso de actualización del diseño curricular y, en general, de los procesos académicos institucionales.	Coordinación de la Vinculación con la Sociedad, Seguimiento a Graduados	Vicerrectorado	15/12/2021	28/02/2022
15	Generar alianzas que permitan a los docentes y estudiantes desarrollar proyectos de investigación con empresas locales y/u otras universidades.	Coordinación Académica; Coordinadores de Carrera; Coordinación de la Vinculación con la Sociedad; Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	Vicerrectorado	01/12/2021	30/04/2022

16	Elaborar planes de seguimiento acerca de las acciones institucionales dirigidas a la identificación, adquisición, asimilación, transformación y exploración de nuevo conocimiento.	Unidad de Aseguramiento de la calidad; Coordinación Académica; Coordinaciones de Carrera; Coordinación de Vinculación con la Sociedad; Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	30/4/2022	31/5/2022
17	Generar programas a mediano o largo plazo que aborden necesidades de la sociedad para planificar propuestas de prácticas comunitarias en beneficio de los estudiantes con posicionamiento a nivel nacional.	Coordinación Académica, Coordinaciones de Carrera, Coordinación de Vinculación con la Sociedad.	Vicerrectorado	3/1/2022	30/4/2022
18	Evaluar la concordancia entre las líneas de investigación con los trabajos de titulación de los estudiantes.	Coordinación Académica, Coordinaciones de Carrera, Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	1/2/2022	30/4/2022
19	Evaluar la relación entre el perfil profesional del docente, la afinidad con el área en la que imparten sus materias y el desempeño de las actividades.	Unidad de Aseguramiento de la calidad.	Vicerrectorado	3/1/2022	15/5/2022

20	Realizar seguimiento de la participación a las capacitaciones mediante registros y evaluaciones.	Coordinación Académica, Coordinaciones de Carrera; Unidad Administrativo-Financiera (Talento Humano)	Vicerrectorado	3/5/2022	15/5/2022
21	Establecer un porcentaje máximo de faltas a las capacitaciones, el cual igualado o superado conlleve llamados de atención por parte de las autoridades.	Coordinación Académica, Coordinaciones de Carrera; Unidad Administrativo-Financiera (Talento Humano)	Vicerrectorado	3/1/2022	30/4/2022

Fuente: Elaboración propia (2021)

3.10. Plan de Formación

El objetivo general del plan de formación consiste en mejorar el desempeño de las tareas asignadas a las áreas de Formación Profesional, Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación y Vinculación con la Sociedad facilitando el desarrollo y la promoción profesional de la comunidad educativa del ISTVR. Lo cual se logrará persiguiendo los siguientes objetivos específicos:

- Crear en los docentes habilidades y competencias requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.
- Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel nacional y local.
- Capacitar al personal docente y estudiantil para contribuir al desarrollo científico y así, generar competitividad en el área de investigación a nivel nacional e internacional.
- Brindar capacitaciones y certificaciones que contribuyan con el desarrollo académico y/o profesional de la comunidad.

Durante una reunión con los directivos, se presentó la estructura del plan de formación, incluyendo propuestas de cursos o capacitaciones, llamada también acción educativa, que se considera necesarios impartir para la mejora continua; y, quién debería asistir. Los cursos/capacitaciones por implementarse se enfocan al conocimiento de sistemas por procesos, calidad y productividad, idiomas, crecimiento personal,

herramientas digitales, desarrollo de habilidades investigativas, entre otros. En la tabla 12, se detalla lo mencionado anteriormente.

En fin, es preciso indicar que las autoridades deben definir la planificación y ejecución del entrenamiento por darse, estableciendo los criterios de selección de las personas participantes; el calendario de ejecución previsto; la duración en horas de la acción educativa; la modalidad didáctica, que puede ser virtual, presencial o mixta, dada la situación vivida a nivel global por la pandemia COVID 19; y, la forma de evaluación de las acciones educativas.

Tabla 13

Plan de formación

N°	Acción	Nombre de curso/ capacitación	Personas destinatarias	Criterio de selección	Fechas	Horas	Modalidad	Forma de evaluación
1	Elaborar planes de capacitaciones y crecimiento profesional	Sistema de gestión por procesos/ Calidad y productividad educativa/Modelos de evaluación de CACES/ Idiomas	Docentes				Por definirse	

2	Realizar charlas de crecimiento personal, profesional, y de concienciación ambiental	Liderazgo/ Trabajo en equipo/ Comunicación asertiva y afectiva/ Educación ambiental/ Negociación y resolución de conflictos/Trabajo colaborativo	Docentes/ Estudiantes	Por definirse
3	Establecer planes de capacitación continua en el uso de herramientas digitales dirigidas a cada carrera, según la necesidad	Power BI/Java/ Python/VISIO/ Excel/Moodle/ R-Studio/ Gestores bibliográficos/ Herramientas de aprendizaje activo	Docentes/ Estudiantes	Por definirse
4	Desarrollar capacitaciones para producción científica como redacción científica, publicación en revistas científicas y elaboración de posters.	Formulación de programas y proyectos de investigación	Docentes y Estudiantes involucrados en investigación	Por definirse

5	Desarrollar capacitaciones para elaborar programas de vinculación	Formulación de planes, programas y proyectos de vinculación	Docentes y Estudiantes involucrados en vinculación	Por definirse
---	---	---	--	---------------

Fuente: Elaboración propia (2021)

3.11. Análisis Costo-Beneficio

El análisis costo – beneficio es una herramienta de gestión que facilita valorar la relación entre los costos y los beneficios de medidas específicas en un determinado momento (Jácome y Carvache, 2017). Lo expuesto anteriormente, permite examinar cual decisión se debería tomar, ante la posible inversión en un proyecto específico. Cabe precisar, que la aplicación práctica de la fórmula es útil en un proyecto que sea cuantificable. El presente análisis se conoce también como el índice neto de rentabilidad, cuya fórmula es:

$$C/B = \frac{\text{Valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos (VAI)}}{\text{Valor actual de los costos de inversión o costos totales (VAC)}}$$

Para efecto del presente trabajo, se realizó un análisis similar teniendo en consideración los posibles costes en los que la organización pudo haber incurrido y los beneficios que derivaron de la aplicación del modelo del CMI propuesto.

Así como se detalla en la tabla 13, en el total de costes se consideraron los siguientes rubros:

- Un sueldo de auditoría de tiempo completo, en el cual se incluyen todas las actividades realizadas para la construcción e implementación del CMI.
- Horas extras trabajadas por cada integrante del equipo consultor.
- Viáticos necesitados durante el desarrollo del proyecto.

- Horas extras trabajadas por el personal involucrado en los procesos sustantivos y en la Coordinación Estratégica del instituto, las cuales sumaron un total de 800 horas.

Tabla 14*Análisis de costos*

Rubro	Desglose	Costo Unitario (mensual)	Costo Total (mensual)	Tiempo (meses)	Costo Total (Dólares americanos)
Sueldo auditoría tiempo completo	*Convocatoria al personal				
	*Examen de la situación inicial del IST				
	*Identificación de cadena de valores				
	*Levantamiento de la información de las metas y estrategias				
	*Reformulación de la visión				
	*Establecimiento de objetivos estratégicos y estrategias				
	*Elaboración del mapa estratégico	\$ 425,00	\$ 850,00	4	\$ 3.400,00
	*Creación de indicadores de gestión				
	*Definición de plan de acción por estrategias propuestas				
	*Validación de plan de acción				
	*Auditoría documental				
	*Diseño del cuadro de mando integral				
	*Difusión del cuadro de mando integral				
Horas extras consultores		\$ 127,44	\$ 254,88	4	\$ 1.019,52
Viáticos consultores		\$ 100,00	\$ 200,00	4	\$ 800,00
Horas extras personal					\$ 543,20
TOTAL					\$5.762,72

Fuente: Elaboración propia (2022).

Luego de haber realizado las respectivas operaciones, considerando el número de integrantes del grupo y de los meses trabajados, se calculó un total de posibles costos por USD 5.762,72.

Por otro lado, tratándose de una organización pública no es factible calcular los ingresos derivados de la propuesta. A continuación, se explicarán las ventajas y los beneficios más relevantes en la aplicación del CMI:

- Proporciona una imagen global y clara de la situación del Instituto.
- Favorece el planteamiento de planes de acciones claves para reducir las debilidades del instituto y aprovechar las oportunidades detectadas.
- Ofrece una visión del progreso real de la organización y el cumplimiento de las metas establecidas.
- Permite una mejor comunicación en todas las áreas del Instituto.
- Fija periodos de tiempos por cada plan de acción, lo que contribuye a un mejor monitoreo de los indicadores de gestión.

En conclusión, todas las ventajas y beneficios mencionados se direccionan a la mejor del sistema por procesos manejado por la institución lo que permitirá el logro de la acreditación por parte de su ente regulador, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y su estabilidad y posicionamiento en el mercado educativo.

CAPÍTULO 4

4. Conclusiones y Recomendaciones

Con el fin de mensurar los resultados descritos en el capítulo 3, se presentan las conclusiones del presente proyecto y las recomendaciones para siguientes investigaciones en esta área.

4.1. Conclusiones

1. El CMI es una herramienta de gestión útil para el mejoramiento de la calidad de la educación superior mediante el monitoreo de los principales indicadores que conllevan al cumplimiento de los objetivos estratégicos.
2. La metodología empleada para la construcción del CMI permitió generar un producto para dar un seguimiento efectivo a los objetivos planteados.
3. El instituto de educación superior contaba con indicadores de desempeño para cada departamento; sin embargo, estos no obedecían a la estructura que debe respetar un indicador de gestión. En esta medida se les ha generado un modelo que supere las falencias que existían.
4. La creación de nuevos indicadores permitió evaluar áreas y actividades claves para la institución que no se habían contemplado en los procesos sustantivos de Formación Profesional; Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, y Vinculación con la Sociedad.

5. El establecimiento de objetivos estratégicos direccionados a las cuatro perspectivas analizadas en el CMI, facilitó un enfoque global del instituto para el logro de su visión y misión.
6. Respecto a los indicadores, sus metas y planes de acción para cada perspectiva del Cuadro de Mando Integral, se definió un total de 37 indicadores distribuidos entre las perspectivas financiera, clientes, procesos internos y, aprendizaje y crecimiento.

4.2. Recomendaciones

Se examinará ahora una serie de recomendaciones cuya implementación es esencial para el buen uso de la herramienta de gestión diseñada:

1. Socializar el Cuadro de Mando Integral y sus componentes a todos los directivos, el personal administrativo y a los docentes.
2. Realizar un análisis de los componentes internos y externos de la institución para analizar si se deben incrementar o modificar los objetivos estratégicos, con el fin de adaptarse a las nuevas fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas detectadas.
3. Ofrecer capacitaciones continuas a la comunidad institucional abarcando temas de gestión por procesos e implementación del cuadro de mando integral.
4. Crear un equipo de trabajo que dé seguimiento continuo a los resultados del Cuadro de Mando Integral con el fin de desarrollar nuevos planes de acción en los indicadores que no han cumplido la meta planteada.

BIBLIOGRAFÍA

Altair Consultores. (2005). *El Cuadro de Mando Integral*. ECO3 Colecciones.

<http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/BSC/%5BPD%5D%20Documentos%20-%20EI%20cuadro%20de%20mando%20integral.pdf>

Altair Consultores. (2011). *La Elaboración del Plan Estratégico*. ECO3 Colecciones.

<http://hsjd.org/seminariogestion2013/docs/01-Dia4-PrimerModeloPlanificacion.pdf>

Alvarado Fiallos, S., Viteri Gómez, R., Huayamave Rosado Á., y Jaramillo Gaona, B.

(2018). Modelo de gestión de procesos del departamento de admisión como factor relevante dentro del cuadro de mando integral del Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*.

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/03/gestion-procesos-admision.html>.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior. R.O.

No. 298.

https://www.asambleanacional.gob.ec/kichwa/system/files/ley_organica_educacion_superior.pdf

Bonnefoy, J. C., & Armijo, M. (2005). *Indicadores de desempeño en el sector público*.

Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5611/S05900_es.pdf

Borroto Cruz, E. R. y Salas Perea, R. S. (2004). Acreditación y evaluación

universitarias. *Educación Médica Superior*, 18(3).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-

[21412004000300001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000300001)

Cantú Delgado, J. H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad* (4^{ta} ed.). Monterrey:

McGraw-Hill Education. <https://idoc.pub/documents/desarrollo-de-una-cultura-de->

[calidad-4ed-humberto-cantu-delgado-3no7rv2royld](https://idoc.pub/documents/desarrollo-de-una-cultura-de-calidad-4ed-humberto-cantu-delgado-3no7rv2royld)

Cegarra Navarro, J. G. y Martínez Martínez, A. (2018). *Gestión del conocimiento: Una*

ventaja competitiva. ESIC Editorial.

Condillac, É. B. (1749). *Tratado de los Sistemas Monterrey*. Horsori Editorial.

Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2020). *Modelo de*

evaluación institucional para los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos en

proceso de acreditación 2020. [https://www.caces.gob.ec/wp-](https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/MODELO-DE-EVALUACION-INSTITUCIONAL-)

[content/uploads/2020/03/MODELO-DE-EVALUACION-INSTITUCIONAL-](https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/MODELO-DE-EVALUACION-INSTITUCIONAL-)

[PARA-LOS-INSTITUTOS-SUPERIORES-T%C3%89CNICOS-Y-TECNOL%C3%93GICOS-2020.pdf](#)

Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2021). *Modelo de evaluación externa 2024 con fines de acreditación para los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos*.

https://www.tecnologicosucre.edu.ec/page/Documentos/Modelo_Caces_2024.pdf

f

Constitución de la República del Ecuador [Const.]. Art. 3. 20 de octubre de 2008 (Ecuador).

Constitución de la República del Ecuador [Const.]. Art. 26. 20 de octubre de 2008 (Ecuador).

Constitución de la República del Ecuador [Const.]. Art. 28. 20 de octubre de 2008 (Ecuador).

Constitución de la República del Ecuador [Const.]. Art. 353. 20 de octubre de 2008 (Ecuador).

- David, F. R. (2009). *Conceptos de Administración Estratégica* (9^{na} ed.). Pearson Educación. <https://maliaoceano.files.wordpress.com/2017/03/libro-fred-david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf>
- Días Sobrinho. (2007). Acreditación de la educación superior en América Latina y el Caribe. En J. Tres y B. Sanyal (Eds.), *La educación superior en el mundo 2007: Acreditación para la garantía de la calidad: ¿Qué está en juego?* (pp. 282–295). Mundiprensa. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/7538/18_282-295.pdf
- Echeverri, L. M. (2009). *Marketing práctico: Una visión de un plan de marketing* (1^{era} ed.). Starbook Editorial.
- Hurtado, F. A. (2005). *Gestión y auditoría de la calidad para organizaciones públicas*. Universidad de Antioquia.
- Jácome Lara, I., Carvache Franco, O. (2017). Análisis del Costo – Beneficio una Herramienta de Gestión. *Revista Contribuciones a la Economía*. <http://eumed.net/ce/2017/2/costo-beneficio.html>.
- Kant, I. (1978). *Crítica de la Razón Pura* (Pedro Rivas, Trad.). Editorial Alfaguara. <https://static1.squarespace.com/static/58d6b5ff86e6c087a92f8f89/t/593da71cd2>

[b857459a5fe3af/1497212703757/Kant+Immanuel-Cr%C3%83%C2%ADtica+de+la+raz%C3%83%C2%B3n+pura.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/566458/Kant+Immanuel-Cr%C3%83%C2%ADtica+de+la+raz%C3%83%C2%B3n+pura.pdf)

L.; Ritzman, L. y Malhotra, M. (2008). *Administración de Operaciones: Procesos y Cadena de Valor* (8^{va} ed.). Pearson Educación.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/566458/Administracion_De_Operaciones - LEE J. K-comprimido.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/566458/Administracion_De_Operaciones_-_LEE_J._K-comprimido.pdf)

Kaplan, R. y Norton, D. (1996). *Cuadro de Mando Integral* (2^{da} ed.). Ediciones Gestión 2000. http://aulavirtual.iberoamericana.edu.co/recursosel/documentos_para_descarga/Cuadro%20de%20Mando%20Integral,%202da%20Edici%C3%B3n%20-%20Robert%20S.%20Kaplan%20&%20David%20P.%20Norton.pdf

Kaplan, R. y Norton, D. (2004). *Cuadro de Mando Integral*. Ediciones Gestión 2000. <https://qualitasbiblo.files.wordpress.com/2013/03/libro-mapas-estrategicos-kaplan-c2b4n-norton.pdf>

Krajewski, L.; Ritzman, L. y Malhotra, M. (2008). *Administración de Operaciones: Procesos y Cadena de Valor* (8^{va} ed.). Pearson Educación.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/566458/Administracion_De_Operaciones - LEE J. K-comprimido.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/566458/Administracion_De_Operaciones_-_LEE_J._K-comprimido.pdf)

- Mallar, M. A. (2010). La Gestión por Procesos: Un enfoque de gestión eficiente. *Visión de Futuro*, 13(1), 2-23. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357935475004>
- Mariño Paredes, G. y Cobo Granda, E. (2018). Introducción del Balanced Scorecard como modelo de gestión para la coordinación de vinculación con la comunidad en Institutos Superiores técnicos y tecnológicos. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/07/balanced-scorecard-institutos.html>.
- Medina, A., Noriega, D., & Hernández, A. (2009). Relevancia de la Gestión por Procesos en la Planificación Estratégica y la Mejora Continua. *Revista Eídos*, (2), 65-72. <https://doi.org/10.29019/eidos.v0i2.62>
- Morocho Macas, A., Andrade Pesantez, D., Vinueza Morales, S. y Calderón Curipoma, M. (2017). Cuadro de mando integral para el control y gestión de las instituciones de educación superior ecuatorianas. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*, 1(4), 620-648. <https://doi.org/10.26820/reciamuc/1.4.2017.620-648>.
- Martín Peña, M. L., y Reyes Recio, L. E. (2008). *El Cuadro de Mando Integral: Una herramienta de gestión al servicio de las empresas*. Cátedra Madrid Excelente. <https://madridexcelente.com/wp-content/uploads/2015/08/CATEDRA2.pdf>

- Raza, D. F. (2019). Evaluación y Acreditación Universitaria en Ecuador. *Revista de Educación Superior en América Latina*, 14-17.
https://www.researchgate.net/publication/334437777_Evaluacion_y_acreditacion_universitaria_en_Ecuador
- Rivera, O. (1991). *Los conceptos de: Misión, visión y propósito estratégico*. Universidad de Deusto.
https://www.academia.edu/33644342/LOS_CONCEPTOS_DE_MISI%C3%93N_VISI%C3%93N_Y_PROPOSITO_ESTRATEGICO
- Rivero Alonso, K., y Galarza López, J. (2017). El cuadro de mando integral como una alternativa para el seguimiento y control de la estrategia en las instituciones de educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 36(3), 85-95.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142017000300008&lng=es&tlng=pt.
- Solé, F. y Mirabet, M. (1994). *Cómo confeccionar un plan de formación en una empresa*. Hogar del Libro.
- Stagnaro, D., Camblong, J. y Nicolini, J. (2012). El manual de procedimientos: ¿Quién, qué, cómo y cuándo?. En L. Natale (Ed.), *En carrera: Escritura y lectura de textos académicos y profesionales* (pp. 131–156). Universidad Nacional de General Sarmiento. <https://wac.colostate.edu/docs/books/encarrera/volume.pdf>

Tiana Ferrer, A. (1999). La Evaluación de la Calidad de la Educación: Conceptos, Modelos e Instrumentos. *Transatlántica De Educación*, (1), 18-29.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2346178>

Thompson, A. A., Gamble, J. E., Peteraf, M. A. y Strickland III, A. J. (2012).

Administración Estratégica: Teoría y casos (18ª ed.). McGraw-Hill Education.

[http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos_para_descarga/1.%20Peteraf,%20T%3B%20Strickland,%20G.%20\(2012\).pdf](http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos_para_descarga/1.%20Peteraf,%20T%3B%20Strickland,%20G.%20(2012).pdf)

Tobar Litardo, J., Solís Sierra, M., y Campi Mayorga, I. (2018). Desarrollo de un modelo de gestión de procesos con base en el cuadro de mando institucional para institutos técnicos y tecnológicos públicos. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(3), 325-332. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000300325&lng=es&tlng=es.

Valle, O. y Rivera, O. (2008). Monitoreo e indicadores. Propuesta para un sistema regional de indicadores sobre atención y educación inicial. Organización de Estados Iberoamericanos. http://aularedim.net/wp-content/uploads/monitoreo_indocadores.pdf

Villa Camacho, M. (2015). El cuadro de mando integral: concepto, enfoques y perspectivas. *Revista De Investigación*, 8(1), 173-185.

<http://hdl.handle.net/20.500.11839/713>.

ANEXO

Manual del Cuadro de Mando Integral



**CUADRO DE MANDO INTEGRAL DEL
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

FEBRERO 2022

REGISTRO DE FIRMAS

Elaboración		
Nombre	Cargo	Firma
Allison Ramos	Consultora	<i>Allison Ramos Lozano</i>
Aranza Sánchez	Consultora	<i>Sánchez Aranza</i>
Revisión		
Nombre	Cargo	Firma
-	Vicerrector	
-	Coordinadora Académica	
-	Coordinadora Aseguramiento de la Calidad	
-	Coordinadora Estratégica	
-	Coordinadora de Vinculación con la Sociedad	
-	Coordinadora de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	
-	Secretaria General	
Aprobación		
Nombre	Cargo	Firma
-	Rectora	

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01**Versión No. 01****Página 2 de 63****CONTROL DE CAMBIOS**

Versión	Código	Descripción	Fecha
01	CMI-IST-01	Levantamiento inicial del cuadro de mando integral del Instituto Superior Tecnológico	Feb-2022

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

TABLA DE CONTENIDOS

GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	5
ABREVIATURAS	7
NORMATIVA REFERENCIAL.....	8
DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	8
CODIFICACIÓN	8
INTRODUCCIÓN	9
OBJETIVOS.....	9
ALCANCE	9
MAPA DE PROCESOS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO .	10
AUTORIDADES Y RESPONSABLES DE LOS PROCESOS SUSTANTIVOS	14
VISIÓN.....	15
MISIÓN	15
VALORES	15
FODA	19
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	23
MAPA ESTRATÉGICO	24
INDICADORES	25
CONSTRUCCIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL	28
PLANES DE ACCIÓN.....	38
PLANES DE FORMACIÓN	41
ANEXOS	45

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fortalezas	19
Tabla 2. Oportunidades.....	20
Tabla 3. Debilidades	21
Tabla 4. Amenazas	22
Tabla 5. Objetivos Estratégicos.....	23
Tabla 6. Indicadores Estratégicos	25
Tabla 7. Planes de Acción.....	38
Tabla 8. Acciones Formativas	42

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acreditación

Reconocimiento formal y público que se le concede a una institución académica cuando una o varias de sus unidades, carreras o programas han conseguido avances significativos en el cumplimiento de su misión y objetivos declarados, que satisfacen criterios, indicadores y estándares de pertinencia y calidad.

Cuadro de Mando Integral

Conocido también como *Balanced Scorecard*, es un sistema de gestión empresarial que permite medir el progreso y la evolución de una empresa desde una perspectiva general.

Gestión por Procesos

Forma de gerencia organizativa basada en la alineación de los procesos con la misión, objetivos y estrategias de la organización, cuya finalidad es formar un sistema interrelacionado que satisfaga las necesidades del cliente final.

Indicador Estratégico

Indicador que define una estrategia diseñada para obtener una excelencia competitiva.

Mapa Estratégico

Herramienta del CMI que permite clasificar los objetivos estratégicos de una organización en cuatro perspectivas. Una vez definidos los objetivos y estrategias, se debe analizar su interrelación.

Macroprocesos

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

Ciclos muy amplios de procesos que incluyen por sí solos sus propios servicios internos y externos.

Manual de procedimientos

Guía detallada y ordenada que establece los pasos o fases a seguir para la realización de una actividad específica.

Perspectiva

Punto de vista desde el cual se estudia y analiza una cuestión, un negocio o una situación.

Plan de Mejora

Documento que deben presentar las instituciones no acreditadas en el que se deberá incluir objetivos estratégicos, indicadores, procedimientos de verificación de cumplimiento, acciones a realizar; y, cronograma, que permitan a la institución de educación superior resolver las debilidades encontradas en la evaluación externa.

Procesos

Conjunto de actividades que se relacionan entre sí, y que requieren ciertos insumos o inputs y actividades específicas que implican agregar valor, para así obtener resultados u outputs.

Sistemas

Distribución de componentes de una ciencia o un arte en un arreglo, donde cada una de las partes es soportada como un conjunto y enlazada a manera de explicarse desde principio a fin.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

ABREVIATURAS

CACES	Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.
CES	Consejo de Educación Superior.
IES	Instituciones de Educación Superior.
IST	Instituto Superior Tecnológico
OCS	Órgano Colegiado Superior.
OEI	Objetivo Estratégico Institucional.
PEDI	Plan Estratégico de Desarrollo Institucional.
SENESCYT	Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.
CMI	Cuadro de Mando Integral.
BSC	Balanced Scorecard.
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas.
PEA	Programas de estudio de las asignaturas.
TC	Tiempo Completo.
MT	Medio Tiempo.
TP	Tiempo Parcial.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

NORMATIVA REFERENCIAL

Ley/ Normativa/ Estatuto	Registro / Modificación
Ley Orgánica De Educación Superior, LOES	Registro Oficial Suplemento 298 de 12-oct.-2010 Última modificación: 23-oct.-2020
Ley Orgánica de Servicio Público, LOSEP	Registro Oficial Suplemento 294 de 06-oct.-2010 Última modificación: 09-dic.-2020
Reglamento de Régimen Académico, RRA	RESOLUCIÓN ISTVR-OCS-SO-007-2021 Última modificación: 11-nov.-2021
Estatuto Institucional IST	Última modificación: 19-jun.-2019

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Documentos	Fuente
Modelo CACES 2024	Externa
Informe final CACES 2020	Externa
Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2020 – 2025	Interna

CODIFICACIÓN

- CMI-IST-01** Cuadro de Mando Integral del Instituto Superior Tecnológico, versión 1.
- CMI-IST- ME -01** Mapa Estratégico del Cuadro de Mando Integral del Instituto Superior Tecnológico, versión 1.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

INTRODUCCIÓN

El presente Cuadro de Mando Integral es una herramienta de mucha utilidad en la gestión y toma de decisiones de los directivos de una organización. Su uso está enfocado hacia la medición de la situación y evolución de una entidad mediante una perspectiva amplia y general. Es preciso indicar que, si bien el cuadro involucra todas las áreas del instituto, se enfatizarán los procesos relacionados con las funciones sustantivas de la educación superior.

OBJETIVOS

El Cuadro de Mando Integral del Instituto Superior Tecnológico tiene como objetivo principal implantar y comunicar las estrategias de la organización en aras de alinear los recursos y el cumplimiento de metas en una dirección común a través de los indicadores estratégicos establecidos por el CACES. También, sirve de complemento al Manual de Procesos y Procedimientos del IST.

ALCANCE

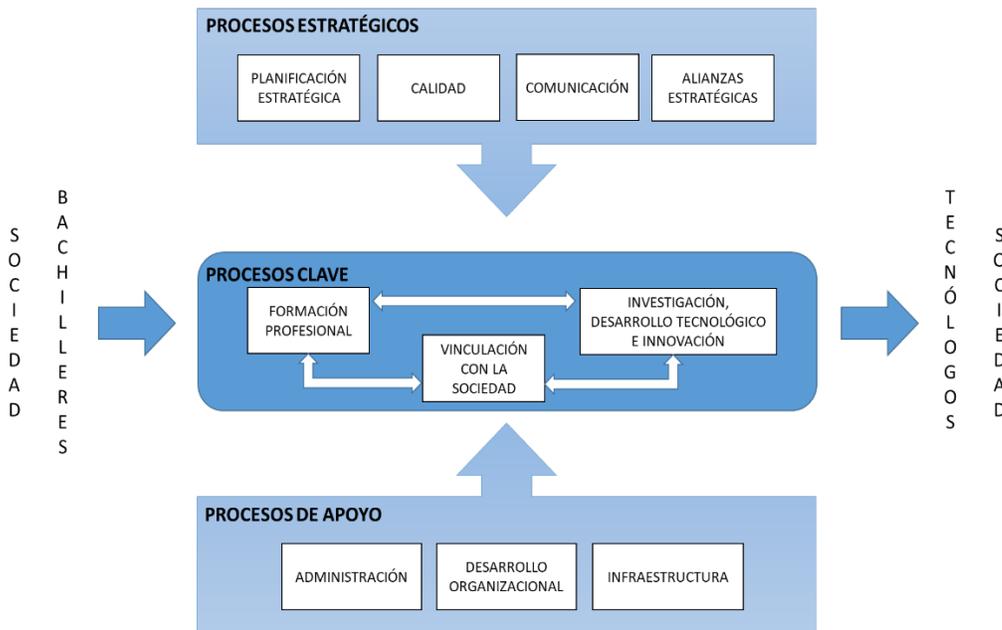
La aplicación del presente cuadro de mando contempla los procesos “Formación Profesional”, “Vinculación con la Sociedad” e “Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación”, considerando el marco regulatorio vigente y la dinámica operativa actual en el Instituto.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

MAPA DE PROCESOS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

El mapa de procesos ha sido diseñado para reflejar la interrelación de los procesos clave, estratégicos y de apoyo identificados en el Instituto Superior Tecnológico.

En el esquema adjunto se detalla la interacción de los procesos mencionados y los clientes de la Institución.



Cada uno de los procesos mostrados de manera general en el mapa contiene un desglose de subprocesos que, en conjunto, contribuyen al correcto enfoque de gestión en el IST.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

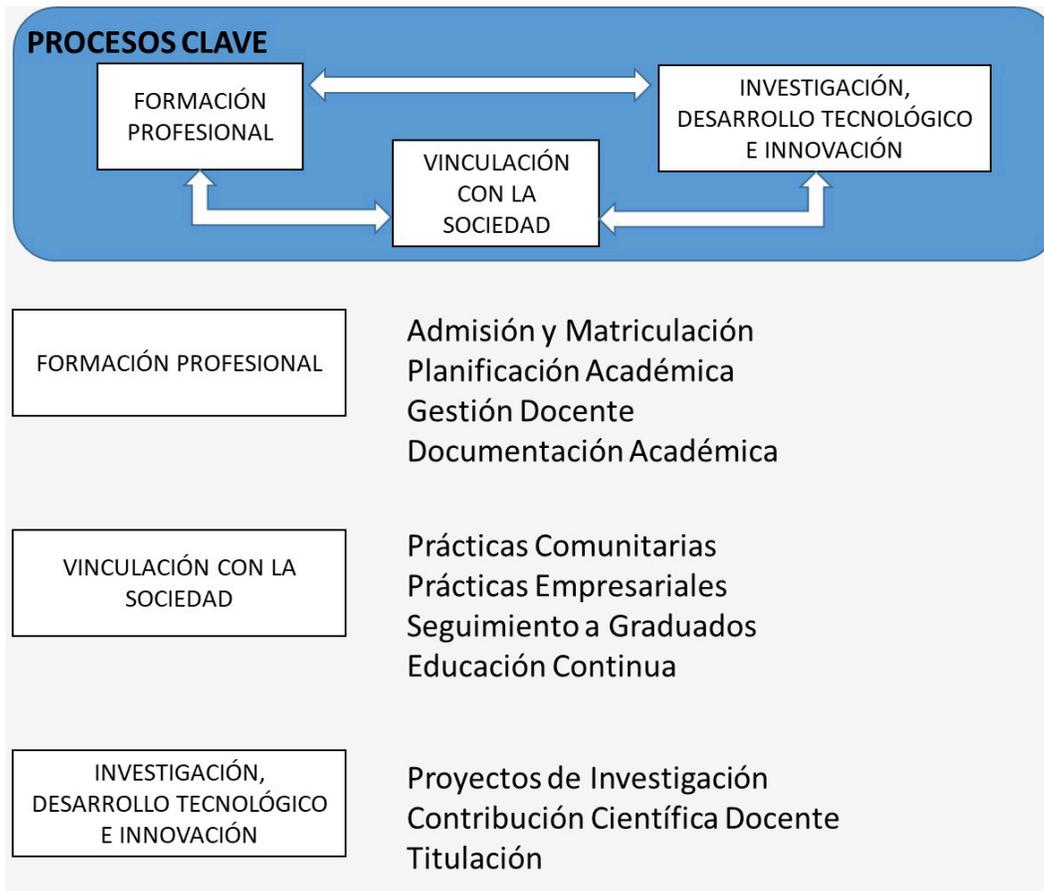
En este sentido, se presenta el detalle de los subprocesos ligados a los procesos estratégicos:



Los antes referidos procesos sustentan la toma de decisiones sobre la planificación, estrategias y mejoras en el IST, proporcionando directrices y limitaciones a los restantes procesos institucionales, contando para ello con una comunicación efectiva dentro y fuera del Instituto. La concreción de alianzas permite generar acuerdos de beneficio mutuo entre el IST y las diferentes entidades en el entorno nacional e internacional.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

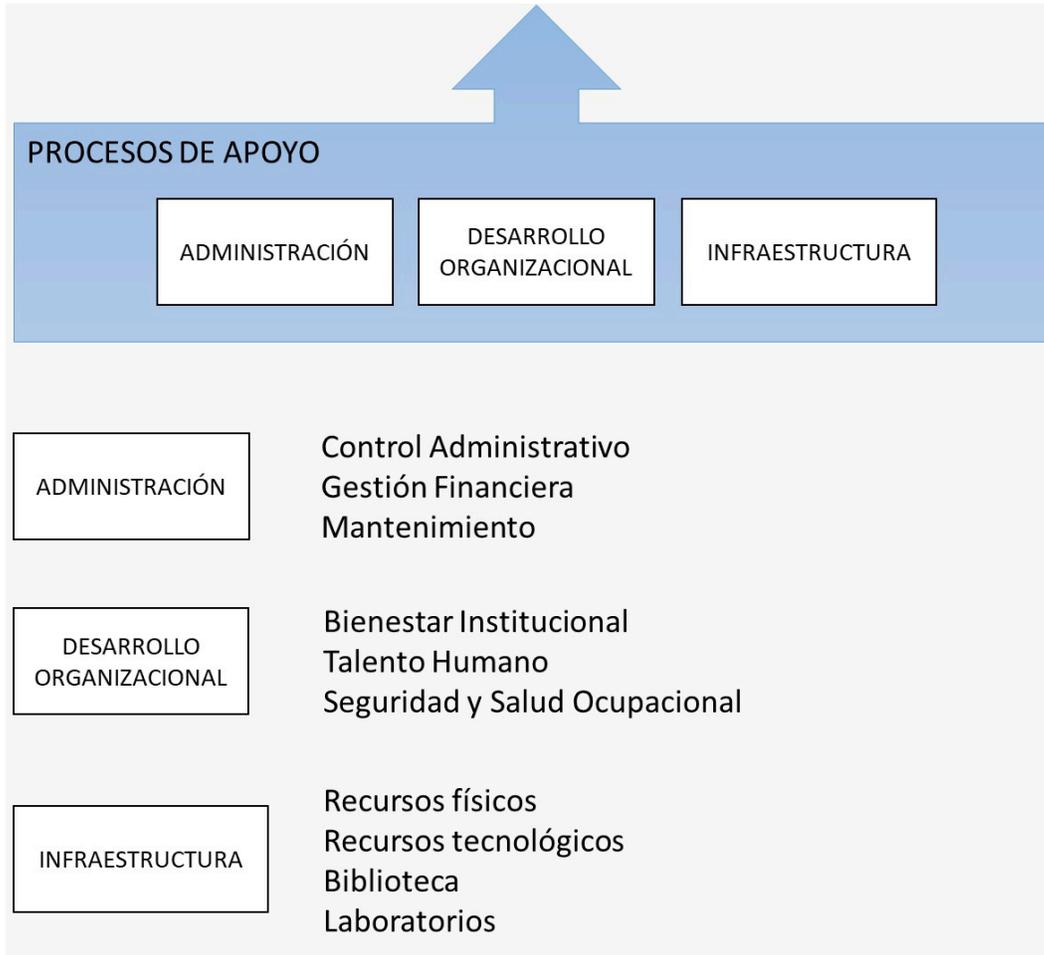
Los procesos clave, también conocidos como “sustantivos”, contienen subprocesos que han sido identificados, de los cuales se derivan procedimientos que se mostrarán en el desarrollo de este manual. El desglose de subprocesos asociados a los procesos clave se muestra en el siguiente esquema:



Estos procesos clave agregan valor al IST en búsqueda de la satisfacción de sus estudiantes, comprendiendo sus necesidades y expectativas para convertirlos en tecnólogos de excelencia. Para ello resulta esencial combinar de manera articulada el quehacer en docencia, investigación y vinculación de toda la comunidad educativa en beneficio de la sociedad.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

Finalmente, se muestra el detalle de los subprocesos identificados en los procesos de apoyo del mapa de procesos del IST:



Los procesos y subprocesos de apoyo proporcionan al IST el soporte necesario para la ejecución de los diferentes procedimientos relacionados con los procesos estratégicos y clave, convirtiéndose en elementos determinantes en el logro de objetivos del instituto.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

AUTORIDADES Y RESPONSABLES DE LOS PROCESOS SUSTANTIVOS

 FOTO Rectora	 FOTO Vicerrector
 FOTO Coordinadora Académica	 FOTO Secretaria General
 FOTO Coordinadora de Aseguramiento de la Calidad	 FOTO Coordinadora Estratégica
 FOTO Coordinadora de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	 FOTO Coordinadora de Vinculación con la Sociedad

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

VISIÓN

Ser reconocidos como un Instituto Tecnológico de excelencia, formador de profesionales competitivos y creativos que destaquen en el ámbito laboral por su capacidad de proporcionar soluciones innovadoras a los problemas de la sociedad, hasta el año 2025.

MISIÓN

Somos una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales calificados y capacitados a nivel tecnológico; comprometidos con el crecimiento y el desarrollo del país.

VALORES

Principios constitucionales: Los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integridad y autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento en el marco de diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global.

Compromiso con la excelencia y calidad: Convicción que impulsa el accionar de la comunidad educativa para cumplir con eficacia los objetivos institucionales a fin de alcanzar la excelencia y calidad educativa.

Integridad y ética profesional: Honestidad y transparencia como núcleo integrador del pensamiento y la acción para un desempeño profesional correcto y justo.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

Trabajo colaborativo: Aprovechamiento de diferentes potencialidades, considerando que el trabajo coordinado de varias personas que forman parte de la comunidad educativa genera resultados más efectivos que el trabajo de cada persona por separado.

Liderazgo y perseverancia: Capacidad de influenciar en otros para el logro de objetivos comunes, fomentando la constancia, firmeza y dedicación permanente en la ejecución de cualquier tipo de actividades durante la formación académica.

Responsabilidad: Motor que impulsa a la acción para cumplir a cabalidad las actividades encomendadas.

Respeto: Consideración por los demás en su forma de pensar, expresarse y actuar, valorando las diferencias como fuente de enriquecimiento colectivo y promoviendo la interculturalidad.

Calidez: Actitud concerniente a un buen ambiente y trato amable en torno a la comunidad educativa, con la práctica de una comunicación asertiva que genere empatía con los demás.

Contextualización: La interpretación de las conductas de quienes integren la comunidad académica se analizarán considerando los momentos históricos, situaciones propias de los sujetos, el lugar y las situaciones particulares que pudieren presentarse.

Manejo responsable de la información: Toda la información generada dentro del Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte deberá

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

manejarse con responsabilidad, sin generar expectativas alejadas de la realidad y con apego al buen uso de las mismas.

Compromiso con la Comunidad: Se priorizará, en todo lo aplicable, el bienestar de la comunidad académica y el cuidado del buen nombre del Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte.

Honestidad: La comunidad académica actuará con apego a la verdad, respetando las buenas costumbres, principios morales y bienes ajenos; el ejercicio de las actividades realizadas por los actores de la comunidad deberá demostrar coherencia entre lo que se indica pensar y lo que se hace.

Equidad: En el Instituto se dará a cada uno lo que le corresponde, se vivirá honestamente y sus actores procurarán no hacerse daño entre sí o a la propia institución.

Integridad: Representa que los actores de la comunidad demostrarán coherencia entre lo que piensan, sienten, dicen y hacen, sin traicionar sus valores ni transgredir los derechos de terceros.

Transparencia: La comunidad académica en conjunto, sus procesos e integrantes apegarán su comportamiento a la verdad, sin ocultarla ni tergiversarla.

Solidaridad: Los integrantes de la comunidad académica demostrarán interés en las situaciones de sus semejantes y procurarán responder humanamente ante las eventualidades que se presenten con éstos.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

Responsabilidad: Las tareas encomendadas, roles o labores inherentes a los actores de la comunidad académica se cumplirán con conciencia de que las consecuencias de su cumplimiento o incumplimiento recaen sobre éstos. Las actuaciones de los integrantes de la comunidad académica se realizarán con apego a las buenas costumbres, al derecho y a los intereses institucionales, que siempre se orientarán a la ética.

Lealtad: Los actos de los integrantes de la comunidad académica demostrarán fidelidad a la institución, denotando que se sienten honrados de pertenecer a ésta. Todos los actores de la comunidad académica mostrarán en su obrar su compromiso con la misma.

Pluralismo: En el Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte primará el respeto y tolerancia al pensamiento o criterio diverso y plural de los actores de la comunidad académica, siempre que aquello no viole derecho de terceros.

Ama killa, ama llulla, ama shwa: No ser ocioso, no mentir, no robar.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

FODA

El IST realiza un diagnóstico interno y externo de manera profunda, debido a los cambios consecuentes de la categorización otorgada mediante la evaluación externa de Institutos de Educación Superior por parte del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CACES.

Para esto, en el PEDI se recurre a la herramienta FODA, que permite conocer la situación actual del Instituto, analizando fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que afectan a nivel global la administración y la operatividad del IST.

Las fortalezas representan los atributos que el instituto posee para alcanzar sus objetivos, entre las cuales se destacan: manejar una administración transparente, mantener alianzas estratégicas con otros actores sociales que permiten el desarrollo de procesos institucionales; y, contar con una nueva imagen institucional. En la tabla 1 se enlistan las fortalezas que el Instituto ha identificado.

Tabla 15. Fortalezas

FORTALEZAS	
F1	Administración transparente de puertas abiertas.
F2	Sede renovada con recursos disponibles para el desarrollo del proceso docente educativo.
F3	Alianzas estratégicas con otros actores sociales que permiten el desarrollo de procesos institucionales (vinculación con la sociedad y prácticas empresariales).
F4	Nueva imagen institucional.
F5	Docentes comprometidos con una enseñanza de calidad.
F6	Inmersión en el uso de herramientas y sistema informático.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01

Versión No. 01

Página 20 de 63

F7	Continuar con los procesos administrativos, para lograr el aprovechamiento del recurso humano, técnico, material y cualquier otro, para desempeñarse de manera efectiva.
F8	Oferta de carreras de tercer nivel de corto período.

Las oportunidades se relacionan a las condiciones externas, es decir lo que el instituto representa para su entorno o sea capaz de brindar como organización y que sea útil para llegar a la meta deseada. Las más relevantes son lograr y mantener la acreditación del CACES, ampliar la oferta académica y gestionar el apoyo de instituciones públicas y privadas. En la tabla 2 se enlistan mencionan las oportunidades que ha identificado el Instituto.

Tabla 16. Oportunidades

OPORTUNIDADES	
O1	Ampliar la oferta académica.
O2	Lograr y mantener acreditación del CACES.
O3	Personal dispuesto a perfeccionamiento.
O4	Aumento de la demanda estudiantil.
O5	Apoyo de instituciones públicas y privadas.
O6	Inclusión de la educación técnica y tecnológica dentro de la educación de tercer nivel.
O7	Obtener la Certificación de Tecnológico Universitario.
O8	Estar preparado para posiciones laborales de mayor responsabilidad.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

Las debilidades constituyen lo perjudicial en la ejecución parcial o totalmente los objetivos del IST, tal como se evidencian en la tabla 3. Es importante estar consciente de los puntos débiles de la institución para poder implementar estrategias adecuadas para el fortalecimiento de estos.

Tabla 17. Debilidades

DEBILIDADES	
D1	Motor que impulsa a la acción para cumplir a cabalidad las actividades encomendadas.
D2	Falta de personal.
D3	Resistencia al cambio dentro de la organización.
D4	No se monitorean los procesos al detalle.
D5	Falta de reglamentos adjuntos, que norman los procesos institucionales, aprobados y acordes a las necesidades y orden institucionales.
D6	Falta de voluntad de algunos docentes con el desarrollo y funcionamiento institucional.
D7	Falta de recursos tecnológicos.
D8	Falta de capacitación continua para docentes.
D9	Docentes que imparten cátedras fuera del área de sus conocimientos.
D10	Falta de instalaciones propias.
D11	Existe un porcentaje de docentes que no cuentan con destrezas informáticas.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

Las amenazas, por otro lado, afectan a la supervivencia de la misma Institución y tienen que ver principalmente con el entorno. Sin embargo, estas se pueden transformar en oportunidades si se las sabe aprovechar. En la tabla 4 se enlistan las amenazas que ha identificado el Instituto.

Tabla 18. Amenazas

AMENAZAS	
A1	Cambios en la normativa legal vigente.
A2	Planta docente que no cuenta con formación o capacitación docente al 100 %.
A3	Falta de comprensión y compromiso con los procesos institucionales por el 100 % de los miembros de la planta docente.
A4	Procesos sustantivos como investigación y vinculación que requieren mejor estructuración, organización y fortalecimiento (falta de experiencia de trabajo).
A5	Insuficiente desarrollo y uso de tecnologías en función del proceso de enseñanza-aprendizaje, acorde a las tendencias actuales en la educación.
A6	Diseños curriculares de carreras que no están estructurados acorde a las necesidades formativas actuales de los estudiantes del proceso de enseñanza-aprendizaje.
A7	La calidad de educación que brindan otros institutos con la comodidad y diversidad de carreras que ofrecen otras instituciones.
A8	Alta oferta de institutos privados con carreras similares.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos estratégicos, sean a corto o largo plazo, están direccionados al logro de la misión de una organización. Estos representan los efectos de mayor influencia e importancia que una entidad desea lograr para cumplir eficiente y eficazmente con su misión. Como se ha explicado anteriormente el Cuadro de Mando Integral involucra cuatro perspectivas, la financiera, la del cliente, la interna; y, la de aprendizaje y crecimiento. Por lo tanto, los objetivos del Instituto deben construirse alineados a dichas perspectivas.

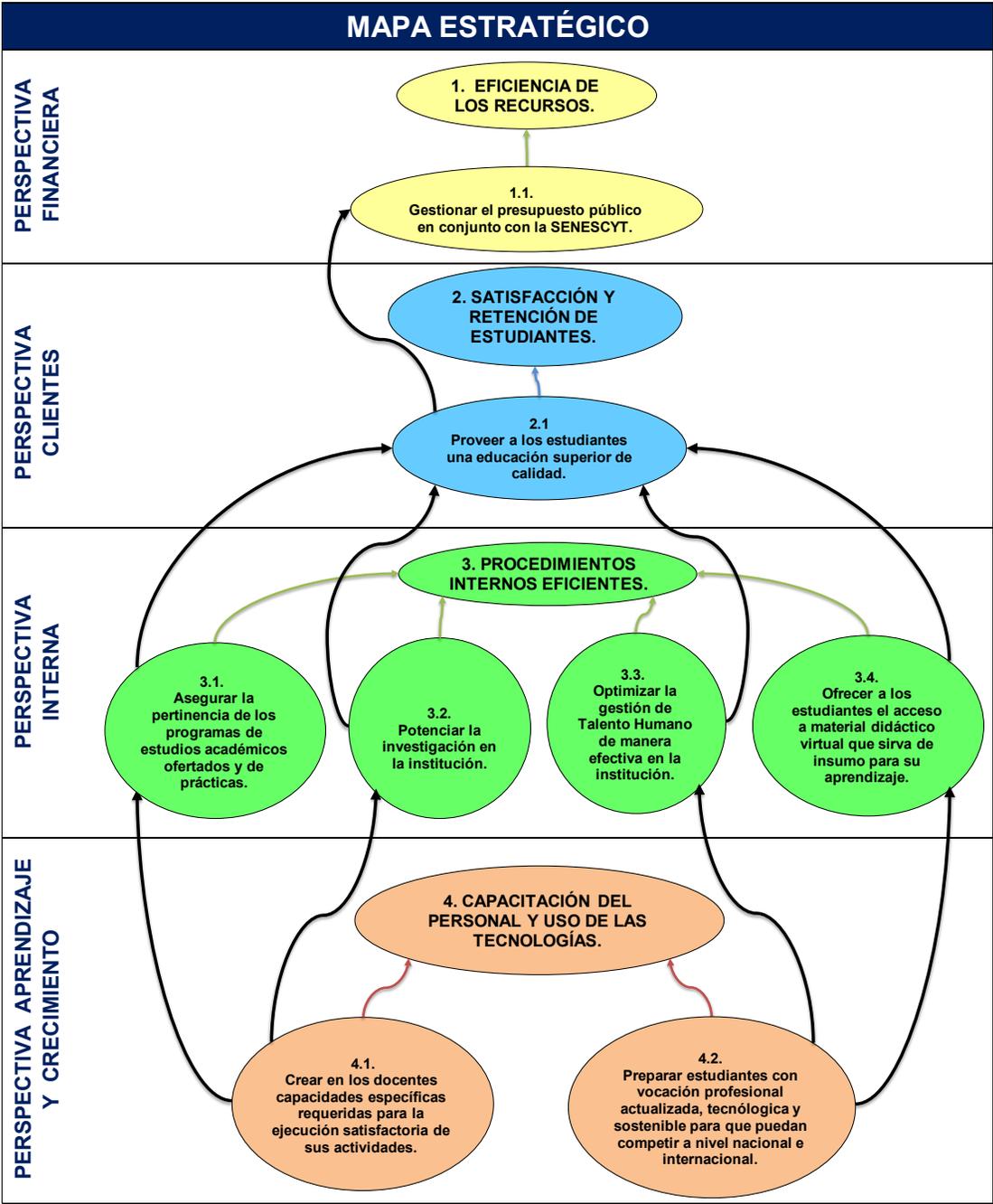
Tabla 19. Objetivos Estratégicos

PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
FINANCIERA	Gestionar el presupuesto público en conjunto con la SENESCYT.
CLIENTE	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.
INTERNA	Asegurar la pertinencia de los programas de estudios académicos ofertados y de prácticas.
	Potenciar la investigación en la Institución.
	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la Institución.
	Ofrecer a los estudiantes el acceso a material didáctico virtual que sirva de insumo para su aprendizaje.
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Crear en los docentes capacidades específicas requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.
	Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel local y nacional.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

MAPA ESTRATÉGICO

LOGO	MAPA ESTRATÉGICO	CMI - ISTVR - ME - 01 Versión No. 01
------	------------------	---



Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

INDICADORES

Para realizar el diseño del CMI, se tienen que medir los objetivos desde cada una de las perspectivas (financiera, clientes, interna, aprendizaje y crecimiento) con indicadores que ayudarán a evaluar su cumplimiento.

La tabla 6 muestra los 37 indicadores, de los cuales 30 son los propuestos por el CACES en su modelo de evaluación 2024 y 7 son los que se han considerado adicionar por parte de las consultoras.

Tabla 20. Indicadores Estratégicos

PERSPECTIVA	INDICADORES	FÓRMULA
FINANCIERA	Gasto en administración (*)	$100 * (\text{Gastos en administración} / \text{Total asignado por el Estado})$
CLIENTES	Formación complementaria	-
	Acompañamiento pedagógico a estudiantes	-
	Retención de estudiantes (*)	$100 * (\# \text{Estudiantes matriculados en el período 2} / \# \text{Estudiantes en el período 1})$
	Reprobación de estudiantes (*)	$100 * (\# \text{Estudiantes reprobados en la asignatura} / \# \text{Total de estudiantes registrados de la asignatura})$
	Relación con los graduados	-
	Titulación de estudiantes (*)	$100 * (\# \text{Estudiantes graduados en tiempo establecido según su período académico de ingreso} / \# \text{Estudiantes ingresados en el mismo período académico})$
	Formación práctica en el entorno académico	-
	Formación práctica en el entorno laboral real	-
	Innovación y capacidad de absorción	-
INTERNA	Programas de estudio de las asignaturas	$100 * (\# \text{PEA Validados} / \# \text{Asignaturas presentes en la malla})$

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01

Versión No. 01

Página 26 de 63

	Presencia de la institución en la comunidad (**)	#Proyectos de Vinculación con impacto local y nacional
	Planificación y ejecución de Vinculación con la Sociedad	#Proyectos de Vinculación/ #Carreras vigentes
	Relación de proyectos de titulación con las líneas de investigación (*)	100* (# Proyectos de titulación relacionados con las líneas de investigación/ #Total de proyectos de titulación)
	Investigación y desarrollo	#Proyectos de I+D por carrera / #Carreras vigentes y con estudiantes matriculados
	Publicaciones docentes	(4* #Libros texto publicados + 2* #Cap. de libros texto y folletos docentes + 1* #Guías) / (#Docentes TC + 0,5* Docentes MT + 0,25 #Docentes TP)
	Publicación y eventos científicos y técnicos	(4* #Libros científicos y técnicos publicados + 2* #Artículos publicados en revistas científicas+1* Trabajos presentados en eventos científicos) / (#Docentes TC + 0,5 #Docentes MT+ 0,25 #Docentes TP)
	Selección de profesores	-
	Seguimiento, control y evaluación del proceso docente	-
	Evaluación de profesores (**)	#Evaluaciones a docentes con nota mayor o igual a (70) / Total de docentes activos
	Ejercicio profesional práctico de profesores MT y TP de contenidos profesionales	100*(#Docentes MT y TP de contenidos profesionales que realizaron ejercicio profesional práctico en áreas afines a los contenidos profesionales / (#Docentes MT de contenidos profesionales + #Docentes TP de contenidos profesionales))
	Titularidad de profesores TC y MT	100*(#Docentes TC y MT que han obtenido la condición de profesor titular / (#Docentes TC+ #Docentes MT))
	Experiencia profesional práctica de profesores TC de contenidos profesionales	100*(#Docentes TC de contenidos profesionales que cuentan con experiencia profesional práctica /

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01

Versión No. 01

Página 27 de 63

		#Total de docentes TC de contenidos profesionales.
	Carga horaria semanal de los profesores TC	#Horas de clase, estandarizadas a 60 minutos de duración, dictadas por los profesores TC y MT durante el periodo de evaluación / $(32 * (\#Docentes TC + 0,5 * \#Docentes MT))$
	Remuneración promedio mensual TC	$(0.083 * \text{Masa salarial ejecutada en un año para el pago de los profesores}) / (\#Docentes TC + 0.5 * \#Docentes MT.)$
	Remuneración promedio por hora TP	Valor total pagado a los docentes TP / Remuneración promedio por hora de clase a docentes a TP
	Evaluación de las actividades	-
	Acervo de la biblioteca con las asignaturas de la Carrera (**)	#Libros, artículos, disponibles para cada carrera
	Asignaturas con cobertura bibliográfica adecuada	$100 * (\#Asignaturas de la muestra que tienen cobertura adecuada / \#Asignatura presentes en la malla)$
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Afinidad formación docencia	$100 * (\#Horas de clases con docentes con títulos de tercer nivel, maestría o doctorado afín de la asignatura / \#Total de horas de clases)$
	Formación de posgrado	$100 * (\#Docentes que poseen maestría o doctorado / \#Total de docentes)$
	Formación académica en curso y capacitación	$100 * (\#Docentes en procesos de capacitación / \#Total de Docentes)$
	Faltas a capacitaciones (*)	$100 * (\#Capacitaciones no asistidas por cada docente / \#Capacitaciones realizadas)$
	Formación en valores y habilidades	-
	Educación ambiental y desarrollo	-
	Informatización en el aprendizaje	-
	Entorno virtual de aprendizaje	-

(*) Indicadores propuestos por las consultoras

(**) Indicadores propuestos por el CACES y adaptados por las consultoras

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

CONSTRUCCIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Para la construcción del Cuadro de Mando Integral es importante que los encargados de la elaboración trabajen en conjunto con las autoridades de la Institución, puesto que ellos conocen la situación actual de la organización y las áreas en las que se necesitan realizar mejoras. El cuadro de mando está compuesto por: objetivos estratégicos, indicadores, responsables del seguimiento y ejecución de los avances de los indicadores, periodicidad, unidad de medida, valor inicial, metas; y, atributos de medición.

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Financiera

F1	Gestionar el presupuesto público en conjunto con la SENESCYT.	Gasto en administración	100%	Unidad Administrativa Financiera	Rectorado	Anual	%	-	60	70	80	90	100					
----	---	-------------------------	------	----------------------------------	-----------	-------	---	---	----	----	----	----	-----	---	---	---	---	---

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Clientes

C1	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.	Formación complementaria	100%	Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.	Vicerrectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
C2		Acompañamiento pedagógico a estudiantes	100%	Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.	Vicerrectorado	Anual	N/A	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
C3		Retención de estudiantes	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad.	Vicerrectorado	Anual	%	-	70	75	80	85	90					
C4		Reprobación de estudiantes	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad.	Vicerrectorado	Anual	%	-	75	80	85	90	95					
C5		Relación con los graduados	100%	Coord. de la Vinculación con la Sociedad.	Vicerrectorado	Anual	N/A	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Clientes

C6	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.	Titulación de estudiantes	100%	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	Anual	%	-	70	75	80	85	90					
C7		Formación práctica en el entorno académico	100%	Coordinación de la Vinculación con la Sociedad.	Vicerrectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
C8		Formación práctica en el entorno laboral real	100%	Coordinación de la Vinculación con la Sociedad.	Vicerrectorado	Anual	%	-	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
C9		Innovación y capacidad de absorción	100%	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Interna

I1	Asegurar la pertinencia de los programas de estudios académicos ofertados y de prácticas.	Programas de estudio de las asignaturas	100%	Coordinación Estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.	Vicerrectorado	Anual	%	-	60	70	80	90	100					
I2		Presencia de la institución en la comunidad	100%	Coordinación Estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera	Vicerrectorado	Anual	%	-	50	60	70	80	90					
I3		Planificación y ejecución de vinculación con la sociedad	100%	Coordinación Estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera	Vicerrectorado	Anual	%	35	50	60	70	80	90					

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Interna

14	Potenciar la investigación en la Institución.	Relación de los proyectos de titulación con las líneas de investigación	100%	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	Anual	%	-	50	60	70	80	90					
15		Investigación y desarrollo	100%	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	Anual	%	35	50	60	70	80	90					
16		Publicaciones docentes	100%	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	Anual	%	-	50	60	70	80	90					
17		Publicación y eventos científicos y técnicos	100%	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	Anual	%	0	50	60	70	80	90					

CUADRO DE MANDO INTEGRAL DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO	CMI-IST-01
	Versión No. 01
	Página 34 de 63

Objetivos Estratégicos	Nombre	Ejecución	Seguimiento	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
------------------------	--------	-----------	-------------	------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Perspectiva Interna

I13	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la Institución.	Experiencia profesional práctica de profesores TC de contenidos profesionales	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad	Rectorado, Vicerrectorado	Anual	%	-	15	30	50	70	90	●	●	●	●	●	
I14		Carga horaria semanal de los profesores TC	100%	Unidad Administrativa Financiera	Rectorado	Anual	%	100	100	95	95	100	100	●	●	●	●	●	
I15		Remuneración promedio mensual TC	100%	Unidad Administrativa Financiera	Rectorado	Anual	%	100	100	100	100	100	100	100	●	●	●	●	●
I16		Remuneración promedio por hora TP	100%	Unidad Administrativa Financiera	Rectorado	Anual	%	-	20	40	60	80	100	●	●	●	●	●	
I17		Evaluación de actividades realizadas según designaciones	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad,	Rectorado, Vicerrectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	●	●	●	●	●

	Indicadores	Pond.	Responsables	Período	Valor Inicial	Metas	ATRIBUTOS DE MEDICIÓN
--	-------------	-------	--------------	---------	---------------	-------	-----------------------

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01

Versión No. 01

Página 35 de 63

Objetivos Estratégicos	Nombre		Ejecución	Seguimiento		Unidad de medida		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
------------------------	--------	--	-----------	-------------	--	------------------	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Perspectiva Interna

I18	Ofrecer a los estudiantes el acceso a materiales didáctico físico y virtual que sirva de insumo para su aprendizaje.	Acervo de la biblioteca con las asignaturas de la carrera	100%	Unidad de Servicios de Biblioteca, Coordinación de Carrera, Unidad de Tecnologías de Información.	Rectorado	Anual	%	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
I19	Ofrecer a los estudiantes el acceso a materiales didáctico físico y virtual que sirva de insumo para su aprendizaje.	Asignaturas con cobertura bibliográfica adecuada	100%	Unidad de Servicios de Biblioteca, Coordinación de Carrera, Unidad de Tecnologías de Información.	Rectorado	Anual	%	-	30	50	70	90	100					

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01

Versión No. 01

Página 36 de 63

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

A1	Crear en los docentes capacidades específicas requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.	Afinidad formación Docencia	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Educación Continua	Rectorado	Anual	%	94,74	100	100	100	100	100					
A2		Formación de posgrado	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Educación Continua	Rectorado	Anual	%	95,75	96	96	96	96	96					
A3		Formación académica en curso y capacitación	100%	Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Financiera, Educación Continua	Rectorado	Anual	%	-	60	70	80	90	100					
A4		Faltas a capacitaciones	100%	Coordinación Académica, Coordinación de Carrera	Vicerrectorado	Anual	%	-	30	20	10	0	0					

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Ponderación	Responsables		Periodicidad	Unidad de medida	Valor Inicial	Metas					ATRIBUTOS DE MEDICIÓN				
	Nombre		Ejecución	Seguimiento				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

A5	Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel nacional y local.	Formación en valores y habilidades blandas	100%	Coordinación Académica, Coordinación de Carrera, Coordinación de Bienestar Institucional	Vicerrectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
A6		Educación ambiental y desarrollo sostenible	100%	Coordinación Académica, Coordinación de Carrera, Coordinación de Bienestar Institucional	Vicerrectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
A7		Informatización en el aprendizaje	100%	Coordinación Estratégica (Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación)	Rectorado	Anual	N/A	-	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					
A8		Entorno virtual de aprendizaje	100%	Coordinación Estratégica (Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación)	Rectorado	Anual	N/A	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio					

PLANES DE ACCIÓN

El plan de acción se desarrolló con el fin de identificar las iniciativas en las que la organización se va a centrar para alcanzar los objetivos estratégicos. En la tabla 7 se detallan los planes de acción.

Tabla 21. Planes de Acción

N°	Título del Programa de Acción	Responsables		Cronograma	
		Ejecución	Seguimiento	Inicio	Finalización
1	Elaborar un informe de rendición de cuentas públicas sobre el uso de los recursos.	Unidad Administrativa Financiera	Rectorado	1/12/2021	31/03/2022
2	Planificar un número mínimo de proyectos de investigación (por carrera o multidisciplinario).	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	20/11/2021	31/03/2022
3	Establecer un número mínimo de publicaciones científicas (por carrera o multidisciplinario).	Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Vicerrectorado	20/11/2021	31/03/2022
4	Elaborar planes de capacitaciones y crecimiento profesional.	Unidad de Aseguramiento de la calidad, Unidad Administrativa Financiera (Talento Humano), Educación Continua	Rectorado	15/12/2021	30/04/2022
5	Realizar charlas de crecimiento personal y profesional, y de concienciación ambiental.	Coordinación Académica, Coordinadores de carrera, Coordinación de Bienestar Institucional	Vicerrectorado	15/12/2021	31/05/2022
6	Establecer planes de capacitación continua de herramientas digitales dirigidas a toda la comunidad y a cada Carrera, según la necesidad.	Coordinación estratégica (Unidad de Tecnologías de información y comunicación)	Rectorado	15/12/2021	30/04/2022
7	Promover la colaboración de profesores, autoridades del Instituto, profesionales y estudiantes en la revisión y realización de mejoras a los programas de estudios y prácticas.	Coordinación estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera	Vicerrectorado	01/12/2021	28/02/2022

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01

Versión No. 01

Página 39 de 63

8	Elaborar una guía con la descripción de los perfiles profesionales que deben poseer los aplicantes docentes.	Coordinación estratégica (Unidad de Tecnologías de información y comunicación)	Rectorado	15/12/2021	30/04/2022
9	Realizar evaluaciones integrales de desempeño siguiendo las indicaciones que se establecen en el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor de Educación Superior.	Unidad de Aseguramiento de la calidad, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera	Vicerrectorado	13/12/2021	29/04/2022
10	Medir la relación entre el grado académico y el desempeño de los docentes.	Unidad de Aseguramiento de la calidad	Vicerrectorado	15/12/2021	20/04/2022
11	Medir la relación entre la carga horaria académica y administrativa y la remuneración de los docentes.	Unidad Administrativa Financiera	Rectorado	15/12/2021	29/04/2022
12	Crear repositorio digital con material bibliográfico actualizado para cada Carrera.	Unidad de Servicios de Biblioteca, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera, Unidad de Tecnologías de Información.	Rectorado	01/01/2022	30/04/2022
13	Realizar encuestas de satisfacción a los estudiantes acerca de los programas de estudios, rendimiento académico, actividades extracurriculares y servicios del Instituto.	Unidad de Aseguramiento de la calidad, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera	Vicerrectorado	15/12/2021	30/04/2022
14	Realizar encuestas a los estudiantes de últimos semestres y graduados con la finalidad de obtener información para retroalimentar el proceso de actualización del diseño curricular y, en general, de los procesos académicos institucionales.	Coordinación de la Vinculación con la Sociedad, Seguimiento a Graduados	Vicerrectorado	15/12/2021	28/02/2022
15	Generar alianzas que permitan a los docentes y estudiantes desarrollar proyectos de investigación con empresas locales y/u otras universidades.	Coordinación Académica; Coordinadores de Carrera; Coordinación de la Vinculación con la Sociedad; Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	Vicerrectorado	01/12/2021	30/04/2022

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 40 de 63

16	Elaborar planes de seguimiento acerca de las acciones institucionales dirigidas a la identificación, adquisición, asimilación, transformación y exploración de nuevo conocimiento.	Unidad de Aseguramiento de la Calidad; Coordinación Académica; Coordinaciones de Carrera; Coordinación de Vinculación con la Sociedad; Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	Vicerrectorado	30/04/2022	31/05/2022
17	Generar programas a mediano o largo plazo que aborden necesidades de la sociedad para planificar propuestas de prácticas comunitarias en beneficio de los estudiantes con posicionamiento a nivel nacional.	Coordinación Académica, Coordinaciones de Carrera, Coordinación de Vinculación con la Sociedad	Vicerrectorado	03/01/2022	30/04/2022
18	Evaluar la concordancia entre las líneas de investigación con los trabajos de titulación de los estudiantes.	Coordinación Académica, Coordinaciones de Carrera, Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	Vicerrectorado	01/02/2022	30/04/2022
19	Evaluar la relación entre el perfil profesional del docente, la afinidad con el área en la que imparten sus materias y el desempeño de las actividades.	Unidad de Aseguramiento de la calidad	Vicerrectorado	03/01/2022	15/05/2022
20	Realizar seguimiento de la participación a las capacitaciones mediante registros y evaluaciones.	Coordinación Académica, Coordinaciones de Carrera; Unidad Administrativa Financiera (Talento Humano)	Vicerrectorado	03/05/2022	15/05/2022
21	Establecer un porcentaje máximo de faltas a las capacitaciones, el cual igualado o superado conlleve llamados de atención por parte de las autoridades.	Coordinación Académica, Coordinaciones de Carrera; Unidad Administrativa Financiera (Talento Humano)	Vicerrectorado	03/01/2022	30/04/2022

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

PLANES DE FORMACIÓN

El Plan de Formación se concibe como el conjunto de estrategias, procesos y acciones de gestión académica que la Institución ofrece a su comunidad directa o indirectamente, con el fin de actualizar y profundizar sus conocimientos, habilidades y destrezas para desarrollar la Formación Profesional, la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación; y, la Vinculación con la Sociedad. A continuación, se presentan los componentes del documento:

OBJETIVO GENERAL DEL PLAN

- ✓ Mejorar el desempeño de las tareas asignadas a las áreas de Formación Profesional, Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación y Vinculación con la Sociedad, facilitando el desarrollo y la promoción profesional de la comunidad educativa del IST.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Crear en los docentes habilidades y competencias requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.
- ✓ Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel local y nacional.
- ✓ Capacitar al personal docente y estudiantil para contribuir al desarrollo científico y así, generar competitividad en el área de investigación a nivel nacional e internacional.
- ✓ Brindar capacitaciones y certificaciones que contribuyan con el desarrollo académico y/o profesional de la comunidad.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

ACCIONES FORMATIVAS

Por cada acción formativa se debe indicar:

La denominación de la acción; el nombre del curso/capacitación dictada; las personas destinatarias; los criterios de selección de las personas participantes; la modalidad didáctica; el calendario de ejecución previsto; la duración en horas de la acción educativa; la modalidad y forma de evaluación de las acciones educativas, así como se explica en la tabla 8.

Tabla 22. Acciones Formativas

N°	Acción	Nombre de curso/capacitación	Personas destinatarias	Criterio de Selección	Fecha	Horas	Modalidad	Forma de evaluación
1	Elaborar planes de capacitaciones y crecimiento profesional.	Sistema de gestión por procesos/ Calidad y productividad educativa/Modelos de evaluación de CACES/ Idiomas	Docentes					
2	Realizar charlas de crecimiento personal, profesional, y de concienciación ambiental.	Liderazgo/ Trabajo en equipo/ Comunicación asertiva y afectiva/ Educación ambiental/ Negociación y resolución de conflictos/Trabajo colaborativo	Docentes/ Estudiantes					
3	Establecer planes de capacitación continua en el uso de herramientas digitales dirigidas a cada carrera, según la necesidad.	Power BI/Java/ Python/VISIO/ Excel/Moodle/ R-Studio/ Gestores bibliográficos/ Herramientas de aprendizaje activo	Docentes/ Estudiantes					
4	Desarrollar capacitaciones para producción científica como redacción científica,	Formulación de programas y proyectos de investigación	Docentes y Estudiantes involucrados en investigación					

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 43 de 63

	publicación en revistas científicas y elaboración de posters.							
5	Desarrollar capacitaciones para elaborar programas de vinculación.	Formulación de planes, programas y proyectos de vinculación	Docentes y Estudiantes involucrados en vinculación					

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PLAN

¿Cuándo?

Al término del curso/capacitación.

¿A quién?

A los participantes (alumnos y/o docentes) y encargados de impartir el curso/capacitación.

¿Cómo?

- ✓ Encuestas de evaluación.
- ✓ Casos prácticos, aplicaciones prácticas en el rol que le corresponda a cada participante.

¿Qué evaluará el participante del curso/capacitación?

Planificación: Horario; lugar de impartición; incumplimiento/causas.

Docentes: Dominio del tema; facilitación de la participación.

Contenidos: Programa del curso; grado de cumplimiento de los objetivos; documentación entregada.

¿Qué evaluará el encargado del curso/capacitación?

Objetivos: Grado de cumplimiento de los participantes en las actividades asignadas.

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

Asistentes: Participación; asistencia; conocimientos adquiridos.

Documentación: Contenidos; evaluaciones escritas; proyectos; artículos, programas, entre otros.

Retroalimentación

Testimoniales.

PERSONA DE CONTACTO:

Cargo:

Nombres y Apellidos:

Correo institucional:

Teléfono:

Jornada:

Elaboración del Plan de Formación IST-00X-20XX		
Nombre	Firma	Fecha
Aprobación del documento		
Nombre	Firma	Fecha

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 45 de 63

ANEXOS

INDICADOR 1

Nombre del Indicador	Gasto en administración	Responsable de ejecución		Unidad Administrativa Financiera.			
Perspectiva	Financiera	Responsable de seguimiento		Rectorado			
Objetivo estratégico	Gestionar el presupuesto público en conjunto con la SENESCYT.						
Descripción	Conocer cómo se dividen los gastos de la Institución.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	100*(Gasto en administración gestionado / Total asignado por la SENESCYT)						
Fuente de datos	Información obtenida de los informes de gastos.						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura		Unidad Administrativa Financiera			
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		60%	70%	80%	90%	100%	
	La meta nos permite mejorar la información presentada en los informes en un 10% anual.						
Programas relacionados	Elaborar un informe de rendición de cuentas públicas sobre el uso de los recursos.						

INDICADOR 2

Nombre del Indicador	Formación complementaria	Responsable de ejecución		Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.			
Perspectiva	Clientes	Responsable de seguimiento		Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.						
Descripción	Contribuir a la adquisición, perfeccionamiento de habilidades y formación integral de los estudiantes.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	N/A						
Fuente de datos	Encuestas de satisfacción						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura		Coordinadores de Carrera			
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
	La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.						
Programas relacionados	Realizar encuestas de satisfacción a los estudiantes acerca de los programas de estudios, rendimiento académico, actividades extracurriculares y servicios del Instituto.						

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 46 de 63

INDICADOR 3

Nombre del Indicador		Acompañamiento pedagógico a estudiantes		Responsable de ejecución			Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.		
Perspectiva	Clientes			Responsable de seguimiento			Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.								
Descripción	Prevenir o mitigar los factores que podrían impedir el éxito académico de los estudiantes.								
Período	Anual			Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	N/A								
Fuente de datos	Encuestas de satisfacción a los estudiantes.								
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Coordinadores de Carrera		
Línea Base	Cuasi satisfactorio	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Motivo			Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio		
	La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.								
Programas relacionados		Realizar encuestas de satisfacción a los estudiantes acerca de los programas de estudios, rendimiento académico, actividades extracurriculares y servicios del Instituto.							

INDICADOR 4

Nombre del Indicador		Retención de estudiantes		Responsable de ejecución			Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.		
Perspectiva	Clientes			Responsable de seguimiento			Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.								
Descripción	Evaluar la capacidad de la Institución para retener alumnos desde la matrícula hasta la titulación.								
Período	Anual			Tipo de Unidad	%				
Fórmula	$100 * (\# \text{Estudiantes matriculados en el período 2} / \# \text{Estudiantes matriculados en el período 1})$								
Fuente de datos	Encuestas de satisfacción a los estudiantes.								
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Unidad de Aseguramiento de la Calidad		
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Motivo			70%	75%	80%	85%	90%		
	La meta permite alcanzar un 70% en el año 1 e incrementar un 5% cada año.								
Programas relacionados		Realizar encuestas de satisfacción a los estudiantes acerca de los programas de estudios, rendimiento académico, actividades extracurriculares y servicios del Instituto.							

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 47 de 63

INDICADOR 5

Nombre del Indicador		Reprobación de estudiantes	Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.		
Perspectiva	Clientes		Responsable de seguimiento		Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.						
Descripción	Conocer el porcentaje anual de estudiantes que reprobaban una asignatura.						
Período	Anual	Tipo de Unidad		%			
Fórmula	100*(#Estudiantes reprobados en la asignatura/ #Total de estudiantes de la asignatura)						
Fuente de datos	Encuestas de satisfacción a los estudiantes.						
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Unidad de Aseguramiento de la Calidad	
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			75%	80%	85%	90%	95%
	La meta permite alcanzar un 70% en el año 1 e incrementar un 5% cada año.						
Programas relacionados		Realizar encuestas de satisfacción a los estudiantes acerca de los programas de estudios, rendimiento académico, actividades extracurriculares y servicios del Instituto.					

INDICADOR 6

Nombre del Indicador		Relación con los graduados	Responsable de ejecución		Coordinación de la Vinculación con la Sociedad, Seguimiento a Graduados.		
Perspectiva	Clientes		Responsable de seguimiento		Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.						
Descripción	Obtener información sobre la efectividad del proceso de formación que brinda el Instituto.						
Período	Anual	Tipo de Unidad		N/A			
Fórmula	N/A						
Fuente de datos	Encuestas de retroalimentación.						
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Seguimiento a graduados	
Línea Base	Satisfactorio	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
	La meta permite mantenerse en un nivel satisfactorio.						
Programas relacionados		Realizar encuestas a los estudiantes de últimos semestres y graduados con la finalidad de obtener información para retroalimentar el proceso de actualización del diseño curricular y, en general, de los procesos académicos institucionales.					

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 48 de 63

INDICADOR 7

Nombre del Indicador	Titulación de estudiantes		Responsable de ejecución		Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.		
Perspectiva	Clientes		Responsable de seguimiento		Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.						
Descripción	Medir el cumplimiento de la malla por parte del estudiante en el tiempo establecido.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	100*(#Estudiantes graduados en tiempo establecido según su período académico de ingreso/ #Estudiantes ingresados en el mismo período académico)						
Fuente de datos	Encuestas de retroalimentación.						
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura		Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación		
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			70%	75%	80%	85%	90%
	La meta permite alcanzar un 70% en el año 1 e incrementar un 5% cada año.						
Programas relacionados	Realizar encuestas a los estudiantes de últimos semestres y graduados con la finalidad de obtener información para retroalimentar el proceso de actualización del diseño curricular y, en general, de los procesos académicos institucionales.						

INDICADOR 8

Nombre del Indicador	Formación práctica en el entorno académico		Responsable de ejecución		Coordinación Académica; Coordinadores de Carrera; Coordinación de la Vinculación con la Sociedad; Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.		
Perspectiva	Clientes		Responsable de seguimiento		Vicerrectorado		
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.						
Descripción	Desarrollar en los estudiantes habilidades de pensamiento y destrezas requeridas para el trabajo profesional.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	N/A						
Fuente de datos	Desarrollo de las clases de formación práctica.						
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura		Coordinación Académica		
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
	La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 2 en adelante.						
Programas relacionados	Generar alianzas que permitan a los docentes y estudiantes desarrollar proyectos de investigación con empresas locales y/o otras universidades.						

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 49 de 63

INDICADOR 9

Nombre del Indicador		Formación práctica en el entorno laboral real		Responsable de ejecución			Coordinación Académica; Coordinadores de Carrera; Coordinación de la Vinculación con la Sociedad; Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.			
Perspectiva	Clientes			Responsable de seguimiento			Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.									
Descripción	Fortalecer las capacidades prácticas adquiridas en el entorno académico para un entorno laboral real.									
Período	Anual			Tipo de Unidad	N/A					
Fórmula	N/A									
Fuente de datos	Documentos de seguimiento y control a los estudiantes en los períodos de formación práctica en el entorno laboral real.									
Calidad de los datos		Óptima			Responsable de la captura			Coordinación Académica		
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Motivo			Quasi satisfactorio	Quasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio			
La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.										
Programas relacionados		Generar alianzas que permitan a los docentes y estudiantes desarrollar proyectos de investigación con empresas locales y/o otras universidades.								

INDICADOR 10

Nombre del Indicador		Innovación y capacidad de absorción		Responsable de ejecución			Coordinación Académica; Coordinadores de Carrera; Coordinación de la Vinculación con la Sociedad; Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.			
Perspectiva	Clientes			Responsable de seguimiento			Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Proveer a los estudiantes una educación superior de calidad.									
Descripción	Evaluar la introducción de innovaciones.									
Período	Anual			Tipo de Unidad	N/A					
Fórmula	N/A									
Fuente de datos	Plan de seguimiento									
Calidad de los datos		Óptima			Responsable de la captura			Coordinación Académica		
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Motivo			Quasi satisfactorio	Quasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio			
La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.										
Programas relacionados		Elaborar planes de seguimiento acerca de las acciones institucionales dirigidas a la identificación, adquisición, asimilación, transformación y exploración de nuevo conocimiento.								

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 50 de 63

INDICADOR 11

Nombre del Indicador	Programas de estudio de las asignaturas	Responsable de ejecución	Coordinación Estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.				
Perspectiva	Interna	Responsable de seguimiento	Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Asegurar la pertinencia de los programas de estudios académicos ofertados y de prácticas.						
Descripción	Evaluar la correcta elaboración de los programas de estudio de las asignaturas.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	100 * (# PEA validados / #Asignaturas presentes en la malla)						
Fuente de datos	Programas de estudio						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Coordinación Estratégica				
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		60%	70%	80%	90%	100%	
	La meta permite alcanzar un 60% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.						
Programas relacionados	Promover la colaboración de profesores, autoridades del Instituto, profesionales y estudiantes en la revisión y realización de mejoras a los programas de estudios y prácticas.						

INDICADOR 12

Nombre del Indicador	Presencia de la institución en la comunidad	Responsable de ejecución	Coordinación Estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera.				
Perspectiva	Interna	Responsable de seguimiento	Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Asegurar la pertinencia de los programas de estudios académicos ofertados y de prácticas.						
Descripción	Brindar acceso a la comunidad académica a espacios institucionales para contribuir a su desarrollo profesional.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	%Proyectos de Vinculación con impacto local y nacional						
Fuente de datos	Evidencias de actividades sociales y culturales						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Coordinación Estratégica				
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		50%	60%	70%	80%	90%	
	La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.						
Programas relacionados	Promover la colaboración de profesores, autoridades del Instituto, profesionales y estudiantes en la revisión y realización de mejoras a los programas de estudios y prácticas.						

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 51 de 63

INDICADOR 13

Nombre del Indicador		Planificación y ejecución de vinculación con la sociedad	Responsable de ejecución			Coordinación Estratégica, Coordinación Académica, Coordinadores de Carrera, Coordinación de la Vinculación con la Sociedad.			
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento			Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Asegurar la pertinencia de los programas de estudios académicos ofertados y de prácticas.								
Descripción	Brindar un espacio de aprendizaje para los estudiantes y su interacción con la sociedad.								
Período	Anual		Tipo de Unidad	%					
Fórmula	$100 * (\# \text{Proyectos de Vinculación} / \# \text{Carreras Vigentes})$								
Fuente de datos	Proyectos de vinculación								
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Coordinación de la Vinculación con la Sociedad		
Línea Base	35%		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo			50%	60%	70%	80%	90%		
		La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.							
Programas relacionados		Generar programas a mediano o largo plazo que aborden necesidades de la sociedad para planificar propuestas de prácticas comunitarias en beneficio de los estudiantes con posicionamiento a nivel nacional.							

INDICADOR 14

Nombre del Indicador		Relación de los proyectos de titulación con las líneas de investigación	Responsable de ejecución			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.			
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento			Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Potenciar la investigación en la institución.								
Descripción	Conocer la relación entre los proyectos de titulación y las líneas de investigación.								
Período	Anual		Tipo de Unidad	%					
Fórmula	$100 * (\# \text{Proyectos de Titulación relacionados con las líneas de investigación} / \# \text{Total de Proyectos de Titulación})$								
Fuente de datos	Proyectos de titulación								
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.		
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo			50%	60%	70%	80%	90%		
		La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.							
Programas relacionados		Evaluar la concordancia entre las líneas de investigación con los trabajos de titulación de los estudiantes.							

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 52 de 63

INDICADOR 15

Nombre del Indicador		Investigación y desarrollo	Responsable de ejecución			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.			
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento			Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Potenciar la investigación en la Institución.								
Descripción	Constituye el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos.								
Período	Anual		Tipo de Unidad	%					
Fórmula	100 * (#Proyectos de I+D por carrera / #Carreras vigentes y con estudiantes matriculados)								
Fuente de datos	Proyectos de investigación								
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.		
Línea Base	35%		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo			50%		60%	70%	80%	90%	
La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.									
Programas relacionados		Planificar un número mínimo de proyectos de investigación (por carrera o multidisciplinario).							

INDICADOR 16

Nombre del Indicador		Publicaciones docentes	Responsable de ejecución			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.			
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento			Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Potenciar la investigación en la Institución.								
Descripción	Evaluar los resultados de la Institución en la elaboración de publicaciones de manera independiente o en colaboración con otras Instituciones.								
Período	Anual		Tipo de Unidad	%					
Fórmula	$(4 * \# \text{libros texto publicados} + 2 * \# \text{cap de libros texto y folletos docentes} + 1 * \# \text{Guías}) / (\# \text{profesores TC} + 0,5 * \# \text{profesores MT} + 0,25 * \# \text{profesores TP})$								
Fuente de datos	Publicaciones científicas								
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.		
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo			50%		60%	70%	80%	90%	
La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.									
Programas relacionados		Establecer un número mínimo de publicaciones científicas (por carrera o multidisciplinario).							

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 53 de 63

INDICADOR 17

Nombre del Indicador		Publicación y eventos científicos y técnicos		Responsable de ejecución			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	
Perspectiva	Interna			Responsable de seguimiento			Vicerrectorado	
Objetivo estratégico	Potenciar la investigación en la Institución.							
Descripción	Evaluar los resultados de la institución para generar publicaciones científicas y técnicas.							
Período	Anual		Tipo de Unidad	%				
Fórmula	$(4* \text{\#libros científicos y técnicos publicados} + 2* \text{\#artículos publicados en revistas científicas} + 1* \text{Trabajos presentados en eventos científicos}) / (\text{\#profesores TC} + 0,5 \text{\#profesores MT} + 0,25 \text{\#profesores TP})$							
Fuente de datos	Publicaciones científicas, certificados de participación en eventos.							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Coordinación de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.	
Línea Base	0%		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			50%	60%	70%	80%	90%	
La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.								
Programas relacionados		Establecer un número mínimo de publicaciones científicas (por carrera o multidisciplinario).						

INDICADOR 18

Nombre del Indicador		Selección de profesores		Responsable de ejecución			Coordinación Estratégica (Unidad de Tecnologías de información y comunicación).	
Perspectiva	Interna			Responsable de seguimiento			Rectorado, Vicerrectorado	
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la Institución.							
Descripción	Garantizar el ingreso de los mejores candidatos a la Institución.							
Período	Anual		Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	N/A							
Fuente de datos	Listado de profesores							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Coordinación Estratégica	
Línea Base	Cuasi satisfactorio		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.								
Programas relacionados		Elaborar una guía con la descripción de los perfiles profesionales que deben poseer los aplicantes.						

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 54 de 63

INDICADOR 19

Nombre del Indicador		Seguimiento, control y evaluación de proceso docente.		Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Coordinación Académica, Coordinación de Carrera.		
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento		Rectorado, Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la Institución.							
Descripción	Garantizar que se alcancen los objetivos estratégicos del proceso de docencia							
Período	Anual		Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	N/A							
Fuente de datos	Evaluaciones integrales de desempeño.							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Unidad de Aseguramiento de la Calidad		
Línea Base	Satisfactorio	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo		Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
	La meta nos permite alcanzar un seguimiento, control y evaluación del proceso docente satisfactorio desde el año 3.							
Programas relacionados	Realizar evaluaciones integrales de desempeño siguiendo las indicaciones que se establecen en el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor de Educación Superior.							

INDICADOR 20

Nombre del Indicador		Evaluación de profesores		Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Coordinación Académica, Coordinación de Carrera.		
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento		Rectorado, Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la Institución.							
Descripción	Retroalimentar efectivamente a los profesores.							
Período	Anual		Tipo de Unidad	%				
Fórmula	Evaluaciones a docentes con nota mayor o igual a (70) / #Total de profesores							
Fuente de datos	Evaluaciones integrales de desempeño.							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Unidad de Aseguramiento de la Calidad		
Línea Base	100%	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo		100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	La meta permite alcanzar un 100% de docentes con nota mínima de 70 en las evaluaciones desde el año 4.							
Programas relacionados	Realizar evaluaciones integrales de desempeño siguiendo las indicaciones que se establecen en el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor de Educación Superior.							

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 55 de 63

INDICADOR 21

Nombre del Indicador		Ejercicio profesional práctico de profesores MT y TP de contenidos profesionales		Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad.		
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento		Rectorado, Vicerrectorado			
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la Institución.							
Descripción	Evaluar la medida en que el Instituto direcciona la selección de los profesores que comparten su tiempo de trabajo con otras Instituciones en áreas afines a los contenidos profesionales que imparten.							
Período	Anual		Tipo de Unidad	%				
Fórmula	$100 * (\# \text{Docentes MT y TP de contenidos profesionales que realizaron ejercicio profesional práctico en áreas afines a los contenidos profesionales} / (\# \text{Docentes MT de contenidos profesionales} + \# \text{Docentes TP de contenidos profesionales}))$							
Fuente de datos	Lista certificada de los profesores de contenidos profesionales en que se indique el tiempo de dedicación y la actividad que justifica su condición de docente.							
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura		Unidad de Aseguramiento de la Calidad			
Línea Base	11%		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			50%		60%	70%	80%	85%
La meta permite alcanzar un 50% en el año 1 e incrementar un 10% cada año.								
Programas relacionados	Medir la relación entre el grado académico y el desempeño de los docentes.							

INDICADOR 22

Nombre del Indicador		Titularidad de profesores TC y MT		Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad.		
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento		Rectorado			
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la Institución.							
Descripción	Mejorar la estabilidad del cuerpo docente relacionado a su incorporación a la carrera docente.							
Período	Anual		Tipo de Unidad	%				
Fórmula	$100 * (\# \text{Docentes TC y MT que han obtenido la condición de profesor titular} / (\# \text{Docentes TC} + \# \text{Docentes MT}))$							
Fuente de datos	Nombramientos de los profesores titulares.							
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura		Coordinación Académica			
Línea Base	0%		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			10%		20%	30%	40%	50%
La meta permite incrementar un 10% anual.								
Programas relacionados	Medir la relación entre el grado académico y el desempeño de los docentes.							

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 56 de 63

INDICADOR 23

Nombre del Indicador	Experiencia profesional práctica de profesores TC de contenidos profesionales	Responsable de ejecución	Unidad de Aseguramiento de la Calidad.				
Perspectiva	Interna	Responsable de seguimiento	Rectorado, Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la Institución.						
Descripción	Evaluar que los profesores tengan habilidades de pensamiento; y, destrezas sensoriales y motoras.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	100*(#Docentes TC de contenidos profesionales que cuentan con experiencia profesional práctica / # Total de docentes TC de contenidos profesionales).						
Fuente de datos	Certificados de experiencia profesional emitidos por los centros laborales correspondientes.						
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura			Talento Humano	
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			15%	30%	50%	70%	90%
	La meta nos permite incrementar mínimo en un 15% anual.						
Programas relacionados	Medir la relación entre el grado académico y el desempeño de los docentes.						

INDICADOR 24

Nombre del Indicador	Carga horaria semanal de los profesores TC	Responsable de ejecución	Unidad Administrativa Financiera.				
Perspectiva	Interna	Responsable de seguimiento	Rectorado				
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la Institución.						
Descripción	Equilibrar el tiempo que los profesores dedican a impartir clases y el tiempo que disponen para preparación de clases, exámenes, revisión de tareas, etc.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	# Horas de clase, estandarizadas a 60 minutos de duración, dictadas por los docentes TC y MT durante el período de evaluación / (32*(#Docentes TC+0,5* #Docentes MT))						
Fuente de datos	Matriz de horas clase de los profesores tiempo completo.						
Calidad de los datos	Óptima		Responsable de la captura			Unidad Administrativa Financiera	
Línea Base	100%	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			100%	95%	95%	100%	100%
	La meta permite mantenerse en un porcentaje mayor a 80%.						
Programas relacionados	Medir la relación entre la carga horaria académica-administrativa y la remuneración de los docentes.						

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 57 de 63

INDICADOR 25

Nombre del Indicador	Remuneración promedio mensual TC	Responsable de ejecución	Unidad Administrativa Financiera.				
Perspectiva	Interna	Responsable de seguimiento	Rectorado				
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la Institución.						
Descripción	Evitar la diferencia salarial entre docentes TC.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	$(0.083 * \text{Masa salarial ejecutada en un año para el pago de los docentes}) / (\# \text{Docentes TC} + 0.5 * \# \text{Docentes MT.})$						
Fuente de datos	Roles de pago.						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Unidad Administrativa Financiera				
Línea Base	100%	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			100%	100%	100%	100%	100%
	La meta nos permite mantenernos en un 100%.						
Programas relacionados	Medir la relación entre la carga horaria académica-administrativa y la remuneración de los docentes.						

INDICADOR 26

Nombre del Indicador	Remuneración promedio por hora TP	Responsable de ejecución	Unidad Administrativa Financiera.				
Perspectiva	Interna	Responsable de seguimiento	Rectorado				
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la Institución.						
Descripción	Evitar la diferencia salarial entre profesores TP.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	$100 * (\text{Valor total pagado a los docentes TP} / \text{Remuneración promedio por hora de clase a docentes a TP})$						
Fuente de datos	Roles de pago						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Unidad Administrativa Financiera				
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			20%	40%	60%	80%	100%
	La meta nos permite alcanzar un 20% ya desde el primer año.						
Programas relacionados	Medir la relación entre la carga horaria académica-administrativa y la remuneración de los docentes.						

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 58 de 63

INDICADOR 27

Nombre del Indicador		Evaluación de actividades realizadas según designaciones	Responsable de ejecución			Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Coordinación Académica, Coordinación de Carrera.	
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento			Rectorado, Vicerrectorado	
Objetivo estratégico	Optimizar la gestión de Talento Humano de manera efectiva en la Institución.						
Descripción	Evaluar el desarrollo correcto de las actividades designadas.						
Período	Anual		Tipo de Unidad	N/A			
Fórmula	Cualitativo						
Fuente de datos	Cronogramas de actividades.						
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Unidad de Aseguramiento de la Calidad
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4 Año 5
Motivo			Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
La meta nos permite empezar a evaluar el nuevo indicador obteniendo un resultado satisfactorio desde el año 2.							
Programas relacionados		Evaluar la relación entre la afinidad docente y el desempeño de las actividades.					

INDICADOR 28

Nombre del Indicador		Acervo de la biblioteca con las asignaturas de la Carrera		Responsable de ejecución			Unidad de Servicios de Biblioteca, Coordinación Académica, Coordinación de Carrera, Unidad de Tecnologías de Información.	
Perspectiva	Interna		Responsable de seguimiento			Rectorado		
Objetivo estratégico	Ofrecer a los estudiantes el acceso a materiales didáctico físico y virtual que sirva de insumo para su aprendizaje.							
Descripción	Proporcionar fuentes de consulta para la actividad de I+D y la autoformación de los docentes.							
Período	Anual		Tipo de Unidad	%				
Fórmula	Cualitativo							
Fuente de datos	Informes de gestión de la biblioteca.							
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura			Unidad de Servicios de Biblioteca	
Línea Base	Cuasi satisfactorio		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4 Año 5	
Motivo			Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
La meta nos permite obtener un resultado satisfactorio desde el año 2.								
Programas relacionados		Crear un repositorio digital con material bibliográfico actualizado para cada Carrera.						

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 59 de 63

INDICADOR 29

Nombre del Indicador		Asignaturas con cobertura bibliográfica adecuada		Responsable de ejecución		Unidad de Servicios de Biblioteca, Coordinación Académica, Coordinación de Carrera, Unidad de Tecnologías de Información.			
Perspectiva	Interna			Responsable de seguimiento		Rectorado			
Objetivo estratégico	Ofrecer a los estudiantes el acceso a materiales didáctico físico y virtual que sirva de insumo para su aprendizaje.								
Descripción	Evaluar la medida en que el aprendizaje de los estudiantes en cada asignatura está apoyado por textos elaborados con fines pedagógicos y otros documentos bibliográficos.								
Período	Anual			Tipo de Unidad	%				
Fórmula	$100 * (\# \text{Asignaturas de la muestra que tienen cobertura adecuada} / \# \text{Asignaturas presentes en la malla})$								
Fuente de datos	Informes de gestión de la biblioteca.								
Calidad de los datos	Óptima			Responsable de la captura		Unidad de Servicios de Biblioteca			
Línea Base	-		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo			30%	50%	70%	90%	100%		
	La meta nos permite obtener un 30% desde el año 1.								
Programas relacionados	Crear un repositorio digital con material bibliográfico actualizado para cada Carrera.								

INDICADOR 30

Nombre del Indicador		Afinidad formación Docencia		Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Unidad Administrativa Financiera (Talento Humano), Educación Continua.			
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento			Responsable de seguimiento		Rectorado			
Objetivo estratégico	Crear en los docentes capacidades específicas requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.								
Descripción	Evaluar que los docentes posean las bases cognitivas y procedimentales apropiadas para preparar y conducir la formación de los estudiantes.								
Período	Anual			Tipo de Unidad	%				
Fórmula	$100 * (\# \text{Horas de clases con docentes con títulos de tercer nivel, maestría o doctorado afín de la asignatura} / \text{Total de horas de clases})$								
Fuente de datos	Detalle información sobre profesores, con las asignaturas dictadas por cada uno y las horas de clase impartidas en cada una de ellas.								
Calidad de los datos	Óptima			Responsable de la captura		Unidad Administrativa Financiera			
Línea Base	94,74%		Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Motivo			100%	100%	100%	100%	100%		
	La meta nos permite alcanzar un 100% desde el primer año.								
Programas relacionados	Elaborar planes de capacitaciones y crecimiento profesional.								

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 60 de 63

INDICADOR 31

Nombre del Indicador		Formación de posgrado	Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Unidad Administrativa Financiera (Talento Humano), Educación Continua.		
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento		Responsable de seguimiento		Rectorado		
Objetivo estratégico	Crear en los docentes capacidades específicas requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.						
Descripción	Evaluar el progreso de los profesores en su formación de posgrado.						
Período	Anual		Tipo de Unidad	%			
Fórmula	$100 * (\# \text{Docentes que poseen maestría o doctorado} / \# \text{Total de docentes})$						
Fuente de datos	Planes de capacitación						
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Unidad Administrativa Financiera	
Línea Base	95,75%	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			96%	96%	96%	96%	96%
	La meta nos permite alcanzar un 96% desde el primer año y mantenerse así durante los 4 años consecutivos.						
Programas relacionados	Elaborar planes de capacitaciones y crecimiento profesional.						

INDICADOR 32

Nombre del Indicador		Formación académica en curso y capacitación	Responsable de ejecución		Unidad de Aseguramiento de la Calidad, Unidad Administrativa Financiera (Talento Humano), Educación Continua.		
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento		Responsable de seguimiento		Rectorado		
Objetivo estratégico	Crear en los docentes capacidades específicas requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.						
Descripción	Evaluar el progreso de los profesores en su formación académica.						
Período	Anual		Tipo de Unidad	%			
Fórmula	$100 * (\# \text{Docentes en procesos de capacitación} / \# \text{Total de docentes})$						
Fuente de datos	Plan de formación.						
Calidad de los datos		Óptima		Responsable de la captura		Educación Continua	
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo			60%	70%	80%	90%	100%
	La meta nos permite alcanzar un seguimiento, control y evaluación del proceso docentes satisfactorio desde el año 3.						
Programas relacionados	Realizar seguimiento de la participación a las capacitaciones mediante evaluaciones.						

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 61 de 63

INDICADOR 33

Nombre del Indicador	Falta a Capacitaciones	Responsable de ejecución	Coordinación Académica, Coordinación de Carrera.				
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento	Responsable de seguimiento	Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Crear en los docentes capacidades específicas requeridas para la ejecución satisfactoria de sus actividades.						
Descripción	Controlar las faltas de los docentes a las capacitaciones.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	%				
Fórmula	100*(#Capacitaciones no asistidas por cada profesor / #Capacitaciones realizadas)						
Fuente de datos	Listado de asistencia a capacitaciones.						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Coordinación Académica				
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		30%	20%	10%	0%	0%	
	La meta permite disminuir en un 10% las faltas de los docentes a la capacitaciones						
Programas relacionados	Establecer un número máximo de faltas a las capacitaciones, el cual igualado o superado conlleve llamados de atención por parte de las autoridades.						

INDICADOR 34

Nombre del Indicador	Formación en valores y habilidades blandas	Responsable de ejecución	Coordinación Académica, Coordinación de Carrera, Coordinación de Bienestar Institucional.				
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento	Responsable de seguimiento	Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel local y nacional.						
Descripción	Fomentar en el estudiante valores y habilidades que sean productivas para el país.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	N/A						
Fuente de datos	Plan de formación.						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Coordinación de Bienestar Institucional				
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
	La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.						
Programas relacionados	Realizar charlas de crecimiento personal y profesional; y, de concienciación ambiental.						

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 62 de 63

INDICADOR 35

Nombre del Indicador	Educación ambiental y desarrollo sostenible	Responsable de ejecución	Coordinación Académica, Coordinación de Carrera, Coordinación de Bienestar Institucional.				
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento	Responsable de seguimiento	Vicerrectorado				
Objetivo estratégico	Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel local y nacional.						
Descripción	Transmitir la importancia de las acciones que se pueden y deben adoptar para reducir y mitigar el impacto generado por la humanidad en los ecosistemas alrededor del mundo.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	N/A						
Fuente de datos	Evidencias de las acciones de promoción y difusión del cuidado ambiental realizadas por la Institución.						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Coordinación de Bienestar Institucional				
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		Cuasi satisfactorio	Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
	La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 3 en adelante.						
Programas relacionados	Realizar charlas de crecimiento personal y profesional; y, de concienciación ambiental.						

INDICADOR 36

Nombre del Indicador	Informatización en el aprendizaje	Responsable de ejecución	Coordinación Estratégica (Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación).				
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento	Responsable de seguimiento	Rectorado				
Objetivo estratégico	Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel local y nacional.						
Descripción	Entrenar e incentivar a los estudiantes para la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación en la búsqueda de información.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	N/A						
Fuente de datos	Evidencias de actividades realizadas por los profesores que requieren uso de TIC's por parte de los estudiantes.						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Coordinación estratégica				
Línea Base	-	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		Cuasi satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
	La meta permite alcanzar un nivel satisfactorio desde el año 2 en adelante.						
Programas relacionados	Establecer planes de capacitación continua en el uso de herramientas digitales dirigidas a cada Carrera, según la necesidad.						

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**

CMI-IST-01
Versión No. 01
Página 63 de 63

INDICADOR 37

Nombre del Indicador	Entorno virtual de aprendizaje	Responsable de ejecución	Coordinación Estratégica (Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación).				
Perspectiva	Aprendizaje y Crecimiento	Responsable de seguimiento	Rectorado				
Objetivo estratégico	Preparar estudiantes con vocación profesional actualizada, tecnológica y sostenible para que puedan competir a nivel local y nacional.						
Descripción	Brindar interacción mediante la tecnología o dispositivos tecnológicos para apoyar, facilitar y optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.						
Período	Anual	Tipo de Unidad	N/A				
Fórmula	N/A						
Fuente de datos	Planes de capacitación, capacitaciones impartidas.						
Calidad de los datos	Óptima	Responsable de la captura	Coordinación Estratégica				
Línea Base	Satisfactorio	Metas:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Motivo		Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio	
	La meta permite mantenerse en un nivel satisfactorio.						
Programas relacionados	Establecer planes de capacitación continua en el uso de herramientas digitales dirigidas a cada Carrera, según la necesidad.						

Elaborado por	A. Ramos, A. Sánchez
Revisado por	-
Aprobado por	-