

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO



**PEI** | Plan  
Estratégico  
Institucional  
2016 - 2020



## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

M.Sc. Ing. Carlos Antezana García  
**RECTOR**

M.Sc. Lic. Pedro Feraudi Gonzáles  
**VICERRECTOR**

Dr. Marco Ernesto Jaimes Molina  
**SECRETARIO GENERAL**

Ing. Armando Garnica Medinaceli  
**DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL**

Ing. Franz D. Claros Tórrez  
**DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA**

Ph. D. Lic. Ricardo J. Llanque Ferrufino  
**DIRECTOR DE POSTGRADO**

M.Sc. Ing. Limber Sánchez Miranda  
**DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

Lic. Wilfredo J. Gordillo Romero  
**DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Lic. Alberto Jaén Fuentes  
**DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO**

Ing. Miguel A. Reynolds Salinas  
**DIRECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

Lic. Rolando Robles Ortega  
**DIRECTOR DE UNIDADES ACADÉMICAS DESCONCENTRADAS**

Ph. D. Lic. Juan Ortega Córdova  
**DIRECTOR DE VINCULACIÓN**

M.Sc. Lic. Wendy R. Jordán Minaya  
**SUPERVISORA P.E.I. - U.T.O. 2016 - 2020**

Ing. Foster Ojeda Calluni  
**SUPERVISOR P.E.I. - U.T.O. 2016 - 2020**

## **PARTICIPARON:**

Dr. Gino Gonzalo Martínez Guzmán  
**DECANO FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS, JURÍDICAS Y SOCIALES**

M.Sc. Ing. Augusto Medinaceli Ortiz  
**DECANO FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA**

M.Sc. Lic. Carlos Omar Bernal Altamirano  
**DECANO FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS**

Ing. Alberto Ingala Jiménez  
**DECANO FACULTAD TÉCNICA**

Ph. D. Ing. Christian S. Cortés Gumucio  
**DECANO FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y NATURALES**

Arq. Carlos Fausto Pardo Canedo  
**DECANO FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

Dr. Félix Jhonny Llanque Conde  
**DECANO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

M.Sc. Lic. Renán Guzmán Apaza  
**PRESIDENTE FEDERACIÓN DE DOCENTES U.T.O.**

Univ. Juan Carlos Sandalio Garnica  
**SECRETARIO EJECUTIVO FEDERACIÓN UNIVERSITARIA LOCAL**

Freddy Nicolás Mendoza Choque  
**SECRETARIO EJECUTIVO DE TRABAJADORES U.T.O.**

M.Sc. Ing. Fermín Fernández  
**GERENTE GENERAL CONSULTORA ORKOFE**

M.Sc. Lic. Wendy R. Jordán Minaya  
**COORDINACIÓN GENERAL DE EDICIÓN**

Héctor Mejía Medina  
**DISEÑO GRÁFICO Y DIAGRAMACIÓN**

**IMPRESO EN EDITORIAL UNIVERSITARIA**



## PRESENTACIÓN

La Universidad Técnica de Oruro, máxima institución de la educación superior en el Departamento, desde el ámbito de su competencia, considera a los académicos, estudiantes y administrativos como agentes determinantes en toda estrategia que tenga como propósito elevar la condición humana. Significa, entre otras motivaciones, formar para transformar, preocuparse de mejorar los niveles de producción material, intelectual y moral en un ámbito sociocultural sustentable.

Al presentar el Plan Estratégico Institucional 2016 – 2020, la Universidad Técnica de Oruro explicita ante la sociedad su compromiso con el desarrollo sostenible de la región, este documento fija la hoja de ruta de nuestras acciones, considerando los resultados del proceso de evaluación y acreditación institucional, con apego al aprendizaje continuo sostenido e incluyente, dirigido al talento humano institucional, que integran nuestros actores internos: los docentes, a los estudiantes, administrativos y a la sociedad en general.

El Plan Estratégico Institucional 2016 – 2020 plantea cuatro áreas estratégicas fundamentados y compatibilizados con el sistema universitario y tendencias en la educación superior, los cuales son: 1. Formación profesional del grado y posgrado. 2. Investigación, ciencia, tecnología e innovación. 3. Interacción social y extensión universitaria. 4. Institucional.

La Universidad Técnica de Oruro se sustenta en valores y principios, guiada por lineamientos de política que garantizan el desarrollo de un modelo educativo universitario orientador para el diseño de todos los programas educativos, con el fin de asegurar la calidad en la formación profesional. Se está trabajando por una gestión institucional innovadora, eficiente, eficaz, transparente, democrática y con responsabilidad social. Este documento flexible y perfectible, se enriquecerá con la participación de los integrantes de la comunidad universitaria y de la sociedad, y servirá de guía en el quehacer universitario.

El plan establece objetivos y aquellos no deben quedar en la parte doctrinaria como meras suposiciones sino como líneas de acción que hagan que el plan, no sea tampoco un ampuloso documento con un conjunto de apreciaciones que conteniendo múltiples criterios e incluso análisis, no contribuyan a un mejor cumplimiento de la misión y visión de la Universidad y al logro de los fines institucionales, sabiendo que hay rutas y metas que están trazadas. Afortunadamente hay áreas que en los años de vida institucional han conseguido y demostrado avance con enfoque institucional, que han cooperado para crear las verdaderas fortalezas que exhibe la Universidad muy cerca de cumplir sus 124 años de vida como Universidad, las debilidades hay que revertirlas y convertirlas en desafíos y oportunidades.

El Plan de Desarrollo Institucional 2016 - 2020 sintetiza la Misión para alcanzar la Visión. Así deben ser entendidos los objetivos estratégicos que encaran todos los sectores involucrados, como protagonistas, para alcanzarlos en los próximos 5 años.

Por otro lado, la autonomía universitaria será de permanente defensa institucional. Finalmente, agradecer a los miembros del Honorable Consejo Universitario, a las autoridades facultativas, a la Dirección de Planificación y Desarrollo Institucional, representantes docentes, estudiantes y administrativos por la orientación estratégica y participación en aspectos decisivos para garantizar el compromiso de la comunidad universitaria.

POR EL COMPROMISO DE EXCELENCIA ACADÉMICA



M.Sc. Lic. Pedro Feraudi Gonzales  
VICERRECTOR



M.Sc. Ing. Carlos Antezana García  
RECTOR

## RESUMEN EJECUTIVO PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2016-2020

### INTRODUCCIÓN

El desarrollo del Plan Estratégico Institucional PEI – UTO 2016-2020, es fruto de más 50 talleres en las 34 Carreras, 7 Consejos Facultativos, 9 Direcciones de Área, y las instituciones gremiales como la FEDUTO, F.U.L y SINTRAUTO, donde se recogieron inquietudes, propuestas y soluciones al estado de situación de la Universidad Técnica de Oruro.

Este documento, parte de la compatibilización de la misión del sistema universitario en su modelo académico, conjuntamente con la visión, objetivos estratégicos, metas y parámetros que generan un acercamiento a la fundamentación de las cuatro áreas estratégicas:

- Gestión de la formación profesional del grado y el posgrado.
- Gestión de la investigación, ciencia, tecnología e innovación.
- Gestión de la interacción social – extensión universitaria.
- Gestión Institucional.

En el marco de la tarea planificadora, la Universidad se ha propuesto un enfoque metodológico propuesto por Carlos Mattos “Planeación Estratégica Situacional – PES”, estableciendo cuatro momentos:

**1.- Momento Explicativo:** Indaga sobre las oportunidades y problemas de la situación; **2.- Momento Normativo:** que establece la situación deseada; **3.- Momento Estratégico:** es aquel en el que se establece como construir la viabilidad del momento normativo; **4.- Momento Táctico Operacional:** que da racionalidad a las acciones.

Dentro del diagnóstico realizado, se han construido dos líneas base: La primera con el Plan de Desarrollo Estratégico 2009 - 2015, cuyo resultado es una valoración del 21.40%, correspondiendo a una ponderación de 2 dentro de la calificación del CEUB y la segunda línea base en función a los mismos indicadores para el 2014 - 2015 que tiene una ponderación de 2.75 sobre 5.

También se ha realizado el cálculo del índice de eficiencia académica en función del tiempo de permanencia que es de 22% para el periodo 2009 - 2014, mostrando que existe todavía mucho por trabajar en el egreso de los universitarios.

La U.T.O., es parte interactuante con la educación superior en América Latina y el mundo. Para explicar los fenómenos y cambios se utilizó el paradigma del desarrollo humano, donde el conocimiento resulta cada vez más importante para lograr un mayor desarrollo y bienestar. También se hizo un análisis educación superior en Bolivia, que de 14.50 % en el 2001 creció al 21.30% para el 2012, incrementándose en 6.80% en doce años, mostrando mayor demanda para la educación superior.

Por otra parte, para establecer un punto de comparación se mostró el posicionamiento de la U.T.O. en el contexto mundial, cuyo lugar es 8950 de 11860 universidades; y a nivel nacional ocupando el 7º. Lugar de las catorce universidades más importantes del país.

El estado de situación reflejado en el FODA, muestra muchos problemas, siendo los más relevantes la gestión administrativa burocrática, el desarrollo institucional sin TICS, la coordinación entre las diferentes Direcciones, Carreras y Facultades, la evaluación del desempeño del personal administrativo, el financiamiento para la sostenibilidad de las investigaciones.

Por otro lado se aplicó una encuesta a los universitarios, bajo la metodología de la calidad del

servicio educativo cuyos resultados dan cuenta de seguir mejorando la calidad académica. Asimismo se aplicaron encuestas al personal administrativo sobre los valores que guían su labor, resultando que los valores más practicados en el seno de la Universidad son: la amistad, seguido por la responsabilidad, integridad, equidad, verdad, respeto, transparencia y honestidad. Los resultados muestran que se debe fortalecer al personal administrativo, con capacitaciones permanentes para lograr que la responsabilidad sea en primer lugar según la escala de clasificación.

## GESTIÓN INSTITUCIONAL

El análisis de la estructura funcional de la Universidad, muestra que no se tienen los manuales de funciones y procedimientos actualizados, una gestión administrativa muy burocrática, con resistencia al cambio y un formalismo excesivo.

Para ello se ha planteado un nuevo modelo de visión estratégica de la gestión institucional, sobre la base de la estructura funcional interna y externa, la homogeneización de los manuales, procedimientos y la información. Será central la articulación de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación para interactuar a todo nivel y a partir de esto cumplir con la Misión y Visión para las áreas estratégicas definidas.

## GESTIÓN DEL GRADO Y POSGRADO

El grado ha tenido un incremento del 35% desde el 2003 al 2014, distribuidas en siete Facultades, las cuales establecen una oferta académica de 5 años o 10 semestres, también se ha puesto en práctica el proceso de desconcentración de Unidades Académicas, con programas y diseños curriculares que permiten su profesionalización en iguales condiciones que las Carreras que se encuentran ubicadas en la ciudad capital, tomado en cuenta potencialidades de cada región y/o vocación productiva.

Un tema importante es el establecimiento de una articulación del bachillerato al grado y éste con el posgrado por lo cual se ha planteado un modelo de articulación, que permitirá en el primer caso brindar capacitación virtual en técnicas de estudio y contenidos con auto evaluación para los bachilleres. En el segundo caso el relacionar materias del grado con el posgrado para lograr la especialización, maestría y doctorado.

## GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

La investigación es uno de los ejes rectores de la Universidad, toda vez que tiene capacidad de desarrollar conocimiento y tecnología en todas las áreas de la economía nacional.

La U.T.O. en el campo de la investigación aún se encuentra limitada ya que atraviesa por una serie de dificultades que se manifiestan principalmente en el acceso a la información, baja asignación de recursos económicos y la formación profesional de investigadores no se traduce competitiva como parte esencial de la formación académica en cada especialidad.

En este escenario se han identificado dos problemas: Administrativos y Académicos, unidos a los tiempos prolongados de aprobación de los proyectos de investigación. En lo administrativo, los procesos y las normas están desactualizadas sumados a la excesiva burocracia que limita el proceso de investigación eficiente.

En lo Académico, no se ha logrado identificar cambios a lo largo del tiempo aún no se establece en la U.T.O. específicamente especialización en el área de investigación, consecuentemente repercute en la producción de Ciencia, Tecnología y Transferencia de conocimiento.

En ese contexto en el PEI se plantea un modelo que permite que la Dirección de Investigación de Ciencia y Tecnología tenga mayor capacidad de gestión ante la región y el contexto nacional e internacional.



## GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL UNIVERSITARIA

La interacción social, le asigna a la Universidad una mayor responsabilidad en cuanto a la transferencia de resultados de las investigaciones, en suma mayor desempeño en cuanto al crecimiento y desarrollo económico y la misión obligada de formular y gestionar políticas ambientales, razones por las cuales los presupuestos no deben corresponder a esta gran misión y no quedarse solo en la formación profesional sino en su extensión hacia la sociedad.

Ese marco ha sido modelado mediante la estructuración de la tercera misión: que tiene como base la primera: docencia, la segunda investigación y la tercera que hace referencia a la interacción social.

## PROYECCIÓN ESTRATÉGICA

### MISIÓN DE LA UTO

La Universidad Técnica de Oruro, es una Institución de formación Superior, regida por la Autonomía Universitaria que forma profesionales idóneos en el grado y posgrado con alta calidad humana y orientados hacia un aprendizaje continuo de su entorno recuperando los saberes ancestrales; mediante una oferta académica de calidad, que estimule el desarrollo de la docencia, la investigación y la vinculación con el medio, aportando al desarrollo humano y al desarrollo sustentable, al cuidado y defensa de los derechos humanos, en concordancia con el modelo académico del sistema de la Universidad Boliviana.

### VISIÓN DE LA UTO

La Universidad Técnica de Oruro, se constituirá en una institución líder en la educación superior consolidada como un ente de prestigio, reconocida nacional e internacionalmente por su excelencia académica, el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y social que coadyuve al desarrollo humano sostenible local, regional, nacional y consolide eficientemente su interacción con las demandas de la sociedad en el ejercicio de su autonomía.

## DECLARACIÓN DE VALORES

Honestidad, Justicia social, Liderazgo, Equidad de género, Respeto con la sociedad, Respeto a los derechos humanos, Respeto por la diversidad, Desarrollo humano, Desarrollo sustentable, Excelencia académica e Interacción social responsable.

## ARTICULACIÓN AGENDA PATRIÓTICA AL PDES, PNDU 2014-2018 y PEI DE LA UTO 2016 - 2020

Como parte de la articulación y siguiendo normas del sistema de planificación todas las áreas estratégicas, políticas y objetivos estratégicos han sido articulados al Plan Nacional de Desarrollo Económico Social, la Agenda 2025, el Plan Nacional de Desarrollo Universitario 2014-2018 al Plan de Desarrollo Institucional de la UTO y lograr bajo esta articulación sistematizar toda la relación de indicadores y metas trazadas.

## FINANCIAMIENTO

Los proyectos definidos en la programación quinquenal, deben regirse por las Normas Básicas del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y de su reglamento de cofinanciamiento.

Los proyectos definidos por el Plan Estratégico Institucional (PEI) de la UTO, deben necesariamente contar con una carpeta elaborada con los componentes técnicos y financieros determinados por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y que se adecuen a los requerimientos específicos para el cumplimiento de los indicadores diseñados por el CEUB y el logro del cumplimiento de las metas pudiendo estas ser financiadas con la cooperación de Entidades locales, nacionales e internacionales así como otras, que aprueben proyectos elegibles, en concordancia con los proyectos de la programación quinquenal del PEI guiados para el cumplimiento de las metas.

## PROGRAMACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL

El presupuesto de inversión de la Universidad Técnica de Oruro para el cumplimiento de las metas programadas y respaldados por el conjunto de normas que regulan el uso de los recursos se detalla a continuación en los siguientes cuadros.

**CUADRO No. 1**

### RECURSOS PARA EL CUMPLIMIENTO Y EJECUCIÓN DE METAS

RESUMEN DE INDICADORES UTO	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la formación profesional del grado y posgrado	4'758.000	4'361.500	5'536.700	4'503.300	5'796.500
Gestión de Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	2'440.000	4'602.000	6'282.000	7'208.000	9'019.000
Gestión de Interacción Social - Extensión Universitaria	518.000	729.000	864.000	856.000	780.000
Gestión Institucional	1'420.000	1'137.000	2'064.000	1'410.000	2'517.000
<b>TOTAL GESTIÓN EN Bs. Para Ejecución de Metas</b>	<b>9'136.000</b>	<b>10'829.500</b>	<b>14'746.700</b>	<b>13'977.300</b>	<b>18'112.500</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015.

**CUADRO No. 2**

### METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN POR ÁREA

Cantidad de metas a cumplir por gestión de la UTO	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la Formación Profesional del grado y posgrado	44	35	33	23	45
Gestión de Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	40	39	39	37	47
Gestión de Interacción Social- Extensión Universitaria	16	16	18	17	18
Gestión Institucional	35	29	33	30	40
<b>TOTAL GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>135</b>	<b>119</b>	<b>123</b>	<b>107</b>	<b>150</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015.

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Esta tarea debe ser cumplida por las instancias de las autoridades universitarias (Rector – Consejo Universitario), Para efectivizar la etapa de seguimiento debe concretarse los mecanismos, modalidades y tareas específicas al proceso de seguimiento y evaluación del PEI en estricto cumplimiento a la Ley No. 777 (Sistema de Planificación Integral de Estado - SPIE del 21 de enero de 2016).

El Plan Estratégico Institucional de la Universidad Técnica de Oruro fue aprobado según Resolución del Honorable Consejo Universitario N° 031/2016 del 28 de marzo de 2016.

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO



**PEI** | Plan  
Estratégico  
Institucional  
2016 - 2020



## INDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
1 ASPECTOS GENERALES	20
1.1. MARCO METODOLÓGICO	20
1.2. MOMENTOS DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL	21
1.3. CRITERIO NORMATIVO DE LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL	23
2. LÍNEA BASE Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO 2009 - 2013	25
2.1. ANÁLISIS DE INDICADORES Y METAS	25
2.2. EVALUACIÓN DE LA EFICACIA EN LA UTO	29
3. SITUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	33
3.1. EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA: UN ENFOQUE DESDE EL DESARROLLO HUMANO	33
3.2. LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN BOLIVIA	37
3.3. LA INTRACULTURALIDAD E INTERCULTURALIDAD	39
3.4. LA AUTONOMÍA Y LAS RELACIONES CON EL ESTADO	40
3.5. LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS: UN MARCO DE COMPETITIVIDAD	40
3.6. LA DESCONCENTRACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES COMO POLÍTICA DE ESTADO	43
3.7. CALIFICACIÓN DE LA UTO DENTRO DE RANKINGS INTERNACIONALES	44
3.7.1. DISEÑO Y PESO DE LOS INDICADORES	44
4. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	46
4.1. ESTADO DE SITUACIÓN	46
4.2. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS	47
4.3. RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE PERCEPCIÓN APLICADA A LOS UNIVERSITARIOS	49
4.3.1. DIMENSIONES Y ATRIBUTOS DE CALIDAD DEFINIDOS	49
4.4. VALORES Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO EN LA UTO	57
4.4.1. VALORES QUE GUÍAN LA ACTIVIDAD DEL TRABAJADOR DE LA UTO	57
4.4.2. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	58
5. ANÁLISIS ACADÉMICO INSTITUCIONAL	59
5.1. EL MODELO ACADÉMICO	59
5.2. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL	63
5.3. NORMATIVA INSTITUCIONAL	64
5.4. ESTRUCTURA ORGÁNICA	64
5.4.1. MODELOS MENTALES Y CAMBIO ORGANIZACIONAL	64
5.4.2. ESTRUCTURA DE LA UTO	64
5.5. PROCESOS ADMINISTRATIVOS INSTITUCIONALES	66
5.6. PROBLEMAS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL	66
5.7. UNA VISIÓN ESTRATÉGICA DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL	66
5.7.1. LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	67
5.7.2. LA COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UTO	68
5.7.3. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO	68
5.7.4. LA REINGENIERÍA INSTITUCIONAL	68
5.8. DESARROLLO DEL GRADO EN LA UTO	70
5.8.1. DOCENTES EN LA UTO	74
5.9. DESARROLLO DEL POSGRADO EN LA UTO	77
5.9.1. POSGRADO ESCOLARIZADO	80
5.9.2. LA ARTICULACIÓN GRADO - POSGRADO	80
5.10. GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	82
5.10.1. PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS	83
5.10.2. PROBLEMAS ACADÉMICOS	84
5.11. VISIÓN ESTRATÉGICA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UTO	85
5.12. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN EN LA UTO	94
5.12.1. RELACIONES INTERNACIONALES	99

5.13.	INTERACCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA	99
5.13.1.	RELACIONAMIENTO CON EL ENTORNO INSTITUCIONAL DEL ESTADO Y SOCIEDAD CIVIL	101
5.13.2.	EXTENSIÓN UNIVERSITARIA: DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS HACIA SECTORES URBANOS Y RURALES	104
5.13.3.	ACTIVIDADES CULTURALES	105
5.13.3.1.	ENTRADA FOLKLÓRICA UNIVERSITARIA	105
5.13.3.2.	FESTIVAL DE SOLSTICIO DE INVIERNO	106
5.13.3.3.	EXTENSIÓN CULTURAL	106
5.13.3.4.	ACTIVIDADES DEPORTIVAS	107
5.13.3.5.	SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS	107
5.13.3.6.	REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	107
5.14.	ANÁLISIS DE LOS RECURSOS	108
6.	PROYECCIÓN ESTRATÉGICA	109
6.1.	MISIÓN Y VISIÓN DE LA UTO	109
6.1.1.	MISIÓN DE LA UTO	110
6.1.2.	VISIÓN DE LA UTO	110
6.2.	DECLARACIÓN DE PROPÓSITOS	110
6.3.	DECLARACIÓN DE VALORES	111
6.4.	DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS	111
7.	ARTICULACIÓN AGENDA PATRIÓTICA AL PDES, PNDU 2014-2018 Y PEI DE LA UTO 2016-2020	112
7.1.	ARTICULACIÓN A LA PLANIFICACIÓN OPERATIVA	114
7.2.	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	116
7.3.	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y METAS	122
7.4.	ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO	127
7.4.1.	GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO	127
7.4.1.1.	OBJETIVO GENERAL	127
7.4.1.2.	POLÍTICAS	127
7.4.1.3.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LOS INDICADORES DE LA UTO	128
7.4.2.	GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	129
7.4.2.1.	OBJETIVO GENERAL	129
7.4.2.2.	POLÍTICAS	129
7.4.2.3.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN SEGÚN INDICADORES DE LA UTO	130
7.4.3.	GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL - EXTENSIÓN UNIVERSITARIA	130
7.4.3.1.	OBJETIVO GENERAL	130
7.4.3.2.	POLÍTICAS	131
7.4.3.3.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN SEGÚN INDICADORES DE LA UTO	131
7.4.4.	GESTIÓN INSTITUCIONAL	131
7.4.4.1.	OBJETIVO GENERAL	132
7.4.4.2.	POLÍTICAS	132
7.4.4.3.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN SEGÚN INDICADORES DE LA UTO	132
8.	FINANCIAMIENTO	132
9.	PROGRAMACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL	133
9.1.	ANÁLISIS DE TECHOS PRESUPUESTARIOS GESTIONES 2012 - 2015	133
10.	PROGRAMACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL POR FACULTADES	135
10.1.	FACULTAD DE DERECHO, CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES	135
10.2.	FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA	136
10.3.	FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS	136
10.4.	FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	136
10.5.	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y NATURALES	136
10.6.	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	137
10.7.	FACULTAD TÉCNICA	137
11.	ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN	137
12.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	138
13.	PROGRAMACIÓN QUINQUENAL POR OBJETIVOS Y METAS PROGRAMADAS	138

## INDICE DE CUADROS

	Pág.
CUADRO No. 1 DIFERENCIACIÓN ENTRE LA PLANIFICACIÓN TRADICIONAL Y LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	20
CUADRO No. 2 MARCO NORMATIVO	23
CUADRO No. 3 LÍNEAS ESTRATÉGICAS	25
CUADRO No. 4 LÍNEAS ESTRATÉGICAS DEL PEI DE LA UTO 2009 -2015 EN RELACIÓN A LA VALORACIÓN DEL CEUB	26
CUADRO No. 5 LÍNEA BASE DE LA UTO, RESPECTO A LAS ÁREAS ESTRATÉGICAS DEL CEUB	28
CUADRO No. 6 PERMANENCIA DE UNIVERSITARIOS PROMEDIO POR FACULTADES EN LA UTO.	29
CUADRO No. 7 PROMEDIO DE PERMANENCIA DE UNIVERSITARIOS POR AÑO UTO	31
CUADRO No. 8 CÁLCULO DE LA EFICACIA ACADÉMICA 2009-2015	32
CUADRO No. 9 EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN BOLIVIA	37
CUADRO No. 10 OFERTA ACADÉMICA DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS DE ORURO	41
CUADRO No. 11 INDICADORES PARA ESTABLECER EL RANKING INTERNACIONAL DE LAS UNIVERSIDADES	44
CUADRO No. 12 RANKING INTERNACIONAL DE LAS PRINCIPALES UNIVERSIDADES BOLIVIANAS	45
CUADRO No. 13 ESTADO DE SITUACIÓN	46
CUADRO No. 14 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS	47
CUADRO No. 15 MATRIZ DE VALORACIÓN DE PROBLEMAS	48
CUADRO No. 16 JERARQUIZACIÓN DE PROBLEMAS	48
CUADRO No. 17 DIMENSIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LOS ELEMENTOS TANGIBLES	49
CUADRO No. 18 PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO REFERIDO A LOS ELEMENTOS TANGIBLES	50
CUADRO No. 19 DIMENSIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA FIABILIDAD	51
CUADRO No. 20 PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA FIABILIDAD	51
CUADRO No. 21 DIMENSIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA CAPACIDAD DE RESPUESTA	52
CUADRO No. 22 PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA CAPACIDAD DE RESPUESTA	52
CUADRO No. 23 DIMENSIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA SEGURIDAD	53
CUADRO No. 24 PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA SEGURIDAD	54
CUADRO No. 25 DIMENSIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA EMPATÍA	55
CUADRO No. 26 PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA EMPATÍA	55
CUADRO No. 27 CLASIFICACIÓN DE VALORES QUE GUÍAN SU ACTIVIDAD	57
CUADRO No. 28 CLASIFICACIÓN DE VALORES QUE SE PRACTICAN EN LA UTO	58
CUADRO No. 29 ESTRUCTURA ACADÉMICA DE LA UTO DETALLADA	59
CUADRO No. 30 UNIDADES ACADÉMICAS DESCONCENTRADAS Y SUB-SEDES	62
CUADRO No. 31 CRECIMIENTO VEGETATIVO DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL	62
CUADRO No. 32 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL 2016-2020 SEGUN FACULTADES DE LA UTO	63
CUADRO No. 33 ESTRUCTURA ACADÉMICA DE LA U.T.O	72
CUADRO No. 34 UNIDADES DESCONCENTRADAS	73
CUADRO No. 35 TITULADOS POR UNIDADES ACADÉMICAS POR GÉNERO 2009-2014	73

CUADRO No. 36	TITULADOS BACHILLERES EN CIENCIAS Y TÉCNICO SUPERIOR	74
CUADRO No. 37	NÚMERO DE DOCENTES POR FACULTAD EN LA U.T.O. 2012 - 2015	74
CUADRO No. 38	RELACIÓN UNIVERSITARIO/DOCENTE POR FACULTAD EN LA UTO 2012 - 2015	75
CUADRO No. 39	CONDICIÓN DE DOCENTES DE LA U.T.O.	76
CUADRO No. 40	GRADO ACADÉMICO DE LOS DOCENTES DE LA U.T.O.	76
CUADRO No. 41	POSGRADO MATRICULADOS Y TITULADOS	79
CUADRO No. 42	OFERTA ACADÉMICA POSGRADO	79
CUADRO No. 43	RESUMEN DE CARRERAS ACREDITADAS EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO	96
CUADRO No. 44	CARRERAS ACREDITADAS SEGÚN FACULTAD AL 2015 DE LA UTO	98
CUADRO No. 45	CONVENIOS ESTABLECIDOS CON INSTITUCIONES EXTERNAS PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS Y PASANTÍAS	102
CUADRO No. 46	BECARIOS POR FACULTAD QUE VIAJARON AL EXTRANJERO PME - CRISCOS ENTRE EL 2009 - 2015	103
CUADRO No. 47	BECARIOS EXTRANJEROS POR FACULTAD EN LA UTO PME - CRISCOS ENTRE 2019 - 2015	103
CUADRO No. 48	BECARIOS ERASMUS MUNDUS 2010 - 2014	104
CUADRO No. 49	PRESUPUESTO POR OBJETO DEL GASTO - GESTIÓN 2013	109
CUADRO No. 50	ARTICULACIÓN AGENDA PATRIÓTICA, PDES, PNDU Y PEI DE LA UTO	112
CUADRO No. 51	ARTICULACIÓN OPERATIVA A LA AGENDA PATRIÓTICA, PDES, PNDU Y PEI DE LA UTO	114
CUADRO No. 52	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS A LA AGENDA PATRIÓTICA, PDES, PNAU Y PEI DE LA UTO	116
CUADRO No. 53	PRODUCTO E INDICADORES PARA LA UTO	119
CUADRO No. 54	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERAS: ÁREA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO. POLÍTICA 1.1	122
CUADRO No. 55	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERAS: ÁREA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO. POLÍTICA 1.2	123
CUADRO No. 56	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO, FACULTADES Y CARRERAS. ÁREA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO. POLÍTICA 1.9	124
CUADRO No. 57	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERAS: GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. POLÍTICA 2	124
CUADRO No. 58	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERAS: GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. POLÍTICA 2.2	125
CUADRO No. 59	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERAS: GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. POLÍTICA 2.7	125
CUADRO No. 60	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERAS: GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA. POLÍTICA 3.1	126
CUADRO No. 61	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERA: GESTIÓN INSTITUCIONAL. POLÍTICA 4.1	126
CUADRO No. 62	ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERA: GESTIÓN INSTITUCIONAL. POLÍTICA 4.6	126
CUADRO No. 63	EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE RECURSOS (EN BOLIVIANOS)	133
CUADRO No. 64	PREVISIONES IMPUTABLES AL PRESUPUESTO (EN BOLIVIANOS)	134
CUADRO No. 65	DISTRIBUCIÓN DE GASTOS POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO (EN BOLIVIANOS)	134
CUADRO No. 66	METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN POR ÁREA	135
CUADRO No. 67	METAS A CUMPLIR POR LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO	135



## INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO No. 1	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA NORMATIVA	21
GRÁFICO No. 2	DIAGRAMA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA SITUACIONAL	22
GRÁFICO No. 3	VALORACIÓN DE LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS DEL PEI 2009-2015	26
GRÁFICO No. 4	VALORACIÓN DE LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS PEI 2009-2015	27
GRÁFICO No. 5	LÍNEA BASE 2014-2015 CON INDICADORES DEL CEUB	28
GRÁFICO No. 6	TIEMPO DE PERMANENCIA DE UNIVERSITARIOS POR FACULTADES UTO - 2015	30
GRÁFICO No. 7	PROMEDIO DE PERMANENCIA DE UNIVERSITARIOS 2009-2014 EN LA UTO	31
GRÁFICO No. 8	EFICACIA ACADÉMICA 2009-2015	32
GRAFICO No. 9	ICONOGRAFÍA DE LAS DIMENSIONES DEL DESARROLLO HUMANO	33
GRAFICO No.10	ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO POR REGIONES	34
GRAFICO No.11	ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO DE PAÍSES DE LATINOAMÉRICA	35
GRÁFICO No.12	COMPORTAMIENTO DEL NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN BOLIVIA ENTRE LOS CENSOS DEL 2001-2012	38
GRAFICO No.13	MATRICULADOS POR UNIVERSIDAD SISTEMA UNIVERSITARIO BOLIVIANO 2013	38
GRÁFICO No.14	PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LOS ELEMENTOS TANGIBLES	50
GRÁFICO No.15	PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA FIABILIDAD	51
GRÁFICO No.16	PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA CAPACIDAD DE RESPUESTA	53
GRÁFICO No.17	PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA SEGURIDAD	54
GRÁFICO No.18	PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA EMPATÍA	55
GRÁFICO No.19	PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO POR DIMENSIONES SEGÚN LOS UNIVERSITARIOS DE LA UTO	56
GRAFICO No.20	PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL 2016-2020 SEGUN FACULTADES DE LA UTO	63
GRAFICO No.21	RELACIÓN UNIVERSITARIO/DOCENTE POR FACULTADES EN LA UTO 2012-2015	75
GRAFICO No.22	ACREDITACIÓN Y AUTO EVALUACIÓN DE LAS CARRERAS DE LA U.T.O.	97

## INDICE DE DIAGRAMAS

DIAGRAMA No.1	ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA U.T.O.	65
DIAGRAMA No.2	NUEVO MODELO DE VISIÓN ESTRATÉGICA DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL	70
DIAGRAMA No.3	MODELO DE ARTICULACIÓN DEL GRADO Y POSGRADO	81
DIAGRAMA No.4	MODELO: VISIÓN ESTRATÉGICA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA U.T.O.	89
DIAGRAMA No.5	MODELO: GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA SOBRE LAS MISIONES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO	100



## **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO** **PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI - UTO) 2016 - 2020**

### **INTRODUCCIÓN**

La Universidad Técnica de Oruro (UTO), en un escenario interactuante con un medio globalizado, busca lograr una convergencia académica y social, y establece diversos retos para el futuro de su actuar como institución formadora de carácter público del nivel superior.

La complejidad de las condiciones y conexiones con el mundo académico y social, establece una responsabilidad que parte de la consolidación de su Plan Estratégico Institucional (PEI) como un corolario que proyecte planes, articule las visiones de los diversos actores de nuestra comunidad académica en torno a los propósitos misionales de la institución.

Es por lo anterior, que este Plan (2016 - 2020), determina la ruta a seguir de nuestra Casa de Estudios Superiores, que ha tenido como base la participación de todos los sectores: Autoridades, Docentes representados por la Federación de Docentes de la UTO (FEDUTO), Universitarios representados por la Federación Universitaria Local (FUL), logrando esfuerzos dentro de un principio fundamental que es el co - gobierno docente estudiantil, a los cuales se sumaron los administrativos como coadyuvantes del futuro de la Universidad.

El desarrollo de éste Plan, es fruto más de 50 talleres en las 34 carreras, 7 Consejos Facultativos, 9 Direcciones de Área, y las instituciones gremiales como la FEDUTO, FUL y SINTRAUTO, donde se recogieron inquietudes, propuestas y soluciones al estado de situación de la Universidad Técnica de Oruro.

Este documento, nace de compatibilizar la misión y modelo académico del sistema universitario, conjuntamente la visión, objetivos estratégicos, metas y parámetros que generan una interrelación con las 4 áreas estratégicas:

- Gestión de la formación profesional de grado y posgrado.
- Gestión de la investigación, ciencia y tecnología e innovación.
- Gestión de la interacción social – extensión universitaria.
- Gestión Institucional.

Estos cuatro Ejes Rectores propuestos por el Plan Nacional de Desarrollo del CEUB 2014 - 2018, se convierten en la columna vertebral de observancia académico - administrativo para todas las universidades del sistema; y la UTO como parte activa del mismo, ha establecido un horizonte de cumplimiento de metas e indicadores basado en dicho documento.

De igual forma, es cimiento de la contextualización institucional y el soporte normativo, desde la Constitución Política del Estado (CPE), la normativa de la Universidad Boliviana, la normativa del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) y articulados con el Plan General de Desarrollo Económico y Social para Vivir Bien y la Agenda 2025, los cuales también son horizonte de gestión académica y administrativa.

Otro elemento fundamental, es el enfoque metodológico que soportó la construcción del PEI, direccionado a partir de la Planeación Estratégica Situacional (PES), que permitió movilizar la participación y la discusión de los diversos actores en procura de establecer los contenidos políticos, estratégicos y programáticos del mismo.

Es necesario destacar la activa participación de sus autoridades y dirigentes universitarios, cuya fusión democrática en el marco del co – gobierno vincula las expectativas de una Universidad que

requiere cambios en espacios de tiempos cortos, e irrumpir con mayor expectativa en el escenario regional que reclama mayor contribución de la investigación, vinculación y gestión institucional de la Universidad. La UTO como parte de este sistema debe adecuarse a estos cambios para lograr mejores resultados como contribución a la sociedad.

## 1. ASPECTOS GENERALES

### 1.1. MARCO METODOLÓGICO

Se efectuó una revisión bibliográfica de las metodologías utilizadas en las universidades del extranjero, en especial en aquellos países cuyo desarrollo académico ha establecido saltos cualitativos: Chile, Colombia, Ecuador, Perú, etc.

Por tanto, la UTO, en el marco de sus procesos de planificación, se ha planteado en sus fines políticos, estratégicos y programáticos los instrumentos, herramientas que le son útiles para analizar el pasado, comprender, actuar sobre el presente y proyectarse al futuro deseable que quiere alcanzar como Institución de Educación Superior.

En el marco de la tarea planificadora, la Universidad se ha propuesto integrar los esfuerzos de planeación previos, los que se construyen y avanzan actualmente, en un enfoque metodológico propuesto por Carlos Mattos “Planeación Estratégica Situacional (PES)”. La elección se fundamenta en el siguiente análisis:

- a) La diferenciación entre la planificación tradicional y la planificación estratégica situacional (PES), que se muestra a continuación:

**CUADRO No. 1**

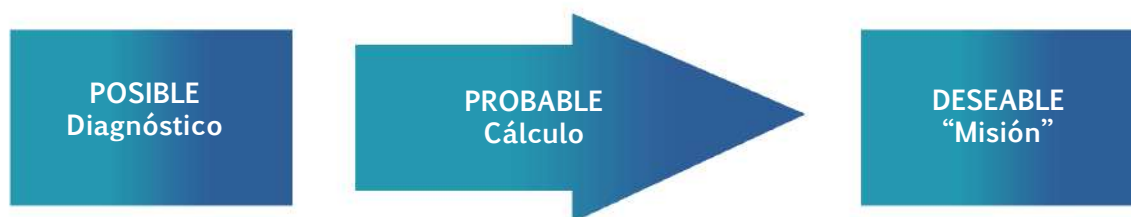
#### **DIFERENCIACIÓN ENTRE LA PLANIFICACIÓN TRADICIONAL Y LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA**

PLANIFICACIÓN TRADICIONAL (operativa o normativa)	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA SITUACIONAL
1. Determinista (predicciones ciertas)	1. Indeterminista (previsiones inseguras)
2. Objetivista (diagnóstico)	2. Subjetivista (apreciación situacional)
3. Predicciones únicas	3. Varias apuestas en escenarios
4. Plan por sectores	4. Plan por problemas
5. Certeza total	5. Incertidumbre y sorpresas
6. Cálculo técnico	6. Cálculo tecno político
7. Los sujetos son agentes	7. Los sujetos son actores
8. Sistema cerrado (metas únicas)	8. Sistema abierto (varias posibilidades)
9. Teoría del control de un sistema	9. Teoría de juegos

Fuente: Martín G., Pedro. 2014. Planificación Estratégica Situacional. España: UCM. Pág. 3

a) La diferenciación en la construcción de prospectiva institucional

### GRÁFICO No. 1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA NORMATIVA



### PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA SITUACIONAL



Fuente: Martín G., Pedro. 2014. Planificación Estratégica Situacional. España: UCM. Pág. 5

## 1.2. MOMENTOS DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL

Para el caso de la Universidad Técnica de Oruro, la adaptación del método implica los siguientes momentos:

Momento 0. **Construcción Línea Base y Evaluación Plan Estratégico 2009 – 2013**, este momento contempla dos actividades que se correlacionan entre sí:

La Línea Base (LB), a través de la identificación de variables e indicadores que se encuentran definidos al interior del Plan de Desarrollo Institucional; diseñado para el quinquenio 2009 – 2013 y cuyas estrategias (misión, visión, objetivos estratégicos, etc.) son también válidos para los años 2014 y 2015<sup>1</sup>. Estos indicadores de LB mostrarán y permitirán conocer cómo y en qué medida se han desarrollado los cambios (avances o retrocesos), entendiendo el carácter dinámico de los procesos de desarrollo institucional.

Momento del diagnóstico, consiste en el conocimiento y análisis del desarrollo de la realidad universitaria, su situación pasada, actual y sus tendencias, con el propósito de identificar los principales problemas y obstáculos para el desarrollo institucional.

<sup>1</sup> HCU Resolución Nro. 91/2013. HCU Resolución Nro. 42/2015

Momento de la Construcción de la Misión, Visión, determinación de objetivos y prioridades para el corto, mediano y largo plazo.

Momento del diseño de estrategias, políticas y programas que permitan plantear los cursos de acción factibles, necesarios para el logro de objetivos y metas.

Momento de especificación de medios, que consiste en la definición de proyectos y acciones específicas destinados al cumplimiento de los objetivos, identificación de los actores, mecanismos, recursos legales, administrativos, materiales y financieros requeridos para este fin.

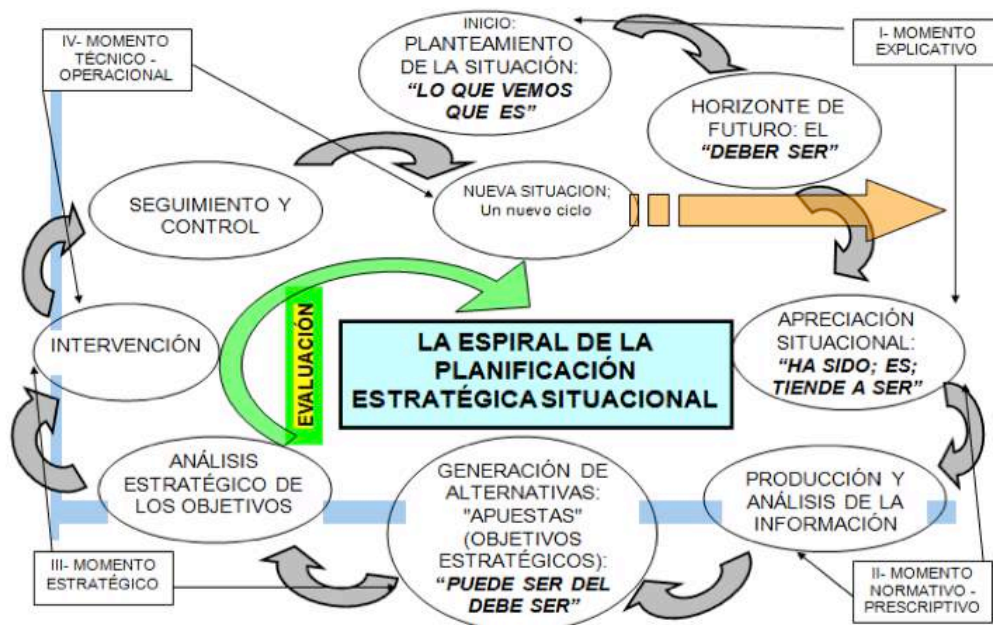
Momento de la definición de metas e indicadores, que implica la estimación cuantitativa de los objetivos trazados, sus variables sustantivas y su dimensión temporal.

Momento del seguimiento que consiste en la verificación oportuna del cumplimiento de las acciones previstas y en su caso, en la posibilidad de valorar e introducir los ajustes que se consideren necesarios para garantizar el cumplimiento del plan.

Momento de la evaluación que consiste en el análisis interno o externo, de los resultados, impactos y trascendencia del plan con una visión de mediano plazo, a fin de conocer si el plan, los objetivos y los resultados se corresponden con las necesidades que las funciones sustantivas de la institución deben atender.

## GRÁFICO No. 2

### DIAGRAMA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA SITUACIONAL



Fuente: Martín G., Pedro. 2014. Planificación Estratégica Situacional. España: UCM. Pág. 12

## 1.3. CRITERIO NORMATIVO DE LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL

CUADRO No. 2  
MARCO NORMATIVO

NORMA LEGAL	COMPETENCIA
<p>CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA.</p> <p>VIGENCIA: Promulgado el 09 de febrero del 2009 en el Alto, Bolivia.</p> <p>AMBITO DE APLICACIÓN Estado Plurinacional de Bolivia</p>	<p>Artículo 92.</p> <p>II. Las universidades públicas constituirán, en ejercicio de su autonomía, la Universidad Boliviana, que coordinará y programará sus fines y funciones mediante un organismo central, de acuerdo con un plan de desarrollo universitario.</p>
<p>ESTATUTO ORGÁNICO DE LA UNIVERSIDAD BOLIVIANA</p> <p>FECHA DE APROBACIÓN Resolución No. 026/2013</p> <p>AMBITO DE APLICACIÓN Sistema Nacional de Universidades</p>	<p>Título IV. Órgano Central de Programación, Coordinación, Ejecución.</p> <p>Art. 28 Inciso h). Elaborar el Plan de Desarrollo Institucional y participar en el proceso global de planificación.</p> <p>Art. 34. La reunión Nacional de Desarrollo Institucional (RENADI) es la instancia de propuesta y asesoramiento de políticas de desarrollo institucional del sistema de la Universidad Boliviana.</p> <p>Art. 37 Inciso a) Formular políticas, estrategias y planes de desarrollo institucional.</p> <p>Inciso b) Coordinar los procesos de planificación universitaria a corto mediano y largo plazo y efectuar el seguimiento de los mismos.</p>
<p>ESTATUTO ORGÁNICO UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO</p> <p>FECHA DE APROBACIÓN: 1 de enero de 1953</p> <p>AMBITO DE APLICACIÓN Universidad Técnica de Oruro.</p>	<p>Art. 68 inciso c) Formular el ante proyecto anual del presupuesto de la U.T.O.</p>
<p>XII CONGRESO NACIONAL DE UNIVERSIDADES ESTATUTO ORGÁNICO DEL SISTEMA DE LA UNIVERSIDAD BOLIVIANA</p> <p>Reglamento del Sistema Nacional de Planificación del Sistema de la Universidad Boliviana</p> <p>VIGENCIA Aprobado por Resolución Nro. 029/2014 XII Congreso Nacional de Universidades</p> <p>AMBITO DE APLICACIÓN Sistema Nacional de Universidades</p>	<p>Orienta la planificación universitaria con sus siete capítulos y veinte seis artículos.</p>
<p>MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO. NORMA</p> <p>Directrices de Planificación de Mediano y Largo Plazo hacia la Agenda Patriótica 2025</p> <p>FECHA DE APROBACIÓN Gestión 2014</p>	<p>TÍTULO II LA GESTIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE MEDIANO Y LARGO PLAZO</p> <p>Artículo 4. Bases del proceso de Planificación De acuerdo a las características propias de cada sector y/o Entidad Territorial Autónoma, estas directrices deberán ser incorporadas en sus respectivos planes, en el marco de la Estructura Programática del PDES, la cual se encuentra articulada con los pilares de la Agenda Patriótica 2025.</p>

**AMBITO DE APLICACIÓN**

Todas las entidades del sector público a nivel nacional, sectorial, departamental, regional municipal, territorial e indígena originario campesino y el Sistema de la Universidad Boliviana.

**SISTEMA NACIONAL DE PLANIFICACION (SISPLAN)**

FECHA DE APROBACION : AÑO 2007

LEY Nro. 777 DEL 21 DE ENERO DE 2016: SISTEMA DE PLANIFICACIÓN INTEGRAL DEL ESTADO (SPIE). En el marco del Vivir Bien.

**Artículo 5. Pilares de la Agenda Patriótica**

Los lineamientos que orientan la planificación de mediano plazo son los pilares de la Agenda Patriótica 2025.

3. Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano integral.

4. Soberanía científica y tecnológica con identidad propia.

**Artículo 7. Priorización de Objetivos, Metas e Indicadores**

Las instituciones públicas priorizarán los objetivos de desarrollo, metas e indicadores en sus planes de desarrollo respectivos, en el marco de la Estructura Programática del PDES, que causen impacto en la disminución de la pobreza extrema, la exclusión social, incremento de la producción, el ingreso, el empleo y en la seguridad alimentaria con soberanía en el país.

**Artículo 10. Planes Estratégicos Institucionales (PEI)**

I. Son instrumentos de planificación institucional de mediano plazo, en los cuales deben concretarse las políticas y objetivos, nacionales, sectoriales y de territorios autónomos en el marco de las competencias institucionales, establecidas en la CPE y normativa legal vigente.

II. La elaboración de estos planes, estarán sujetas a las herramientas metodológicas, generadas por el Ministerio de Planificación del Desarrollo, tendrá una vigencia de cinco años y se efectuarán evaluaciones en forma anual.

**Artículo 11. Articulación del Programa de Operaciones Anual (POA)**

I, Las entidades públicas, deberán garantizar que los POA´s elaborados se encuentren en el marco de los lineamientos estratégicos establecidos en los planes de desarrollo sectorial, departamental, municipal e institucional, velando por la adecuada articulación con estos.

II, Las entidades públicas deben remitir al Ministerio de Planificación del Desarrollo, el Programa Operativo Anual (en medio físico y magnético) para verificar la articulación con los planes de mediano y largo plazo.

Fuente: Elaboración propia. 2016.



## 2. LÍNEA BASE Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO 2009 - 2013

### 2.1. ANÁLISIS DE INDICADORES Y METAS

Para la construcción del Plan se han desarrollado dos Líneas Base<sup>2</sup> que se constituyen en la plataforma de la metodología y el contenido del mismo.

En ese marco, la primera LB muestra el grado de cumplimiento del Plan de Desarrollo Estratégico 2009 - 2013 con los indicadores del mismo, y la segunda que mide el grado de cumplimiento de los indicadores para la gestión 2014 - 2015, definidos en el Plan Nacional de Desarrollo del Sistema Nacional Universitario 2014 - 2018.

En el primer caso, teniendo como rector al Ing. Gustavo Rojas y con la coordinación del Atlantic Community Economic Development Institute (ACEDI – Canadá) y la Dirección de Planificación y Desarrollo Institucional (DPDI) de la UTO, se elaboró el plan 2009 - 2013, en base a tres flujos de información:

- Información cuantitativa que permitió encontrar evidencias de valor estratégico como el índice de eficacia.
- La información cualitativa a través de las contribuciones de los Grupos Universitarios de apoyo al Plan (GUAP's) y el Proceso de Investigación Acción y Capacitación que origina el Diagnóstico de Desarrollo Organizacional.
- Las contribuciones de invitados especiales de Canadá, México y La Paz que ayudaron a expandir sus conocimientos y sus experiencias.

Se establecieron cuatro líneas estratégicas y sus diferentes líneas de acción:

**CUADRO No. 3**  
**LÍNEAS ESTRATÉGICAS**

LÍNEAS ESTRATÉGICAS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Desarrollo de la calidad académica.	Desarrollo académico de la calidad académica de pregrado y posgrado
Investigación.	Políticas de investigación. Desarrollar políticas de difusión de la producción de la investigación. Desarrollar políticas de fomento de la investigación.
Vinculación.	No se cuentan con líneas de acción
Gestión organizacional.	Perfil institucional de la UTO Elaborar un Plan de cambio institucional Implementar el Plan de cambio institucional Implementar sistemas de capacitación en gestión organizacional Implementar un sistema de monitoreo y evaluación

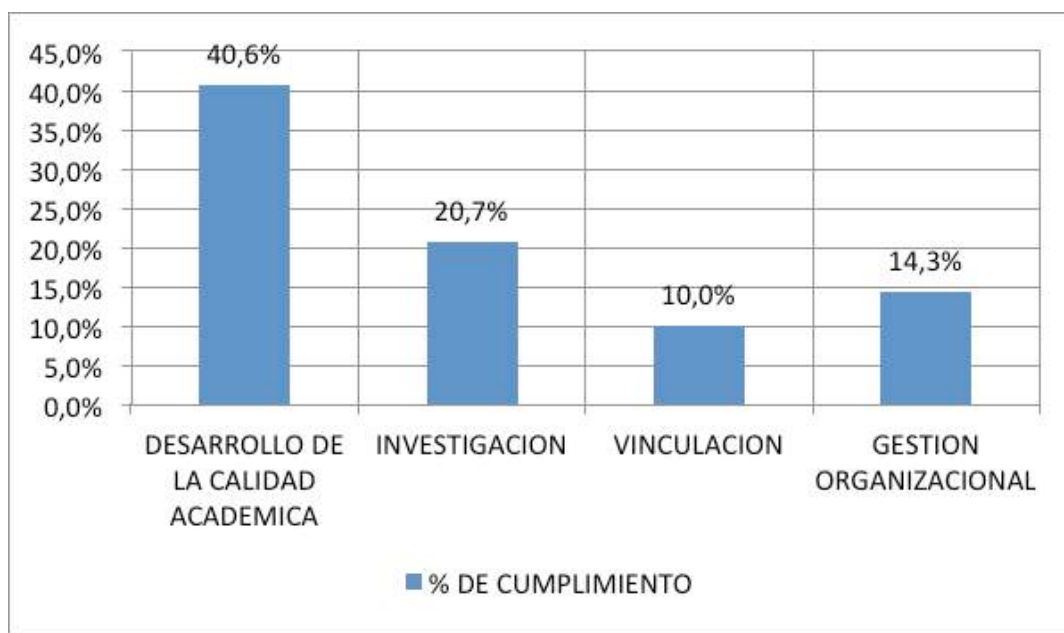
Fuente: LB 2009 - 2015.

<sup>2</sup> La línea base a construir representa un conjunto de indicadores seleccionados para la evaluación sistemática de políticas, programas, planes o proyectos, los indicadores pueden ser coyunturales o estructurales, cuya referencia principal es el tiempo y muestran la evolución de los mismos a través de información puntual.

El siguiente gráfico muestra la evaluación realizada a las líneas estratégicas.

**GRÁFICO No. 3**

**VALORACIÓN DE LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS DEL PDE 2009 - 2015**



Fuente: Línea base. UTO. 2009 - 2015.

Del Gráfico No. 3, podemos colegir que el cumplimiento al Plan Desarrollo Estratégico (2009 -2015), se ha concentrado más en el desarrollo de la calidad académica como prioridad, posteriormente la investigación, la gestión organizacional, dejando la vinculación con un dato muy reducido en su ponderación.

**CUADRO No. 4**

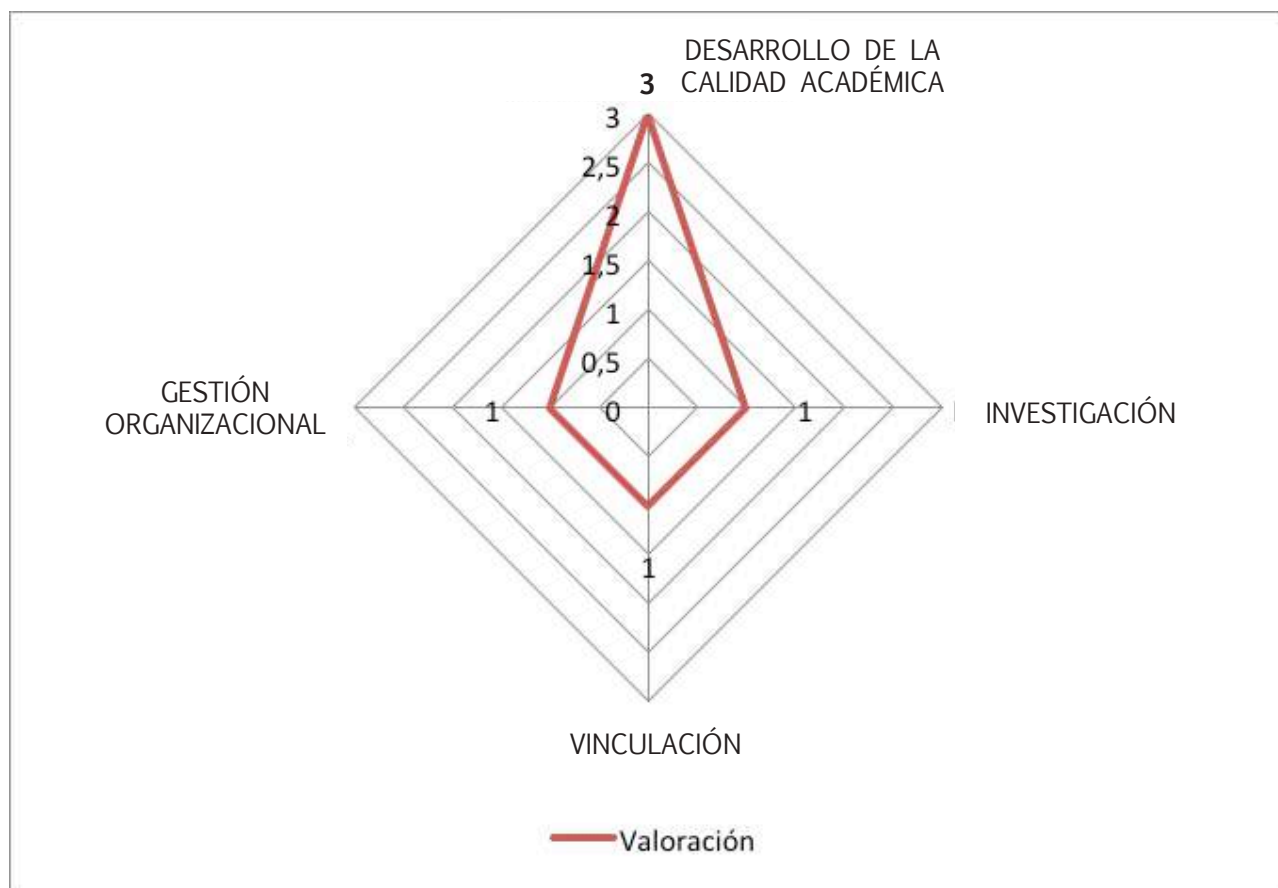
**LÍNEAS ESTRATÉGICAS DEL PDE DE LA UTO 2009 - 2015 EN RELACIÓN A LA VALORACIÓN DEL CEUB**

LÍNEAS ESTRATÉGICAS	% DE CUMPLIMIENTO	VALORACIÓN
Desarrollo de la Calidad Académica	40.65%	3
Investigación	20.67%	1
Vinculación	10.00%	1
Gestión Organizacional	14.29%	1
<b>PROMEDIO</b>	<b>21.40%</b>	<b>2</b>

Fuente: Línea Base UTO, 2009 - 2015.

El cuadro siguiente muestra la evaluación realizada a las líneas estratégicas de acuerdo a los indicadores establecidos y a la valoración propuesta por el CEUB.

**GRÁFICO No. 4**  
**VALORACIÓN DE LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS PDE 2009 - 2015**



Fuente: Línea Base UTO. 2009 - 2015.

La LB del Plan de Desarrollo 2009 - 2015, tiene una valoración de 2 en promedio, cuyo dato final significa que el Plan se inició y no concluyó adecuadamente. Su relación, coherencia y pertinencia ha sido débil al no cumplir los objetivos trazados.

Si comparamos los datos alcanzados en la LB con los datos obtenidos para el sistema Universitario del Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018 evaluado para el año 2014 - 2015, donde el promedio general es de 2.55; este es 0.50 mayor que el de la Universidad Técnica de Oruro.

**La Segunda Línea Base**, refiere a la evaluación en función a los indicadores y metas que ha establecido el Plan Nacional de Desarrollo Universitario 2014 - 2018 para cada Universidad Pública del sistema.

Este documento es un referente, que toma en cuenta la presencia de procesos políticos, económicos y sociales emergentes con las características actuales del Sistema de la Universidad Boliviana y cada una de sus instituciones; es decir un plan versátil y flexible, pero al mismo tiempo sistemático y concreto, con un enfoque de gestión por resultados que busca incrementar la eficacia y el impacto de las políticas planteadas a través de una mayor responsabilidad de todos y cada uno de los componentes de la comunidad educativa.

## CUADRO No. 5

## LÍNEA BASE DE LA UTO, RESPECTO A LAS ÁREAS ESTRATÉGICAS DEL CEUB

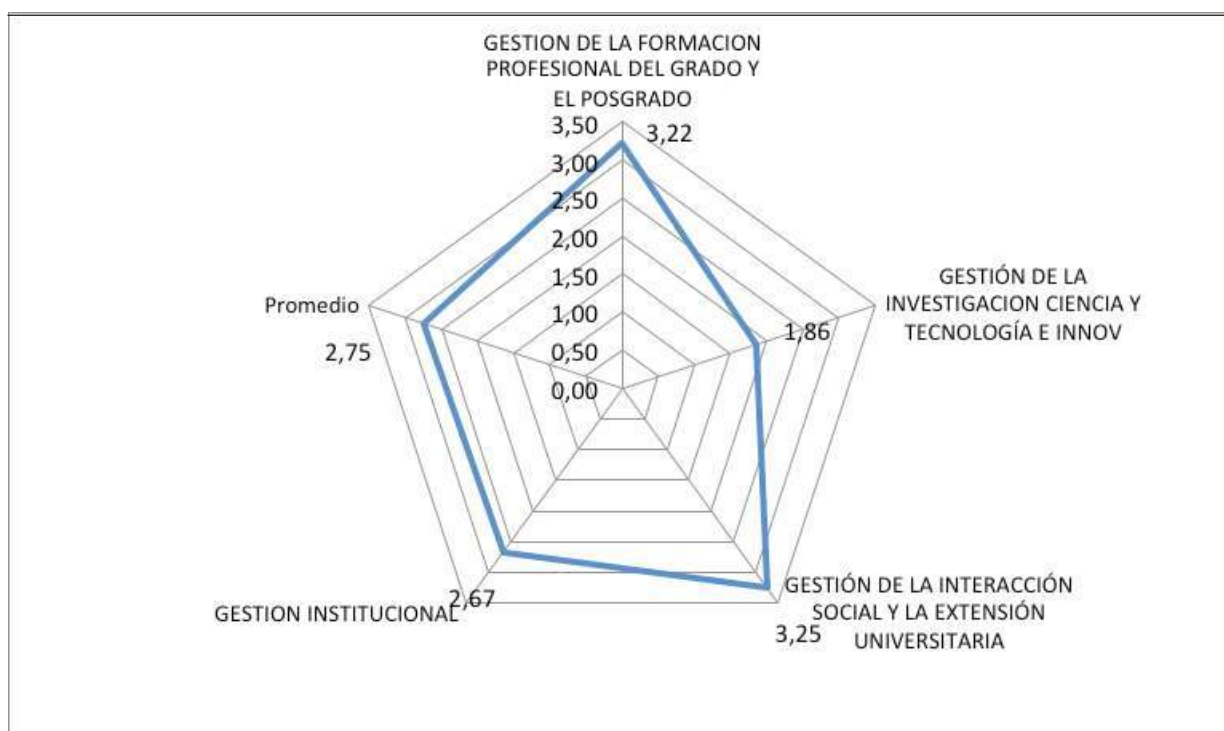
ÁREA ESTRATÉGICA	VALORACIÓN CEUB
Gestión de la formación profesional del grado y el posgrado	3.22
Gestión de la investigación ciencia y tecnología e innovación	1.86
Gestión de la interacción social y la extensión universitaria	3.25
Gestión institucional	2.67
<b>Promedio</b>	<b>2.75</b>

Fuente: Línea base UTO. 2009 - 2015.

Siguiendo las etapas de la LB: planeación, marco normativo, diseño preliminar de la línea base, análisis y verificación de la información, selección de indicadores y documentación, construcción del documento y socialización, se han obtenido los siguientes resultados:

## GRÁFICO No. 5

## LÍNEA BASE 2014 - 2015 CON INDICADORES DEL CEUB



Fuente: Línea base 2015.

La ponderación lograda de 2.75 sobre un 5, muestra que la UTO en su conjunto está por encima de la media nacional de 2.55, donde el área de investigación es la que requiere una mayor atención, fortalecimiento en el grado de cumplimiento de las políticas y metas.

Por orden de atención e importancia, se debe priorizar en primera instancia dentro la investigación su contribución al desarrollo económico local sustentable, buscando que sus indicadores en su cumplimiento reflejen una actitud proactiva dentro las demandas sociales, buscando ser protagonistas de las políticas públicas en especial regionales.

Lo segundo en prioridad es el fortalecimiento de la gestión académica administrativa, toda la reingeniería y los medios que la fortalecen, deben sostener un conjunto de actividades que reciben uno o más insumos y crear un producto de valor para la gestión del conocimiento. Este es un concepto difícil de consolidar. Se debe entender que las tareas individuales son importantes en un proceso, pero no tienen ninguna de ellas importancia si el proceso global no funciona.

## 2.2. EVALUACIÓN DE LA EFICACIA EN LA UTO

Para realizar una evaluación los indicadores muestran información clave de su sistema organizacional, mediante su comparación, en el tiempo, con referentes externos e internos.

Sumado a la línea base expuesta precedentemente, en los sistemas educativos es importante medir el índice de eficacia, que evalúa el grado de satisfacción de los objetivos fijados en sus programas de actuación, o de los objetivos incluidos tácita o explícitamente en su misión<sup>3</sup>.

Es decir, comparando los resultados reales con los previstos, independientemente de los medios utilizados. Los indicadores de eficacia se enfocan en qué se debe hacer, por tal motivo, en el establecimiento de un indicador de eficacia es fundamental conocer y definir operacionalmente los requerimientos de receptor de los productos, servicios y beneficios que produce la organización.

El indicador de eficacia es relevante dentro de las universidades, ya que se mide en función de la permanencia de los universitarios y el porcentaje de aquellos que han logrado egresar en el tiempo establecido en el currículo.

### CUADRO No. 6

#### PERMANENCIA DE UNIVERSITARIOS PROMEDIO POR FACULTADES EN LA U.T.O.

UNIDAD FACULTATIVA	GESTIÓN 2009 - 2015
FDCPS	5.51
FNI	8.25
FCEFA	7.57
FCAN	6.96
FAU	7.46
FT	3.62
FCS	6.94
<b>Promedio</b>	<b>7.11 <sup>4</sup></b>

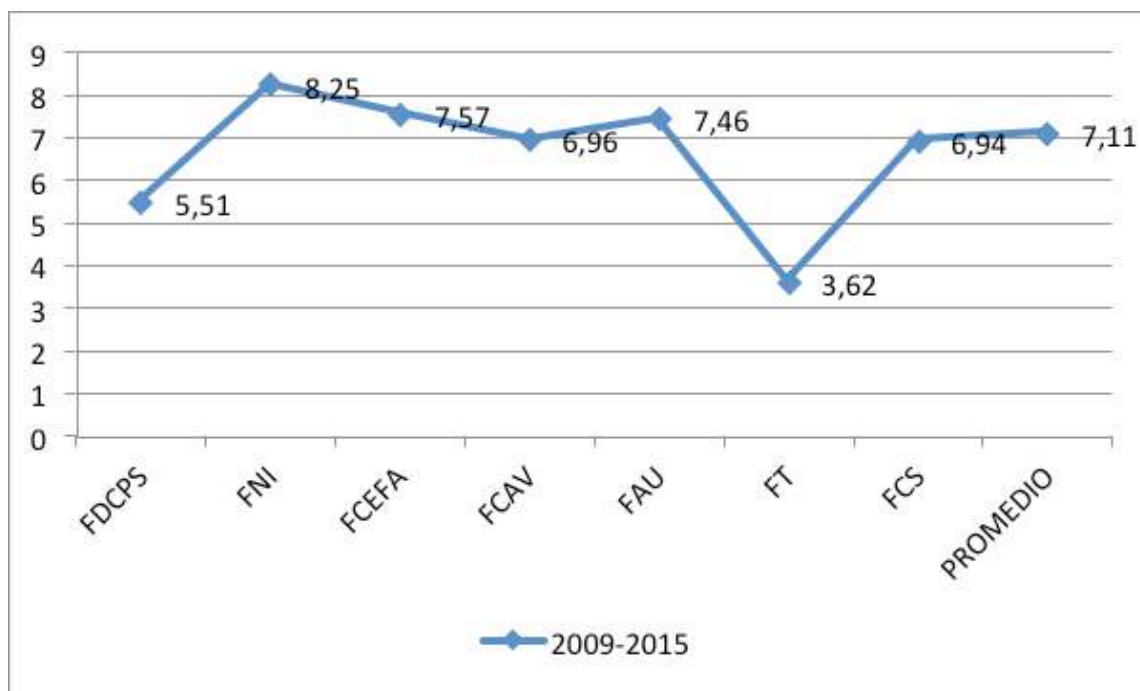
Fuente: DTIC. UTP. 2015

<sup>3</sup> Valle Barra, Mauricio. 2012. Modelo de Gestión Universitaria basada en indicadores por dimensiones relevantes. Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Pág. 3.

<sup>4</sup> No se toma en cuenta la Facultad Técnica donde el tiempo de estudios académicos es de 3 años.

## GRÁFICO No. 6

## TIEMPO DE PERMANENCIA DE UNIVERSITARIOS POR FACULTADES UTO - 2015



Fuente: DTIC. UTP. 2015.

Del Gráfico anterior, observamos que el tiempo de mayor permanencia académica corresponde a la Facultad Nacional de Ingeniería con 8.25 años y el menor la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales con 5.51 años.

El comportamiento de la permanencia, tiene relación con tres problemas estructurales que son comunes a todo el sistema universitario:

- La falta de orientación vocacional, que correlaciona con la información sobre las carreras donde las exigencias de las mismas y las competencias de los postulantes al parecer tienen una gran brecha.
- La situación económica de los estudiantes, si observamos las carreras de la Facultad Nacional de Ingeniería, dificulta estudiar y trabajar simultáneamente, lo cual alarga el tiempo de estudio, variable importante a la hora de evaluar la permanencia, ya que muchos de estos deben costear sus estudios. Estos se enfrentan a problemas de costo de oportunidad de destinar tiempo al estudio, o a trabajar para contribuir a complementar el ingreso familiar, y así financiar sus gastos de mantención.
- Finalmente, el rendimiento académico tiene mucho que ver con las habilidades académicas previas, donde las carreras técnicas que requieren competencias de razonamiento lógico - matemático, son las que menos se desarrollan en la educación secundaria, dificultando muchas veces su aprovechamiento en las diferentes materias.

Para el cálculo de la eficacia se utiliza la siguiente relación:

$$A = \frac{LAp}{MTA} \quad \text{Ec. 1}$$

Dónde:

- L = Unidades de meta lograda
- M = Unidades de meta programada
- Tr = Tiempo real para llegar al logro obtenido
- Tp = Tiempo planeado para alcanzar la meta total
- A = Eficacia

La eficacia puede calcularse para la UTO por año, según los promedios de permanencia de las gestiones 2009 al 2014, según el cuadro que sigue:

CUADRO No. 7

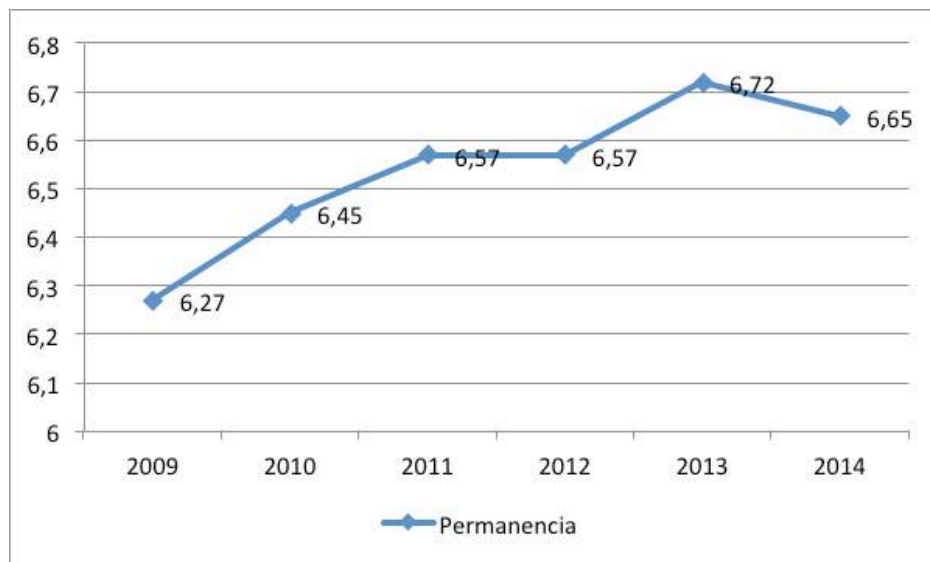
## PROMEDIO DE PERMANENCIA DE UNIVERSITARIOS 2009 - 2014 EN LA UTO

AÑO	PERMANENCIA
2009	6.27
2010	6.45
2011	6.57
2012	6.57
2013	6.72
2014	6.65
<b>Promedio</b>	<b>6.53</b>

Fuente: DTIC. UTP. 2015

GRÁFICO No. 7

## PERMANENCIA PROMEDIO DE UNIVERSITARIOS 2009 - 2014 EN LA UTO



Fuente: DTIC. UTP. 2015

Si tomamos en cuenta la meta fijada del indicador de permanencia 6.5 años en cada una de las facultades y teniendo en cuenta el número de egresados por cada gestión que culminaron en 5 años que es lo ideal podemos calcular la eficacia por año.

CUADRO No. 8

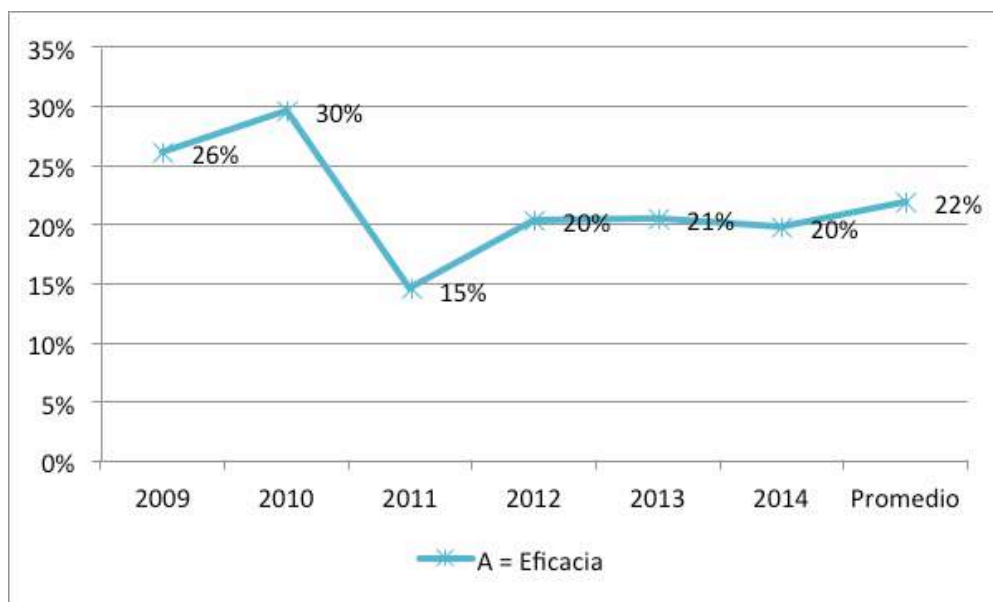
## CÁLCULO DE LA EFICACIA ACADÉMICA 2009 - 2015

Año	Tr = Tiempo real para llegar al logro obtenido (Permanencia)	M = Unidades de meta programada Total Egresados	L = Unidades de meta lograda. Egresados en 5 años	Tp = Tiempo de egreso planeado para llegar a la meta	A = Eficacia $A = \frac{L \cdot T_p}{M \cdot T_r}$
2009	6.27	1518	382	6.5	26%
2010	6.45	1606	472	6.5	30%
2011	6.57	1321	194	6.5	15%
2012	6.57	1707	351	6.5	20%
2013	6.72	1577	335	6.5	21%
2014	6.65	1726	350	6.5	20%
<b>Promedio</b>	<b>6.53</b>	<b>1576</b>	<b>347</b>	<b>6.5</b>	<b>22%</b>

Fuente: DTIC. UTP. 2015

GRÁFICO No. 8

## EFICACIA ACADÉMICA 2009 - 2015



Fuente: Elaboración propia en base a información del DTIC. UTP. 2015

La eficacia académica muestra el grado en que se alcanzan los objetivos y/o metas en la población beneficiaria en un periodo determinado independiente de los costos. Esta definición tiene dos aspectos fundamentales: metas y tiempo<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Plan de Desarrollo Estratégico 2009 - 2013 de la Universidad Técnica de Oruro.



La relación metas/tiempo que se han establecido para este periodo muestra en promedio un 22%, teniendo en cuenta que el 2009 se proyectó reducir a 6.5 años el tiempo de permanencia promedio en la UTO, lo que resta es trabajar con mayor énfasis en el porcentaje de egresados.

### 3. SITUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

#### 3.1. EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA: UN ENFOQUE DESDE EL DESARROLLO HUMANO

El desarrollo humano como paradigma partió del primer informe de 1990 con la premisa de que el desarrollo tiene por objetivo ampliar las oportunidades de las personas, centrándose de manera general en la riqueza de vidas humanas y no sólo en la riqueza económica.

En el informe sobre Desarrollo Humano del 2015, se tiene una mayor definición de las dimensiones que comprende:

En primer lugar, está la mejora directa de las capacidades humanas que tienen como variables a una vida larga y saludable, el conocimiento y el nivel de vida digno.

Por otra parte, la creación de las condiciones necesarias para el desarrollo humano, que toma como bases a: la participación en la vida política y comunitaria, la sostenibilidad ambiental, seguridad humana, derechos humanos, promoción de la igualdad y la justicia social.

GRÁFICO No. 9

#### ICONOGRAFÍA DE LAS DIMENSIONES DEL DESARROLLO HUMANO



Fuente: Informe sobre desarrollo humano 2015. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.  
Estados Unidos: PBM Graphics. Pág. viii

El conocimiento, donde se asientan las capacidades humanas concibe la proyección de la humanidad, donde su uso y el gran avance tecnológico, son la base de un mundo que prevé su continuo progreso. En ese marco, la Educación Superior buscará nutrir las condiciones de las universidades para que logren cada vez ser más eficientes y de alto impacto en sus labores dentro de cada uno de los países.

Los enfoques de los programas y las estrategias educativas, responden a la dinámica social y laboral, obligando a ser cada vez más flexibles y con una alta convicción de formación continua para aquellos que quieren lograr una posición expectable dentro del mercado de trabajo.

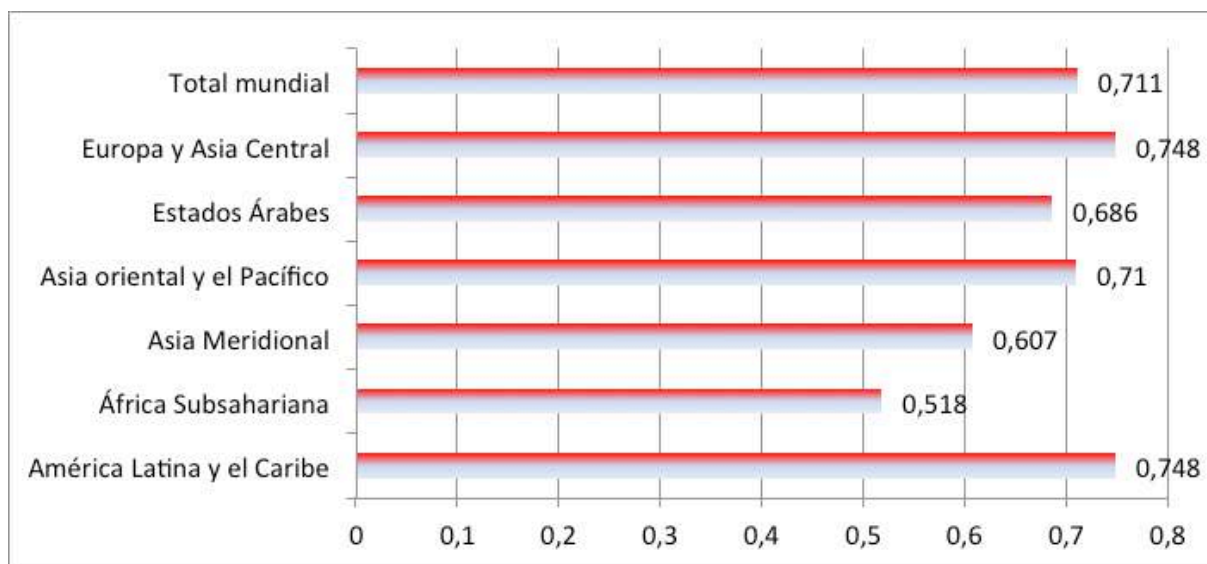
La globalización ha marcado asimetrías, todavía se tienen países con desarrollo humano alto, medio y bajo. La revolución digital ha creado nuevas oportunidades; pero también ha dado origen a nuevos desafíos, que se palpa en las condiciones de trabajo sobre las cuales se extienden las potencialidades de las personas.

Es decir que las capacidades y oportunidades se ven reflejados en el mercado laboral, con efecto en los ingresos medios, seguridad, empoderamiento de la mujer, participación, libre expresión, dignidad y reconocimiento, creatividad e innovación. (Informe PNUD 2015).

En ese contexto, América Latina al ser comparada con otras regiones en desarrollo humano tiene un índice de 0.748, como se muestra en el siguiente gráfico:

**GRÁFICO No. 10**

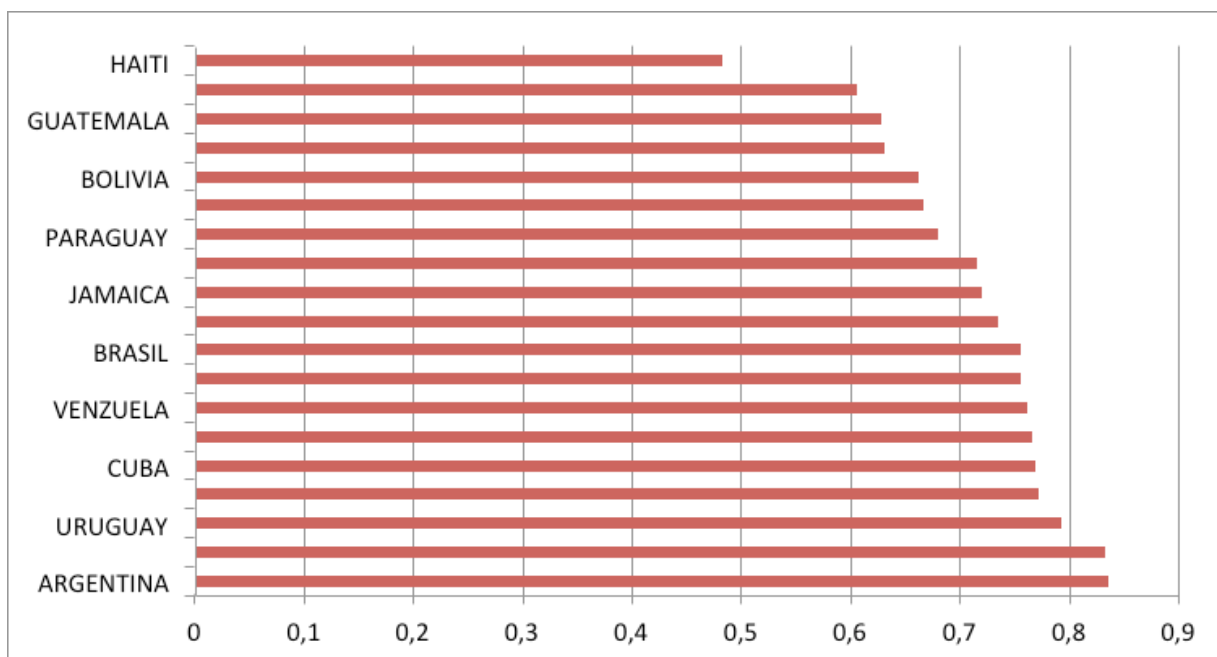
**ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO POR REGIONES**



Fuente: Informe sobre desarrollo humano 2015. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.  
Estados Unidos: PBM Graphics. Pág. 31

Se debe destacar que nuestra región este por encima del promedio total mundial, siendo uno de los más altos solo igualado por Europa y Asia Central. Lo que nos lleva a pensar que la contribución del sistema universitario juega un rol importante para éste logro.

**GRÁFICO No. 11**  
**ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO DE PAÍSES DE LATINOAMÉRICA**



Fuente: Informe sobre desarrollo humano 2015. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.  
 Estados Unidos: PBM Graphics. Pág. 28 - 30.

Para realizar ésta reflexión tomaremos 4 paradigmas planteados por Víctor Manuel González<sup>6</sup>, que son parte de la realidad de Latinoamérica:

- 1) La construcción de conocimiento, donde la educación debe estar centrada en el estudiante, la base es la andragogía que considera a los estudiantes como constructores de su conocimiento y como poseedores de sus propias habilidades para hacerlo.

Se estima que en el Siglo XXI la Universidad volcará sus esfuerzos hacia la transferencia de conocimientos y competencias, la certificación, acreditación, investigación y el emprendimiento como factores clave.

El valor estratégico del conocimiento y de la información para las sociedades contemporáneas, refuerza el rol que desempeñan las instituciones de educación superior. El dominio del saber, al constituir el principal factor de desarrollo, fortalece la importancia de la educación; ella constituye el principal valor de las naciones. Una sociedad que transita hacia una etapa basada en el conocimiento, ofrece nuevos horizontes a las instituciones educativas, tanto en sus tareas de formación de profesionales, investigadores y técnicos, como en la generación, aplicación y transferencia del conocimiento para atender los problemas del país.<sup>7</sup>

Dicha sociedad estará basada en la educación permanente, incidiendo en el auto aprendizaje que supere al sistema exigiéndole un mayor compromiso académico, disciplina, cambios estructurales

<sup>6</sup> Gonzáles Romero, Víctor Manuel. 2013. Paradigmas de la Educación Superior para el Siglo XXI. México: Centro Cervantes. Pág. 13.

<sup>7</sup> ANUIES. 2000. La Educación Superior en el Siglo XXI. Pág. 67

de manera que el profesional pueda resolver problemas de acuerdo a las múltiples circunstancias en que se encuentre.

En América Latina, problemas recurrentes como la pobreza y la marginalidad de muchos sectores son común denominador, consecuentemente las instituciones de Educación Superior deben tener la capacidad de incorporar las ideas, concepciones de muchos ciudadanos y ciudadanas que están al margen de las universidades para convertirlos en productos académicos proactivos y funcionales.

- 2) Para afrontar la sociedad del conocimiento, la universidad debe tomar como razón estructural la calidad académica, la investigación y vanguardizar dichos procesos, así traspasará los límites del conocimiento superando los paradigmas actuales; pero preservando el desarrollo humano sostenible.

El conocimiento no existe para sí, el rol de las universidades es promover la paz, libertad y justicia social. Lo estratégico no está en el otorgamiento de títulos, grados o investigaciones, sino en la irrestricta materialización de todos estos saberes en mejores condiciones de vida de sus ciudadanos a los cuales deben responder.

Bajo ese precedente, temas como la distribución equitativa de los recursos económicos, protección al medio ambiente, participación y derechos humanos, deben ser promovidos desde todos los ámbitos de la ciencia, esto lleva en muchas ocasiones a tener una posición contestataria con políticas gubernamentales, departamentales y hasta locales.

Fortalecer el desarrollo humano, es tarea principal de la región, las experiencias de investigaciones y prácticas que han resultado exitosas, transferidas desde la Universidad debe ser prioridad para los lazos de integración de todos nuestros países.

La relación Universidad – Sociedad – Sectores productivos, se debe basar en compatibilizar la planificación educativa y la del desarrollo mediante redes estatales, regionales y municipales, debiendo fortalecerse bajo interacciones e intereses comunes de la sociedad.

- 3) Una universidad abierta e incluyente, más que nunca debe ser flexible y dinámica, adaptándose a las nuevas necesidades del contexto relacionándola con el entorno laboral y las empresas.

El desarrollo humano de los países de Latinoamérica es calificado como medio, la conexión con la Educación Superior demanda una mayor diversificación y evolución de capacidades ante las condiciones del mercado laboral, la innovación y el emprendimiento para crear sus propios negocios y empresas, forjarse en el marco de la incertidumbre y sobre todo trabajar en equipo.

Toda esta gama de realidades a las cuales se tiene que enfrentar, debe estar sustentada sobre una base organizacional de las universidades que tengan el mismo carácter: diversidad organizacional, mayor responsabilidad social y el control de la calidad de cada una de estas transformaciones.

Adicionalmente, cada una debe poseer una propia identidad debido a las exigencias del entorno, si bien los problemas son comunes, diferentes elementos culturales hacen que las soluciones sean diferentes, lo que conlleva a una propia concepción curricular dialéctica, no solo para un país sino para todos los que quieran aplicar dichas experiencias educativas.

- 4) El uso de tecnologías es cada vez más frecuente en módulos interactivos, intercambio de información mediante modelos virtuales y aprendizajes continuos.

La extensión de conocimientos, deberá pasar desde la cobertura educativa hacia la transferencia de ciencia y de aplicaciones prácticas, esta realidad ya la vivimos con una alta formación dentro de las universidades en los módulos virtuales, que democratizan el conocimiento, esto hace que toda la educación varíe en su alcance, el problema es la transferencia de conocimientos.

### 3.2. LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN BOLIVIA

Según la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, establece que la Educación Superior desarrolle procesos de formación profesional, generación y divulgación de ideas orientadas al desarrollo integral de la sociedad. Para lo cual se tomará en cuenta los conocimientos universales, los saberes colectivos de las naciones y pueblos indígena originario campesinos.

Esta educación es intracultural, intercultural y plurilingüe, tiene por misión la formación integral de recursos humanos con alta calificación y competencia profesional que desarrolla procesos de investigación científica para resolver problemas de la base productiva y de su entorno social, promueve políticas de extensión e interacción social para fortalecer la diversidad científica, cultural y lingüística, participa junto a su pueblo en todos los procesos de liberación social, para construir una sociedad con mayor equidad y justicia social.

Además, está conformada por las universidades, las escuelas superiores de formación docente, institutos técnicos, tecnológicos, artísticos, fiscales y privados.<sup>8</sup>

Un aspecto relevante es que los artículos 92 y 93, establecen que la autonomía universitaria es relevante por su lucha histórica.

Toda esta normativa, ha derivado en el establecimiento de medidas que han ajustado las relaciones con el gobierno y ha inferido en una vinculación hacia la agenda del gobierno, comprometiendo a todo el sistema al establecimiento de programas desconcentrados en las provincias bajo el nuevo paradigma que involucran la mayor democratización de la educación y la participación originaria campesina.

Según el Instituto Nacional de Estadística, el comportamiento del nivel de instrucción educativa en el periodo 2001 – 2012 se muestra en el siguiente cuadro:

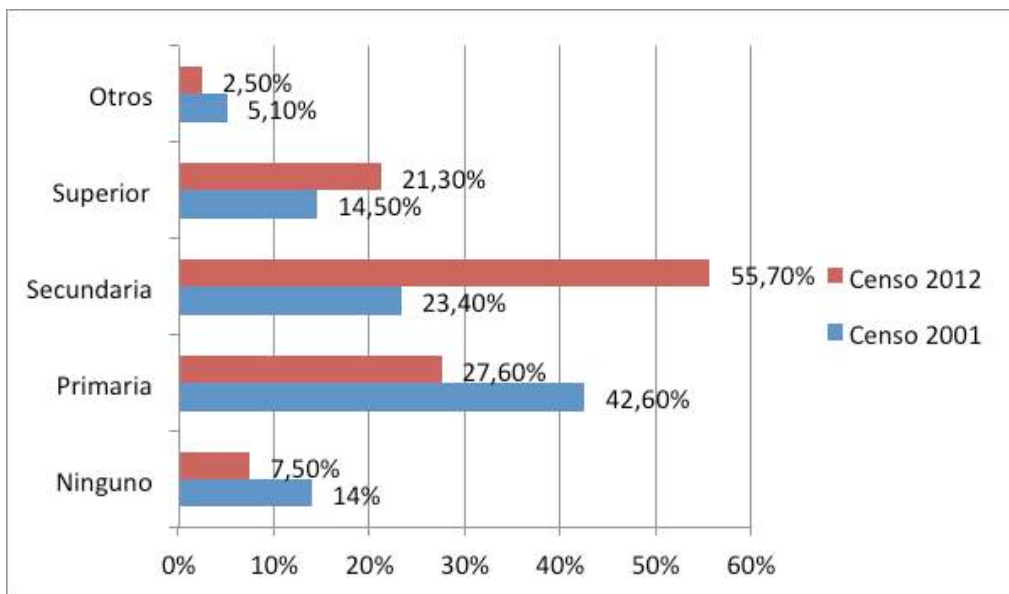
**CUADRO No. 9**  
**EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN BOLIVIA**

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	CENSO 2001	CENSO 2012
Ninguno	14.0	7.5
Primaria	42.6	27.6
Secundaria	23.4	55.7
Superior	14.5	21.3
Otros	5.1	2.5

Fuente: I.N.E. CNPV 2012.

<sup>8</sup> Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia. 2009. Art. 91.

GRÁFICO No. 12

COMPORTAMIENTO DEL NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN BOLIVIA  
ENTRE LOS CENSOS DEL 2001 - 2012

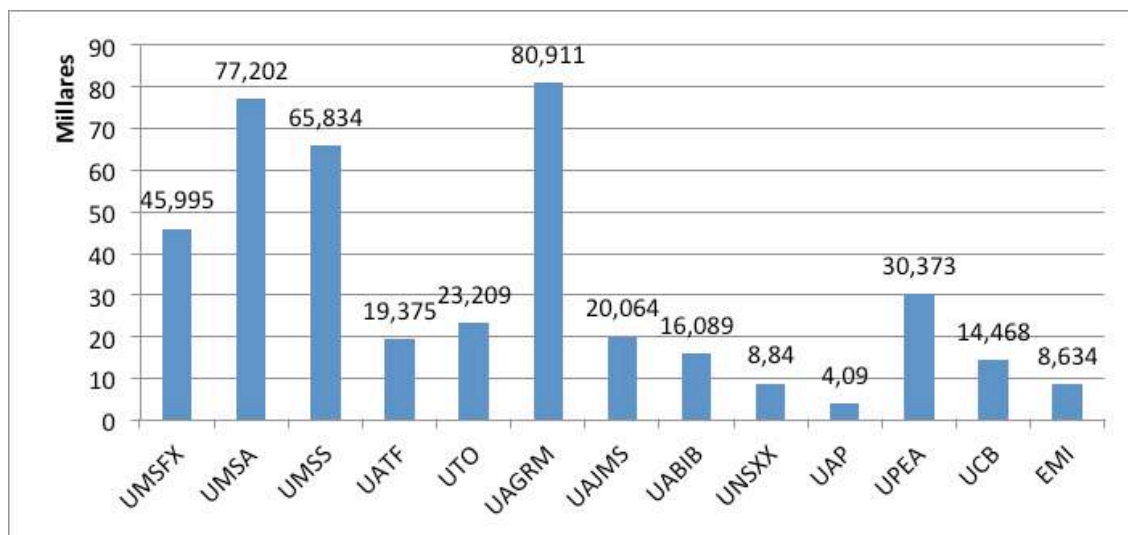
Fuente: INE CNPV 2012

En el nivel de instrucción superior, el país ha tenido una evolución favorable del 6.8%, (21.30% menos 14.50%) sin embargo, es en el nivel secundario donde mayor avance se tiene del 32.30%, implicando una presión mayor sobre todo el sistema universitario tanto público, como privado, así como a los institutos de formación superior.

Para el sistema público, en el año 2013 se ha tenido un comportamiento por cada una de las Universidades del Sistema que se muestra a continuación.

GRÁFICO No. 13

## MATRICULADOS POR UNIVERSIDAD SISTEMA UNIVERSITARIO BOLIVIANO 2013



Fuente: Boletín estadístico 2013. CEUB.

En suma la educación superior pública tenía para el año 2013, un total de matriculados de 403.447 universitarios. Este dato corresponde aproximadamente un 4.20% de la población total boliviana.

Según la Asociación Nacional de Universidades Privadas de Bolivia ésta llega al orden de los 140.000 inscritos, y representa el 1.39% de la población total, pero que tiene un comportamiento ascendente principalmente en el eje del país que concentra más del 60% de la población boliviana.

Todas las Universidades del sistema están empeñadas en garantizar la calidad de la enseñanza y formación profesional para el logro de sus metas planteadas, si bien antes no se medían los éxitos de sus alumnos en investigaciones, aportes o vinculación, esto ha cambiado y lo que se espera de las universidades, es superar los problemas que se vienen arrastrando históricamente que son resumidos por el Plan Nacional de Desarrollo Universitario.

### 3.3. LA INTRACULTURALIDAD E INTERCULTURALIDAD

La Universidad boliviana, está cada vez más relacionada con el actual modelo educativo propuesto por la nueva Ley de Educación Avelino Siñani y Elizardo Pérez, que plantea una extensión del modelo político ideológico socio comunitario emergente de la Constitución.

Esta nueva acepción plantea desde la educación primaria hasta la superior “la reconfiguración de las relaciones Universidad - Estado, y agudiza la necesidad de cambio de las universidades públicas (y privadas), pero aún sin un objetivo definido con claridad”<sup>9</sup>.

Este modelo si bien establece la soberanía como factor base del sistema filosófico, trasunta las conexiones hacia la multiculturalidad como condición básica de identidad, conciencia crítica y prospectiva respondiendo a poblaciones que nunca tuvieron acceso a la misma y que empoderen sus decisiones en la construcción del poder.

La inmersión de la Universidad dentro de concepciones oficiales, puede llevar a perder el principio – valor de la autonomía, que genera una condición dialéctica contestaría, fiscalizadora y propositiva de las Universidades.

En ese entendido la planificación universitaria, que relacione sus metas con las del gobierno, puede caer en ser parte de un centralismo secante al cual fue crítico, que por necesidad y de acuerdo al momento histórico, le replantearon procesos de descentralización, desconcentración y hasta autonómicos, que ahora parecen involucionar en conceptos que pueden dañar la imagen histórica del co-gobierno universitario.

La direccionalidad del gobierno hacia la concepción de tecnificación de la educación, se sustenta en lo productivo, que es una meta de la Universidad, pero no la única. De igual valor es la investigación pura como aplicación académica. Este escenario vuelca la concepción de conocimiento hacia una herramienta condicional de la coyuntura y promueve la materialización de la ciencia.

Todo lo aplicado puede ser promovido desde un estado de necesidad, y podría ser una gran estrategia, pero los cambios históricos producidos por el pensamiento y la idea han sido la base de la transformación humana, de la cual no se puede estar ausente, entonces el rango solo utilitario del conocimiento no puede ser parte de la concepción crítica del sistema universitario.

<sup>9</sup> Rodríguez Ostría, Gonzalo. 2008. Debates y desafíos Reformas de la Educación Superior en Bolivia, una sociedad multicultural. Bolivia: Instituto de Filosofía y humanidades Luis Espinal. Pág. 7.



### 3.4. LA AUTONOMÍA Y LAS RELACIONES CON EL ESTADO

La autonomía universitaria, conforma el principio- valor – producto de la expresión de la libertad de pensamiento y concreción de la diversidad, esta da forma a una educación con conciencia crítica, conectada con el entramado social, en prospectiva con la problemática social y competitiva en el mercado educativo.

Constitucionalmente:

Las universidades públicas son autónomas e iguales en jerarquía y la autonomía consiste en la libre administración de sus recursos; el nombramiento de sus autoridades, su personal docente y administrativo; la elaboración y aprobación de sus estatutos, planes de estudio y presupuestos anuales; y la aceptación de legados y donaciones, así como la celebración de contratos, para realizar sus fines y sostener y perfeccionar sus institutos y facultades.<sup>10</sup>

Adicionalmente a las condiciones establecidas por la Constitución, el centro de atención ciudadana, es la eficacia de la autonomía dentro de un marco de gratuidad de las universidades del sistema y la democratización de la educación.

Lo precedente supone una gran responsabilidad de una universidad cuyo beneficio/costo debe responder ante una sociedad cada vez más interpelante con todo el sistema público, del cual es parte el Sistema Universitario.

Los estamentos universitarios, más que nunca deben coincidir en la visión estratégica de la universidad, sumando el carácter político ideológico que no puede estar ausente dentro de las Casas de Estudios Superiores, una razonabilidad técnica que debe resolver, guiar y retroalimentar cualquier problema o expectativa que tiene la ciudadanía.

### 3.5. LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS: UN MARCO DE COMPETITIVIDAD

El crecimiento sostenido de las universidades del sistema, así como de las privadas no dejan sentado una clara inclinación hacia el sistema público, lo que debería llamar la atención en vista de la proliferación de la educación superior rentada, que oferta programas cuya connotación contextual ha sido definida con rapidez, en varios casos las carreras que han surgido del seno de las universidades públicas como parte de la oferta académica, por el retraso de las decisiones y seguimiento ha sido implementadas por las instituciones privadas.

Si bien los recursos para su implementación no han sido consensuados, o gestionados, se debería tomar una decisión ante la propiedad intelectual que deviene de estudios y emprendimientos de las carreras, que no puede dejarse de lado.

En Oruro existen además de la Universidad Técnica de Oruro, otras de orden privado, las cuales se mencionan en la siguiente tabla:

<sup>10</sup> Ob, cit.. CPE, Art. 92



CUADRO No. 10

## OFERTA ACADÉMICA DE LA UTO EN RELACIÓN CON LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS DE ORURO

CARRERAS	UNIVERSIDAD PRIVADA DE ORURO UNIOR	UNIVERSIDAD PRIVADA ABIERTA LATINOAMERICANA	UNIVERSIDAD DE AQUINO BOLIVIA	UNIVERSIDAD DOMINGO SAVIO	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO
Odontología	X	X	X		
Medicina	X	X	X		X
Enfermería	X	X			X
Derecho	X				X
Administración de Empresas	X			X	X
Auditoría Contaduría Pública	X			X	X
Ingeniería de Sistemas	X		X	X	X
Fisioterapia		X	X		
Psicología		X	X	X	
Bioquímica y Farmacia		X			
Ingeniería Comercial			X	X	X
Derecho			X		X
Ingeniería de Telecomunicaciones			X	X	
Ingeniería de gas y petróleo			X		
Ingeniería Industrial				X	X
Ingeniería Ambiental				X	
Comunicación social				X	X
Marketing y Publicidad				X	
Arquitectura					X
Ingeniería Agronómica					X
Economía					X
Antropología					X
Ingeniería Civil					X
Ingeniería de Alimentos					X
Ingeniería de Materiales					X
Ingeniería de Minas					X
Ingeniería Eléctrica					X
Ingeniería Electromecánica					X
Ingeniería Electrónica					X
Ingeniería Geológica					X
Ingeniería Informática					X
Ingeniería Mecánica					X
Ingeniería Metalúrgica					X
Ingeniería Química					X

CARRERAS	UNIVERSIDAD PRIVADA DE ORURO UNIOR	UNIVERSIDAD PRIVADA ABIERTA LATINOAMERICANA	UNIVERSIDAD DE AQUINO BOLIVIA	UNIVERSIDAD DOMINGO SAVIO	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO
Tec. Construcciones Civiles					X
Tec. Electricidad Industrial					X
Tec. Mecánica Automotriz					X
Tec. Mecánica Industrial					X
Tec. Mecánica Industrial					X
Tec. Química Industrial					X

Fuente: Elaboración propia en base a oferta académica de Universidades Privadas de Oruro. 2015

Del cuadro anterior podemos aclarar que las tres primeras Universidades han estado operando desde la década de los 90 del anterior Siglo, la última Universidad que es la Domingo Savio recién inauguró sus labores en la gestión 2016.

La interrogante desde las universidades públicas, es ¿Por qué se siguen inaugurando carreras en el orden privado que se tienen en la Universidad Pública?.

El primer enfoque refiere a la admisión que se tiene fijada dentro de las diferentes Facultades, pero también es necesario destacar que la inserción de nuevas universidades, muestran todavía una oferta académica de las Universidades Privadas, que se vinculan con el contexto de la demanda académica local.

Durante la gestión 2014 en relación al 2013, se ha tenido un decrecimiento en la UTO de -3.5% <sup>11</sup>, para el ingreso de alumnos nuevos, en especial en la Facultad de Ingeniería, Economía, Arquitectura y Urbanismo, Facultad Técnica, lo que mostraría las siguientes apreciaciones:

- El sistema de admisión está seleccionando de la manera más adecuada y según sus habilidades a los futuros universitarios. Esto conlleva al ahorro de recursos, reduciendo las altas tasas de deserción.
- La Universidad está reproduciendo las desigualdades de la educación secundaria, donde los alumnos con mayores competencias previas, son los que logran su ingreso.

Sin lugar a dudas, este tema es importante al hablar de la conexión de la educación secundaria con la universitaria, y que se debería tomar en cuenta para generar proyectos destinados a dicha vinculación.

- Las opciones académicas de las universidades privadas, están creando un mercado favorable para su desarrollo en el Departamento de Oruro. Un ejemplo palpable es la Universidad Domingo Savio que oferta 10 carreras, de las cuales solo cinco no son parte de la UTO (Psicología, marketing y publicidad, Ingeniería de Telecomunicaciones y Bioquímica y Farmacia e Ingeniería Ambiental)
- No se puede dejar de lado la competitividad que van a generar las privadas, en especial si estas conjuncionan esfuerzos en la innovación curricular, titulación y relacionamiento con el mercado laboral. Además no se debe confundir el extremo de que éstas tienen sólo como fin el lucro, con los grandes avances que muchas de estas han tenido.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Estadísticas Universitarias. UTO. 2014.

<sup>12</sup> INE - Asociación Nacional de Universidades Privadas. ANUP. 2015

- Lo que es importante destacar de la UTO, es que en la región tiene una oferta académica muy diversa en el campo de la Ingeniería, Arquitectura y de técnicos superiores en las diferentes ramas industriales, esto implica una gran inversión de infraestructura y equipamiento que apoya a la formación del grado y posgrado, la investigación y la vinculación con la sociedad.

Estas tienen una vinculación muy directa con el Producto Interno Bruto y con los sectores con mayor productividad del país, de los cuales se destacan: el sector agrícola, manufacturero, construcción, electricidad y transporte, cuyo comportamiento ha sido estable, y donde el gobierno piensa en invertir con mayor énfasis hacia el año 2025.

Esto muestra la visión de la Universidad Pública respecto a la demanda laboral y su oferta académica esta enfocada en ese sentido.

Por otra parte los sectores dentro del PIB departamental, son aún mas notorios en cuanto a su relación con las carreras, así para los diferentes sectores se tiene los siguientes comportamientos para el 2014:

En el agropecuario 9,87%, extracción de minas y canteras -5,83%, en industrias manufactureras 1,09%, electricidad, gas y agua 2,46%, construcción 14,41%, comercio -2,72%, transporte, almacenamiento y comunicaciones 5,87%, establecimientos financieros 4,51%, servicios 4,03%, restaurantes y hoteles 4,41%, servicios de la administración pública 10.77%.<sup>13</sup>

Las privadas están en su mayoría están relacionadas con el sector de servicios, cuyo efecto de valor agregado es mínimo.

- Otro tema es el de la gratuidad – democratización de la educación y competitividad de las Universidades Públicas – Privadas, que en el escenario del mercado laboral y el contexto parece tener cada vez menor importancia, ya que el mercado laboral está empezando a absorber también a los profesionales de las privadas, por tanto no se puede cerrar los ojos ante esa realidad.

Si la concreción de la calidad académica, está relacionada los procesos de acreditación y las Universidades Privadas han logrado las mismas, las ofertas académicas tendrán que direccionarse hacia la calidad académica. La calidad no ha sido un tema ajeno en el desarrollo de las instituciones de educación superior.

La búsqueda de la excelencia académica ha estado siempre presente en el quehacer universitario, sólo que años atrás ésta se fundaba en una concepción centrada en el mérito, en la tradición y en el prestigio, más que en medición de indicadores de resultados y la eficiencia de los procesos.<sup>14</sup>

En ese marco, de lo anterior las universidades tenderán con mayor fuerza a instrumentar sus actividades, a través de patrones y estándares, variables e indicadores que sirvan de comparación entre estas, que optimizarán los programas que desarrollan y que las proyectan en el escenario departamental, nacional y mundial.

### 3.6. LA DESCONCENTRACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES COMO POLÍTICA DE ESTADO

La desconcentración de las universidades, establecida en la Constitución Política del Estado con base a la democratización de la educación, vinculándola con las poblaciones indígenas – originaria – campesinas, han sido experiencias que muestran la distancia entre la aplicación de la norma y el análisis de contexto.

<sup>13</sup> Instituto Nacional de Estadística. 2015.

<sup>14</sup> Vargas, Guillermo. 2011. IV. Encuentro de redes Universitarias y Consejos de Rectores. Buenos Aires.

Conjuntamente con los requerimientos de la desconcentración, el hecho de universalización de la educación superior, fusionan acceso y brecha tecnológica. La primera supone una dirección convergente a la proyección superior del Derecho a la educación y la segunda desemboca en la materialización de oportunidades de desarrollar capacidades y ciencia en poblaciones rurales.

La implementación de programas de profesionalización, en las diferentes sub sedes cuya demanda no ha sido la esperada, lleva a reconfigurar la implementación de estas en base a decisiones académicas y económicas propias de la universidad, y no así de la región donde se instalan las mismas, volviendo un problema estrictamente técnico en político y de reivindicación de las comunidades donde se han asentado los programas.

### 3.7. CALIFICACIÓN DE LA UTO DENTRO DE RANKINGS INTERNACIONALES

El Ranking Web (Webometrics) de Universidades proporciona la clasificación más completa y actualizada de instituciones de educación superior de todo el mundo. El Laboratorio de Cibermetría (Consejo Superior de investigaciones Científicas, CSIC, España) publica desde el 2004, cada seis meses, un ranking académico independiente con el objetivo de suministrar información fiable, multidimensional, actualizada y útil sobre las universidades de todo el mundo teniendo en cuenta su presencia e impacto en la Web.

En la actualidad el Ranking incluye más de 21.000 universidades con dos ediciones, una que aparece a finales de enero y una segunda disponible al terminar julio.

#### 3.7.1. DISEÑO Y PESO DE LOS INDICADORES

El Ranking Web utiliza un modelo “a-priori” para la construcción del indicador compuesto. Otros rankings optan por asignar pesos arbitrarios a variables que en muchos casos no son independientes y llegan incluso combinar valores absolutos con proporciones. Ninguno de ellos parece establecer una relación lógica entre las distintas medidas.

En este caso se utiliza dos indicadores que se muestran en el siguiente cuadro:

**CUADRO No. 11**

#### INDICADORES PARA ESTABLECER EL RANKING INTERNACIONAL DE LAS UNIVERSIDADES

INDICADOR	PORCENTAJE	IMPACTO
Visibilidad	50 %	La calidad de los contenidos, se evaluó a través de un “referéndum virtual”, contando todos los enlaces entrantes que recibe el dominio web universitario de terceros, tanto académicos como no. Esos enlaces reconocen el prestigio institucional, el rendimiento académico, el valor de la información, y la utilidad de los servicios tal como se ofrecen en las páginas web de acuerdo con los criterios y opiniones de millones de editores web de todo el mundo.
Actividad	50%	
	Presencia 1/3	Se cuentan todas las páginas web, incluyendo todos los formatos reconocidos individualmente por Google, las páginas estáticas y dinámicas y los archivos ricos. También son válido tener dominios adicionales (departamentales, personales, de proyectos) o alternativos de los centrales (para versiones en otros idiomas) o con fines de marketing penaliza fuertemente el valor de este indicador, y también es muy confuso para los usuarios externos.

	Apertura 1/3	Cuantifica el esfuerzo global para crear repositorios institucionales de investigación se reconoce explícitamente en este indicador, que tiene en cuenta el número total de ficheros ricos (pdf, doc, docx, ppt), publicado en sitios web tal como se recogen en el motor de búsqueda Google Académico. Sólo los nombres de archivos correctamente formados son tenidos en cuenta. Solo se incluyen las publicaciones recientes.
	Excelencia 1/3	Toma en cuenta los trabajos académicos publicados en revistas internacionales de alto impacto están jugando un papel muy importante en todos los rankings de Universidades. En este Ranking se consideran como tales los artículos comprendidos entre el 10% más citados de sus respectivas disciplinas científicas. Aunque ésta es una medida de la producción de alta calidad de las instituciones de investigación, el proveedor de datos (Grupo SCImago) suministra valores para más de 5200 universidades.

Fuente: [http://www.webometrics.info/es/Latin\\_America\\_es/Bolivia](http://www.webometrics.info/es/Latin_America_es/Bolivia)

### CUADRO NO. 12

#### RANKING INTERNACIONAL DE LAS PRINCIPALES UNIVERSIDADES BOLIVIANAS

RANKING	RANKING MUNDIAL	UNIVERSIDAD	PRESENCIA POSICIÓN	IMPACTO POSICIÓN	APERTURA POSICIÓN	EXCELENCIA POSICIÓN
1	2.313	Universidad Mayor de San Simón	699	4.297	2.247	2.664
2	2.570	Universidad Mayor de San Andrés	4.582	4.822	4.003	2.417
3	4.548	Universidad Católica San Pablo	1.063	8.131	5.294	4.120
4	5.784	Universidad Autónoma Gabriel René Moreno	6.400	10.531	7.416	3.750
5	7.464	Universidad Privada Boliviana	7.572	9.932	9.149	4.569
6	8.409	Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra	9.242	10.336	12.376	4.569
7	8.950	Universidad Técnica de Oruro	8.072	13.043	4.951	4.569
8	9.045	Universidad Privada Abierta Latinoamericana	19.161	4.858	17.080	5.940
9	9.927	Universidad Autónoma Juan Misael Saracho	3.369	11.559	8.338	5.490
10	9.999	Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca	9.610	12.043	9.071	4.898
11	10.544	Universidad Católica San Pablo de Santa Cruz	2.827	14.112	2.788	5.490
12	11.102	Universidad Católica Boliviana de Cochabamba	9.797	11.668	7.961	5.490
13	11.586	Universidad Autónoma Tomás Frías	15.978	14.262	12.805	4.318
14	11.860	Universidad Central	12.621	11.954	8.609	5.490

Fuente: [http://www.webometrics.info/es/Latin\\_America\\_es/Bolivia](http://www.webometrics.info/es/Latin_America_es/Bolivia)

Según el cuadro anterior, dentro de la calificación internacional de Universidades, la Universidad Técnica de Oruro se sitúa en el puesto 8.950 puesto a nivel mundial y en 7º lugar a nivel nacional.

#### 4. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

##### 4.1. ESTADO DE SITUACIÓN

Para realizar el diagnóstico de la UTO, se han utilizado técnicas de diagnóstico como el FODA, encuestas de percepción de la calidad universitaria, aplicadas a los universitarios y trabajadores administrativos, que muestran el discernimiento que tienen estos dos sectores sobre el desarrollo de las actividades en la Universidad Técnica de Oruro.

**CUADRO No. 13**  
**ESTADO DE SITUACIÓN**

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Infraestructura</li> <li>Desarrollo del pre grado y posgrado</li> <li>Acreditación y re - acreditación de las carreras.</li> <li>Desarrollo de la gestión curricular.</li> <li>Extensión y vinculación con la sociedad.</li> <li>Fortalecimiento de la gestión académica.</li> <li>Laboratorios y equipamiento.</li> <li>Contribución al desarrollo de la cultura y el deporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alianzas estratégicas dentro del sistema nacional universitario.</li> <li>Financiamiento de investigaciones y proyectos de potenciales usuarios.</li> <li>Cooperación internacional en programas académicos.</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión administrativa burocrática</li> <li>Desarrollo institucional sin aplicación de TICS.</li> <li>Falta de coordinación entre Direcciones, Facultades y Carreras.</li> <li>Falta de acreditación de los programas de posgrado</li> <li>Insuficiente difusión y transferencia de conocimientos.</li> <li>Falta de gestión de financiamientos para lograr sustentabilidad en las investigaciones.</li> <li>Insuficiente alianza con potenciales usuarios del conocimiento.</li> <li>Baja evaluación del estado de la ciencia producida.</li> <li>Falta de Interconectividad para organizar y potenciar una red de información.</li> <li>Ausencia de desarrollo de un registro de propiedad intelectual.</li> <li>Manuales de organización, funciones y procedimientos desactualizados.</li> <li>Ausencia de una cultura ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de los recursos del IDH.</li> <li>Mayor competencia de las Universidades privadas.</li> <li>Control social dentro de las universidades.</li> </ul>

Fuente: Talleres en Carreras y Direcciones de la UTO.

## 4.2. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

CUADRO No. 14

### MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

Nº	Problema	Carreras	Direcciones	FEDUTO	FUL	ADM
1	Ineficiencia administrativa	X	X	X	X	X
2	Procesos institucionales manuales, rutinarios y sin desarrollo tecnológico.	X	X			X
3	Falta de coordinación, dependencia e interdependencia de las carreras, facultades y direcciones	X	X	X	X	X
4	Falta de acreditación de los programas de posgrado		X			
5	Reducida difusión y transferencia de conocimientos	X	X	X	X	
6	Alta dependencia de recursos propios para investigaciones de impacto.	X	X			
7	Baja evaluación del estado de la ciencia producida.		X			
8	Información dispersa, desactualizada y sin interconectividad	X	X	X	X	
9	Insuficiente promoción y protección a la propiedad intelectual y científica	X		X		
10	Baja responsabilidad ambiental con el desarrollo sostenible	X	X	X	X	X
11	Ausencia de una línea base de las labores e integración del personal a las labores administrativas universitarias	X	X	X	X	X

Fuente: Talleres unidades académicas y administrativas de la UTO.

Según la metodología de la Planificación Estratégica Situacional (PES), los problemas que se han obtenido en los diferentes talleres fueron trasladados a una matriz de valoración de los mismos, que tiene como referente la relación de los actores con estos, bajo los siguientes criterios de las variables:

- VP** = Valor político del problema.
- TM** = Tiempo de maduración de resultados.
- R** = Recursos disponibles para el Enfrentamiento del Problema.
- G** = Gobernabilidad sobre el problema.
- CP** = Costo de Postergación del Problema.
- IMN** = Exigencia de Innovación
- IP** = Impacto Político sobre la Gestión.

Escala:

- 0 - Bajo nivel de significación
- 1 - Mediano nivel de significación
- 2 - Alto nivel de significación

**CUADRO No. 15**  
**MATRIZ DE VALORACIÓN DE PROBLEMAS**

PROBLEMA	ACTORES							
	VP	TM	R	G	CP	IMN	IP	Sub. Total
Ineficiencia Administrativa	2	1	2	2	2	2	2	13
Procesos institucionales manuales, rutinarios y sin desarrollo tecnológico.	1	1	2	2	2	2	2	12
Falta de coordinación, dependencia e interdependencia de las carreras, facultades y direcciones	2	1	1	2	2	2	2	12
Falta de acreditación de los programas de posgrado	1	1	1	1	2	2	1	9
Reducida difusión y transferencia de conocimientos	1	2	2	2	1	2	2	12
Alta dependencia de recursos propios para investigaciones de impacto.	1	1	1	2	2	2	1	10
Baja evaluación del estado de la ciencia producida.	1	1	1	1	1	2	1	8
Información dispersa, desactualizada y sin interconectividad	1	2	2	1	1	2	1	10
Insuficiente promoción y protección a la propiedad intelectual y científica	1	1	2	1	1	2	1	9
Baja responsabilidad ambiental con el medio	1	2	1	1	1	2	1	9
Ausencia de una línea base de las labores e integración del personal a las labores administrativas universitarias	2	1	2	1	2	2	2	12

Fuente: Talleres unidades académicas y administrativas de la UTO.

**CUADRO No. 16**  
**JERARQUIZACIÓN DE PROBLEMAS**

PROBLEMA	JERARQUIZACIÓN
Ineficiencia Administrativa	1º
Procesos institucionales manuales, rutinarios y sin desarrollo tecnológico.	2º
Falta de coordinación, dependencia e interdependencia de las carreras, facultades y direcciones	2º
Ausencia de una línea base de las labores e integración del personal a las labores administrativas universitarias	2º
Reducida difusión y transferencia de conocimientos.	2º
Información dispersa, desactualizada y sin interconectividad.	3º
Alta dependencia de recursos propios para investigaciones de impacto.	4º
Falta de acreditación de los programas de posgrado	5º
Insuficiente promoción y protección a la propiedad intelectual y científica	6º
Baja evaluación del estado de la ciencia producida.	7º
Baja responsabilidad ambiental con el medio	7º

Fuente: Talleres unidades académicas y administrativas de la UTO.



### 4.3. RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE PERCEPCIÓN APLICADA A LOS UNIVERSITARIOS

De acuerdo a la base metodológica (Ver Anexo),<sup>15</sup> se tienen los siguientes niveles de percepción y expectativas de los universitarios con cinco dimensiones de calidad, los cuales son:

1. **Tangibles:** Como la parte visible de la oferta, la apariencia y limpieza de las instalaciones físicas, equipo, personal y materiales de comunicación.
2. **Confiables:** la habilidad para desarrollar el proceso enseñanza – aprendizaje en forma acertada y como fue planificado
3. **Respuesta del personal:** respuesta pronta y deseo de ayudar a los clientes internos (universitarios, docentes y administrativos) dentro de las aulas, la investigación y extensión universitaria.
4. **Seguridad:** Conocimiento para producir confianza en emprendimientos estudiantiles y docentes.
5. **Calidez o empatía:** Corresponde el deseo de comprender las necesidades precisas de los clientes internos y encontrar la respuesta más adecuada.

El modelo se presenta así:  $C = P - E$

Donde **C** es Calidad del servicio prestado; **P** representa las percepciones del cliente y **E** las expectativas del cliente.

La percepción del cliente o usuario se refiere a como éste estima que la organización está cumpliendo con la entrega del servicio, de acuerdo con la manera en cómo éste valora lo que recibe. Las expectativas del cliente definen lo que espera que sea el servicio que entrega la organización. Esta expectativa se forma básicamente por sus experiencias pasadas, sus necesidades conscientes, comunicación de boca a boca e información externa.

La brecha que existe entre percepción y expectativas, establece según este modelo, la medición de calidad. Como las necesidades son dinámicas y dependen de un conjunto de factores internos y externos, en definitiva esta medición expone el déficit de calidad de servicio, indicando ciertas dimensiones en las cuales la organización debe trabajar. Si la calidad de servicio está en función de la diferencia entre percepciones y expectativas, tan importante será la gestión de unas como de otras.

#### 4.3.1. DIMENSIONES Y ATRIBUTOS DE CALIDAD DEFINIDOS

CUADRO No. 17

#### DIMENSIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LOS ELEMENTOS TANGIBLES

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ATRIBUTOS
Elementos tangibles	Apariencia de los elementos físicos y personas que intervienen o se utilizan en la prestación de servicios educativos.	1. Estado físico de instalaciones. 2. Presentación personal de empleados. 3. Equipamiento.

Fuente: Enfoque con adaptación teórica – metodológica del modelo SERVQUAL: en: Calidad de la atención en salud. Percepción de los usuarios. Hospital Universitario del Valle. Cali – Colombia. 2010.

<sup>15</sup> Metodológicamente se ha realizado una adaptación teórica – metodológica de las dimensiones, para realizar esto, es necesario establecer la idea de que no existen modelos generales, sino una convergencia empírica, de esto se desprende que no existe un modelo de referencia único, sino se puede generar una interacción mutua entre la disponibilidad de fuentes de información y los desarrollos metodológicos de los modelos teóricos, que en este caso vienen del sector salud.

Los últimos años, han sido testigos de una convergencia operativa hacia modelos estructurados en campos o dominios de preocupación social cuyas diferencias obedecen a cuestiones relativas a la organización y configuración de los sistemas estadísticos o a las prioridades; pero las relaciones operativas marcan el uso del instrumento.

## CUADRO No. 18

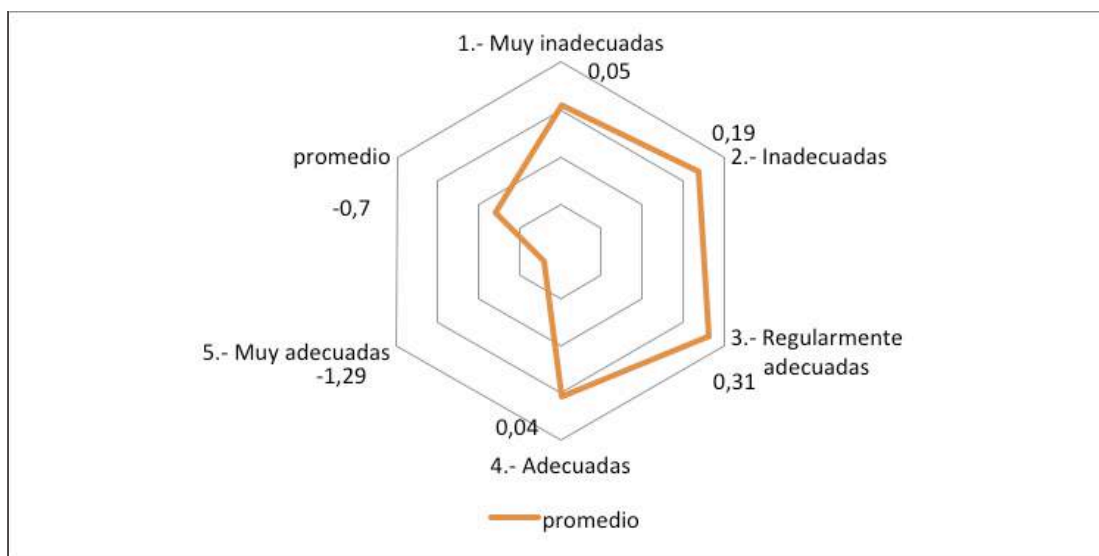
## PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO REFERIDO A LOS ELEMENTOS TANGIBLES

ELEMENTOS TANGIBLES	EXPECTATIVAS		PERCEPCIONES		EVALUACIÓN FINAL		
	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Diferencia	Promedio	Porcentaje
Respuestas	A	$B = A * 1,2,3,4,5$	C	$D = C * 1,2,3,4,5$	$E = D - B$	$F = E / \text{Total}$	$F / 5$
1.- Muy inadecuadas	17	17	35	35	18	0.05	1%
2.- Inadecuadas	30	60	65	130	70	0.19	4%
3.- Regularmente adecuadas	75	225	114	342	117	0.31	6%
4.- Adecuadas	103	412	107	428	16	0.04	1%
5.- Muy adecuadas	154	770	57	285	- 485	- 1.29	- 26%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>1.484</b>	<b>378</b>	<b>1.220</b>	<b>- 264</b>	<b>- 0.7</b>	<b>- 14%</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015, en base a encuestas de percepción aplicadas a universitarios de la UTO.

## GRÁFICO No. 14

## PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LOS ELEMENTOS TANGIBLES



Fuente: Elaboración propia. 2015, en base a encuestas de percepción aplicadas a universitarios de la UTO.

Los elementos tangibles del servicio educativo está asociado a la infraestructura, equipamiento, laboratorios, tecnologías de la información y comunicación social (TICS), material bibliográfico, que se tiene dentro de la Universidad Técnica de Oruro, este tiene un promedio negativo de -0.7 sobre 5 que es la ponderación mayor que se puede obtener.

Esta ponderación representa un -14%, nivel de percepción educativa que tienen los universitarios en los elementos tangibles. Este valor es contrapuesto al establecido en la línea base de la UTO 2015, donde el desarrollo de la infraestructura y equipamiento ha tenido un indicador del 5 que corresponde al 100% de cumplimiento ante las metas fijadas por el CEUB.

## CUADRO No. 19

## DIMENSIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA FIABILIDAD

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ATRIBUTOS
Fiabilidad	La habilidad para desarrollar el proceso enseñanza – aprendizaje en forma acertada y como fue planificado.	1. Cumplimiento de lo programado. 2. Continuidad y orden lógico en la aplicación de los programas académicos. 3. Cuidado en el registro de información universitaria

Fuente: Enfoque con adaptación teórica – metodológica del modelo SERVQUAL: en: Calidad de la atención en salud. Percepción de los usuarios. Hospital Universitario del Valle. Cali – Colombia. 2010.

## CUADRO No. 20

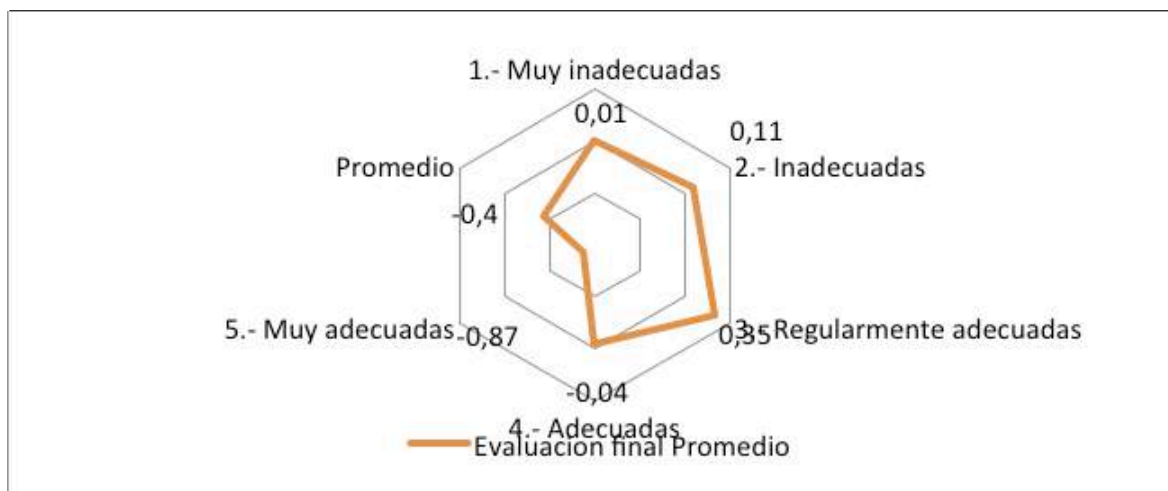
## PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA FIABILIDAD

FIABILIDAD	EXPECTATIVAS		PERCEPCIONES		EVALUACIÓN FINAL		
Respuestas	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Diferencia	Promedio	Porcentaje
	A	B= A*1,2,3,4,5	C	D= C*1,2,3,4,5	E= D-B	F= E/Total	F/5
1.- Muy inadecuadas	18	18	23	23	5	0.01	0%
2.- Inadecuadas	33	66	54	108	42	0.11	2%
3.- Regularmente adecuadas	86	258	130	390	132	0.35	7%
4.- Adecuadas	119	476	116	464	- 12	- 0.04	- 1%
5.- Muy adecuadas	122	610	56	280	- 330	- 0.87	- 17%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>1.428</b>	<b>379</b>	<b>1.265</b>	<b>- 165</b>	<b>- 0.44</b>	<b>- 9%</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015, en base a encuestas de percepción aplicadas a universitarios de la UTO.

## GRÁFICO No. 15

## PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA FIABILIDAD



Fuente: Elaboración propia. 2015, en base a encuestas de percepción aplicadas a universitarios de la UTO.

La fiabilidad dentro de la calidad del servicio educativo, tiene relación con la programación de actividades universitarias, la continuidad, seguimiento, actualización de los programas académicos y la congruencia de las actividades con la misión y visión de docentes y administrativos.

Su promedio ponderado es de -0.4, que representa un nivel promedio de -9%. Esto significa que la expectativa de la respuesta no fue lo esperado, siendo baja la calidad de servicio educativo referido a la fiabilidad.

#### CUADRO No. 21

##### DIMENSIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA CAPACIDAD DE RESPUESTA

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ATRIBUTOS
Capacidad de respuesta	Respuesta pronta y deseo de ayudar a los clientes internos (universitarios, docentes y administrativos), en el ámbito administrativo.	1. Sencillez de los trámites en la UTO. 2. Disposición para atender preguntas e inquietudes administrativas. 3. Cooperación entre funcionarios.

Fuente: Enfoque metodológico del modelo SERVQUAL: en: Calidad de la atención en salud. Percepción de los usuarios. Hospital Universitario del Valle. Cali – Colombia. 2010.

#### CUADRO No. 22

##### PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA CAPACIDAD DE RESPUESTA

CAPACIDAD DE RESPUESTA	EXPECTATIVAS		PERCEPCIONES		EVALUACIÓN FINAL		
Respuestas	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Diferencia	Promedio	Porcentaje
	A	B= A*1,2,3,4,5	C	D = C*1,2,3,4,5	E= D-B	F= E/Total	F/5
1.- Muy inadecuadas	19	19	53	53	34	0.09	2%
2.- Inadecuadas	29	58	64	128	70	0.19	4%
3.- Regularmente adecuadas	78	234	119	357	123	0.33	7%
4.- Adecuadas	101	404	90	360	- 44	- 0.12	- 2%
5.- Muy adecuadas	152	760	52	260	- 500	- 1.32	- 26%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>1.475</b>	<b>378</b>	<b>1.158</b>	<b>- 317</b>	<b>- 0.8</b>	<b>- 17%</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015, en base a encuestas de percepción aplicadas a universitarios de la UTO.

GRÁFICO No. 16

## PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA CAPACIDAD DE RESPUESTA



Fuente: Elaboración propia. 2015, en base a encuestas de percepción aplicadas a universitarios de la UTO.

Dentro de la capacidad de respuesta se involucran temas referidos a la importancia en que los trámites sean sencillos, los horarios de atención sean los apropiados y la toma de decisiones en el ámbito administrativo sean las más adecuadas.

Para los universitarios encuestados, existe una ponderación de -0.8 sobre 5, significando un nivel de -17%. Este valor denota la burocracia administrativa, donde los tiempos son demasiados elevados para cualquier trámite que realizan los universitarios.

CUADRO No. 23

## DIMENSIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA SEGURIDAD

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ATRIBUTOS
Seguridad	Conocimiento para producir confianza en emprendimientos estudiantiles y docentes	1. Confianza transmitida por docentes los universitarios para emprender proyectos 2. Efectividad en la solución de problemas planteados por la investigación. 3. Idoneidad docente y administrativa. 4. Cumplimiento de proyectos asignados con presupuesto.

Fuente: Enfoque con adaptación teórica – metodológica del modelo SERVQUAL: en: Calidad de la atención en salud. Percepción de los usuarios. Hospital Universitario del Valle. Cali – Colombia. 2010.

CUADRO No. 24

## PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA SEGURIDAD

SEGURIDAD	EXPECTATIVAS		PERCEPCIONES		EVALUACIÓN FINAL		
Respuestas	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Diferencia	Promedio	Porcentaje
	A	B= A*1,2,3,4,5	C	D = C*1,2,3,4,5	E= D-B	F= E/Total	F/5
1.- Muy inadecuadas	23	23	40	40	17	0.04	1%
2.- Inadecuadas	45	90	82	164	74	0.20	4%
3.- Regularmente adecuadas	103	309	129	387	78	0.21	4%
4.- Adecuadas	123	492	91	364	- 128	- 0.35	- 7%
5.- Muy adecuadas	84	420	36	180	- 240	- 0.63	- 13%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>1.334</b>	<b>378</b>	<b>1.135</b>	<b>- 199</b>	<b>- 0.53</b>	<b>- 11%</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015.

GRÁFICO No. 17

## PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA SEGURIDAD



Fuente: Elaboración propia. 2015, en base a encuestas de percepción aplicadas a universitarios de la UTO.

Dentro de la seguridad en la calidad educativa están reflejados la información respecto al manejo del presupuesto universitario, la confianza que es transmitida por los docentes para emprender proyectos e investigaciones y las soluciones que dan los docentes en el plano de la formación e investigación académica, en esta se tiene una ponderación de -0.53, que en porcentaje representa un valor de -11%.

CUADRO No. 25

## DIMENSIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA EMPATÍA

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ATRIBUTOS
Empatía	Corresponde el deseo de comprender las necesidades precisas de los clientes internos y encontrar la respuesta más adecuada.	1. Atención individualizada al universitario y postgraduado. 2. Comprensión de las necesidades específicas de los universitarios y docentes.

Fuente: Enfoque con adaptación teórica – metodológica del modelo SERVQUAL: en: Calidad de la atención en salud. Percepción de los usuarios. Hospital Universitario del Valle. Cali – Colombia. 2010.

CUADRO No. 26

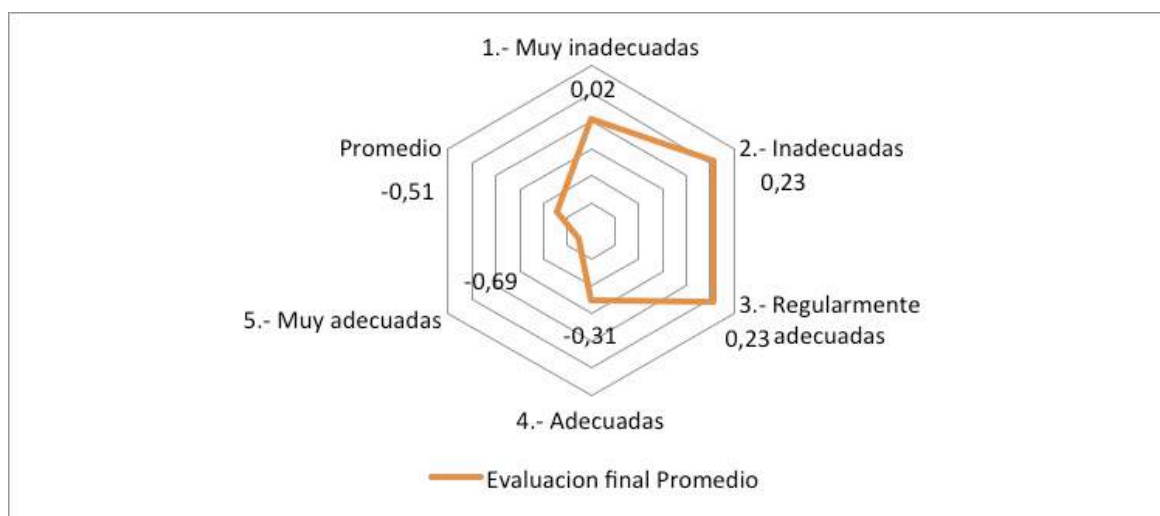
## PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA EMPATÍA

Empatía	Expectativas		Percepciones		Evaluación final		
Respuestas	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Diferencia	Promedio	Porcentaje
	A	B= A*1,2,3,4,5	C	D = C*1,2,3,4,5	E= D-B	F= E/Total	F/5
1.- Muy inadecuadas	32	32	40	40	8	0.02	0.41%
2.- Inadecuadas	38	76	82	164	88	0.23	4.69%
3.- Regularmente adecuadas	100	300	129	387	87	0.23	4.66%
4.- Adecuadas	120	480	91	364	- 115	- 0.31	- 6.10%
5.- Muy adecuadas	89	445	36	180	- 263	- 0.69	- 13.89%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>1.333</b>	<b>378</b>	<b>1.135</b>	<b>- 195</b>	<b>- 0.51</b>	<b>- 10.24%</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015, en base a encuestas de percepción aplicadas a universitarios de la UTO

GRÁFICO No. 18

## PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO REFERIDO A LA EMPATÍA

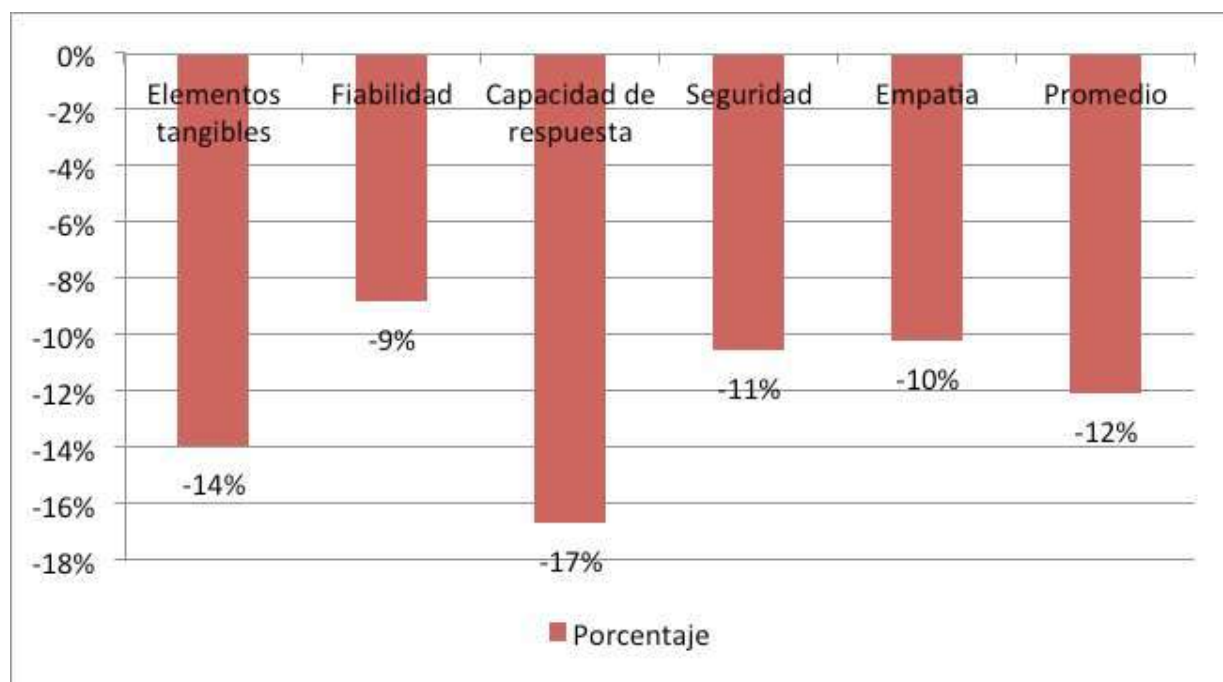


Fuente: Elaboración propia. 2015, en base a encuestas de percepción aplicadas a universitarios de la UTO

La empatía es un indicador que muestra la atención individualizada del universitario y docente dentro de la UTO, y la comprensión de sus necesidades específicas, este tiene una ponderación de -0.51, cuyo porcentaje representativo es de una percepción de -10.24%.

**GRÁFICO No. 19**

**PONDERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO POR DIMENSIONES SEGÚN LOS UNIVERSITARIOS DE LA UTO**



Fuente: Elaboración propia. 2015

El Gráfico No. 19, muestra todos los indicadores de la calidad del servicio educativo, donde el de menor satisfacción es el de capacidad de respuesta que tiene vinculación con la parte administrativa, donde los trámites son observados como complejos y de tiempos muy elevados.

La infraestructura, equipamiento y herramientas tecnológicas, no son advertidos como satisfactorias, dato muy contrario a los indicadores de la línea base de la UTO, donde las metas establecidas por el sistema universitario han sido cumplidas de manera muy relevante.

La seguridad, vinculada con el manejo de recursos económicos, y la confianza para emprender proyectos e investigaciones y la fiabilidad que relaciona la programación y continuidad de programas académicos no son satisfactorias debido a la falta de información al respecto.

Finalmente la empatía, que es la atención individualizada y específica en la resolución de problemas no es tomada con prioridad, y también es insatisfactoria.

En promedio, el nivel de apreciación de los universitarios es de -12% entre sus expectativas y su percepción, esto implica que este estamento requiere mayor información para delimitar mejor sus evaluaciones sobre la UTO.



#### 4.4. VALORES Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO EN LA UTO

Los valores se encuentran en la medula de la personalidad. Son como el esqueleto que sirve de sostén a todo el andamiaje político, a través de un conjunto de manifestaciones consientes que definen el comportamiento ideológico.

La idea principal fue medir cómo influyen los valores individuales y colectivos en el rendimiento de la institución y cuáles las causas para el rendimiento logrado.

##### 4.4.1. VALORES QUE GUÍAN LA ACTIVIDAD DEL TRABAJADOR DE LA UTO

Toda organización posee sistemas de valores, creencias y modelos de comportamiento que conforman su identidad. Estos no pueden concebirse de modo aislado, están interconectados con los valores y pautas de conducta prevalecientes en la totalidad del sistema social del cual se nutre la organización.

La vida organizacional de la UTO contiene sistemas de valores que reflejan la realidad a la que pertenece, independientemente del servicio que justifique su razón de ser.

De una lista de valores que guían la actividad diaria de los trabajadores de la UTO, se solicitó ordenar dichos valores en orden de importancia asignados, que crea además alguna visión rectora de sus actividades.

**CUADRO No. 27**

#### CLASIFICACIÓN DE VALORES QUE GUÍAN SU ACTIVIDAD

VALORES	ORDEN DE IMPORTANCIA
Responsabilidad	1
Honestidad	2
Integridad	3
Transparencia	4
Equidad	5
Verdad	6
Respeto	7
Amistad	8

Fuente: Encuesta a trabajadores de la UTO. 2015

El cuadro anterior muestra una clasificación realizada por los trabajadores encuestados sobre los valores fundamentales que guían sus actividades dentro de su institución.

El primer lugar, es asignado a la responsabilidad, entendida como una constante predisposición de no vulnerar bajo ningún motivo los valores y principios éticos que guían sus actividades, como la capacidad de responder directamente por los actos asumidos, como indica la Ley No. 1178.

La honestidad, ocupa el segundo lugar en importancia interpretada según nuestra cultura y otras similares, como predisposición de obrar con rectitud ética y entendida como tal por el trabajador universitario.

Los valores clasificados por orden de importancia, supuestamente los que rigen el accionar de los funcionarios en la práctica no son tomados en cuenta en el momento de tomar decisiones y en la cotidianidad del trabajador administrativo.

## CUADRO No. 28

## CLASIFICACIÓN DE VALORES QUE SE PRACTICAN EN LA U.T.O.

VALORES	ORDEN DE IMPORTANCIA
Amistad	1
Responsabilidad	2
Integridad	3
Equidad	4
Verdad	5
Respeto	6
Transparencia	7
Honestidad	8

Fuente: Encuesta a trabajadores de la UTO. 2015

El cuadro No. 28, muestra la relación de importancia de los valores que se practica dentro de la institución. La población encuestada considera que la amistad, responsabilidad e integridad son los valores que se practican con mayor frecuencia en el desempeño de sus funciones. Por otro lado la equidad, verdad y respeto a las personas, son valores que se practican con una relativa frecuencia. Pero cabe mencionar que la transparencia y honestidad son los valores que menos se practica en la Universidad, según la percepción de las personas encuestadas.

#### 4.4.2. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Se ha insinuado con mucha frecuencia sobre el inadecuado funcionamiento de la organización y que en la mayoría de las ocasiones se debe a que los trabajadores no reúnen los requisitos para ocupar un determinado puesto o cargo.

Para probar la anterior afirmación, se plantea la pregunta sobre si se realiza la evaluación del desempeño de funciones, la respuesta es que el 61% de los trabajadores contestaron que no fueron evaluados y el 39 % respondió en forma afirmativa. Sin embargo no se encuentran antecedentes de los mismos.

De ese porcentaje de trabajadores que pasaron por una evaluación del desempeño de sus funciones, consideran en su mayoría (82%) que el proceso de evaluación se desarrolló de manera transparente; pero un porcentaje menor (18%) menciona que no fue realizado de la mejor manera, siendo que un 93% está de acuerdo con que se realice procesos de evaluación permanente y el 7% considera que no es necesario.

La evaluación en una institución pública, es entendida como el mejoramiento de posibles errores o fallos en los procesos, pero estos procesos funcionan de acuerdo al grado de aplicabilidad de los sistemas que están diseñados sin tomar en cuenta la aplicación de valores individuales, es decir que la Ley debe cumplirse, pero el trabajador siente que no está obligado a cumplirlo. En consecuencia, no se puede hablar de evaluación del desempeño dentro de la UTO, la propia encuesta muestra que más del 93% de la población muestral considera que es necesaria la realización de evaluación del desempeño como forma de reconocimiento a su trabajo.

Por otra parte, aproximadamente el 80% de los recursos humanos en mandos directivos y medios corresponden al sexo masculino. La estructura demográfica del conjunto de trabajadores universitarios muestra que más del 40% del personal fluctúa entre los 30 y 50 años de edad y el 60% aproximadamente son mayores a este rango.

Una característica importante es que los recursos humanos, para ejercer sus labores, toman como válido su pertenencia a su gremio (SINTRAUTO) y a la confianza depositada por la máxima autoridad.

## 5. ANÁLISIS ACADÉMICO INSTITUCIONAL

### 5.1. EL MODELO ACADÉMICO

La Universidad Técnica de Oruro (UTO), asume para sí el modelo académico del Sistema de la Universidad Boliviana 2015 - 2019 y se ratifica en el compromiso de integrarse a la sociedad y ser el motor del desarrollo regional en lo productivo, económico y social, tomando como pilar fundamental la investigación científica, el desarrollo tecnológico la innovación y la interacción social, buscando mejorar el bienestar de su sociedad, desde la cuota parte de la UTO y desde la perspectiva del desarrollo humano y el desarrollo sustentable.

Este modelo asumido, debe permitir que las políticas, los objetivos y las estrategias logren los efectos e impactos buscados en el tiempo y ser susceptibles de medición permanente, bajo los principios de la Universidad Autónoma.

CUADRO N. 29

#### ESTRUCTURA ACADÉMICA DE LA UTO DETALLADA

FACULTAD/CARRERA/ DEPARTAMENTO/ SUB-SEDE	PROGRAMA/MENCIÓN	PLAN DE ESTUDIOS	TIEMPO DE ESTUDIOS	GRADO ACADÉMICO	MODALIDAD DE GRADUACIÓN
FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA					
ING. DE MINAS (Sub Sede Huanuni Ciclo Básico)	Ing. de Minas	Semestral	10 semestres	Licenciatura	1) Tesis 2) Proyecto de Grado 3) Trabajo Dirigido 4) Excelencia Académica
ING. CIVIL (Sub Sede Huanuni Ciclo Básico)	Ingeniería Civil. Hidráulica. Estructuras. Sanitaria y Ambiental. Vías de Comunicación.				
ING. METALÚRGICA Y CIENCIA DE MATERIALES. (Sub Sede Huanuni Ciclo Básico)	Ing. Metalúrgica Ing. de Materiales				
ING. ELÉCTRICA E ING. ELECTRÓNICA (Sub Sede Huanuni Ciclo Básico)	Ing. Eléctrica Sistemas Eléctricos de Potencia -Sistemas Eléctricos Industriales Ing. Electrónica Automática. - Telecomunicaciones.				
ING. QUÍMICA (Sub Sede Huanuni Ciclo Básico)	Ing. Química. Alimentos Medio Ambiental Petróleo y Gas Natural. Ing. de Alimentos.				
ING. GEOLÓGICA (Sub Sede Huanuni Ciclo Básico)	Ing. Geológica.				
ING. INDUSTRIAL (Sub Sede Huanuni Ciclo Básico)	Ing. Industrial.				

ING. DE SISTEMAS E ING. INFORMÁTICA (Sub Sede.Huanuni - Ciclo Básico) (Sub Sede.Challapata - Ciclo Básico)	Ing. de Sistemas. Dirección y Gestión de Sistemas Empresariales. Gestión de la Información. Modelamiento y Optimización de Recursos-Procesos. Ing. Informática. Desarrollo de Software. Telemática.				
	Técnico Medio y Superior en Computación.	Modular	4 Semestres 6 Semestres	Técnico Medio Técnico Superior	1) Vencer el 4to. Semestres. Tesina

## FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	Administración de Empresas	Anual	5 años diurno. 5,5 años vespertino	Licenciatura	1) Tesis Libre 2) Examen de Grado 3) Tesis Dirigida Trabajo 4) Dirigido 5) Excelencia Académica.
ECONOMÍA Técnico Superior en Preparación y Evaluación de Proyectos	Economía Ingeniería Comercial		5 años 3 años T.S.		Vencer tercer curso.
INGENIERÍA COMERCIAL Técnico Superior en Gestión y Administración de Proyectos (U.A.D. Sabaya)	Dpto. Inglés  Comercio Exterior		10 semestres		
CONTADURÍA PÚBLICA Técnico Superior en Contabilidad. (Sub Sede Huanuni) (Sub Sede Challapata - Ciclo Básico)	Contaduría Pública				
ECONOMÍA E INGENIERÍA COMERCIAL (U.A.D. Sabaya) (U.A.D. Caracollo) (S.S. Challapata / Ciclo Básico)	Comercio Exterior		10 semestres		

## FACULTAD DE DERECHO CIENCIAS, POLÍTICAS Y SOCIALES

DERECHO  (Sub Sede Huanuni)	Derecho	Anual	5 años	Licenciatura	1) Tesis de Grado 2) Proyecto de Grado 3) Examen Teórico Práctico (de grado) 4) Trabajo Dirigido 5) Excelencia Académica.
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL			5 años	Licenciatura	1) Tesis de Grado 2) Examen de Grado 3) Excelencia Académica 4) Internado Rotatorio.
Tec. Superior Universitario en Periodismo			3 años	Técnico Superior	1) Proyecto 2) Pasantía 3) Monografía.
ANTROPOLOGÍA			5 años	Licenciatura	1) Tesis de Grado 2) Trabajo Dirigido 3) Proyecto de Grado 4) Excelencia Académica.
Tec. Superior: Turismo, Educación Intercultural Bilingüe y Gestión Cultural.			3 años	Técnico Superior	1) Monografía

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y NATURALES <sup>16</sup>					
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y RECURSOS NATURALES AGROAMBIENTAL	Ingeniería en Recursos Naturales Agroambiental. Riegos y Suelos (Mención)	Semestral	9 semestres	Licenciatura	1) Tesis de Grado 2) Internado Rotatorio 3) Proyecto de Grado 4) Trabajo de Grado Dirigido 5) Excelencia Académica 6) Trabajo de Grado Dirigido por Paneles
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA	Ingeniería Forestal.* Fitotecnia.(Mención)				
DEPARTAMENTO DE CIENCIA ANIMAL (Sub Sede Challapata)	Ingeniería Zootécnica y Bienestar Animal. Medicina Veterinaria y Zootécnica. Ganadería (Mención)				
(U.A.D. Curahuara)	Ingeniería Zootécnica en Camelidos	Modular	10 semestres		
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, PRODUCCIÓN Y TIERRAS	Ingeniería en Producción Agraria.		9 semestres		
* *	Ingeniería Agroindustrial	Semestral	6 semestres		
(U.A.D. Caracollo)	Ingeniería Agronómica Agronegocios (Mención)	Semestral	6 semestres		
(U.A.D. Orinoca)					
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO					
ARQUITECTURA	Urbanismo y planificación Gerencia de Proyectos	Anual	5 años		
Tec. Superior: Arquitectura de interiores y Dibujo Arquitectónico			3 años		
FACULTAD TÉCNICA					
CONSTRUCCIONES CIVILES. ELECTRICIDAD INDUSTRIAL. MECÁNICA INDUSTRIAL. MECÁNICA AUTOMOTRIZ. ELECTROMECAÁNICA QUIMICA INDUSTRIAL	Mantenimiento Industrial. Maquinaria Agrícola Industrial. Mantenimiento de Equipo Pesado.	Semestral	6 semestres	Técnico Superior	1) Pasantía 2) Proyecto de Grado 3) Excelencia Académica
U.A.D. LA JOYA.	Mantenimiento de Equipo Pesado.	Modular	6 semestres		
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD					
MEDICINA	Medicina	Anual	6 años Incluye internado rotatorio	Licenciatura	1) Internado Rotatorio para la obtención del Diploma Académico. El trabajo de año de provincia se constituye en requisito indispensable para obtener el título en Provisión Nacional
ENFERMERÍA Sub Sede Huanuni Sub Sede Challapata U.A.D. Huachacalla (Técnico Medio)	Enfermería	Semestral	5 años incluye internado rotatorio	Licenciatura	
	PATEI				

<sup>16</sup> FCAV HCF resolución Nro. 144/15,10 de noviembre 2015

\* En Comisión Académica

\*\* Administrados por Vicedecanato

La Universidad Técnica de Oruro, cuenta con siete facultades y al interior de cada una de ellas se oferta 34 Carreras además existen Unidades Académicas Desconcentradas y Sub-Sedes. El cuadro siguiente muestra ese detalle:

**CUADRO No. 30****UNIDADES ACADÉMICAS DESCONCENTRADAS Y SUB-SEDES**

UNIDADES ACADÉMICAS	UNIDAD ACADÉMICA DESCONCENTRADA Y SUB-SEDE	GRADO
Facultad Nacional de Ingeniería	Sistemas [S.S. Challapata – S.S. Huanuni]. [Ciclo Básico]	
Facultad de Ciencias Políticas Jurídicas y Sociales	Derecho [S.S. Huanuni]	Licenciatura
Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas	Comercio Exterior [U.A.D. Sabaya – U.A.D. Caracollo] Contaduría Pública [S.S. Huanuni – S.S. Challapata]	Licenciatura
Facultad de Ciencias Agrarias y Naturales	Ing. Agroindustrial [U.A.D. Caracollo] Ing. Agronómica [U.A.D. Orinoca]. [6to. Semestre] Ing. Zootécnica en Camélidos [U.A.D. Curahuara de Carangas] Medicina y Zootécnica [S.S. Challapata] Ing. Agronómica [S.S. Challapata] [6to. Semestre]	Licenciatura
Facultad Técnica	Mantenimiento de Equipo Pesado [La Joya]	Técnico Superior
Facultad de Ciencias de la Salud	Enfermería [Challapata y Huachacalla].	Técnico Medio
	Enfermería [Huanuni].	Licenciatura

Fuente: Elaboración propia, en base Estadísticas Universitarias 2014.

Bajo el modelo asumido, es de imperiosa necesidad que las Facultades tomen en cuenta la organización, integración y coordinación de los planes de estudio y programas, siendo estos parte fundamental para el logro de los objetivos, tomando en cuenta tres elementos: concepción teórica (realidad social), estructura institucional (organismos de poder y coordinación) y estructuras curriculares (perfiles profesionales, fundamentos del currículum, sus funciones y elementos).

**CUADRO No. 31****CRECIMIENTO VEGETATIVO POBLACIÓN ESTUDIANTIL**

GESTIÓN ACADÉMICA	ESTUDIANTES MATRICULADOS*	VARIACIÓN PORCENTUAL**	ÍNDICE 2003=100
2003	16.998		100,00
2004	17.125	0.75	100,75
2005	17.806	3.98	104,75
2006	18.964	6.50	111,57
2007	19.614	3.43	115,39
2008	19.987	1.90	117,58
2009	20.368	1.91	119,83
2010	21.129	3.74	124,30
2011	22.048	4.35	129,71
2012	22.779	3.32	134,01
2013	23.209	1.89	136,54
2014	23.523	1.35	138,39

Fuente: DPA. Estadísticas Universitarias Gestión 2015

El cuadro anterior, muestra el crecimiento vegetativo de los matriculados en las diferentes Unidades Facultativas de la UTO, a lo largo de la serie histórica 2003 - 2014, siendo el índice de crecimiento sostenido.

CUADRO No. 32

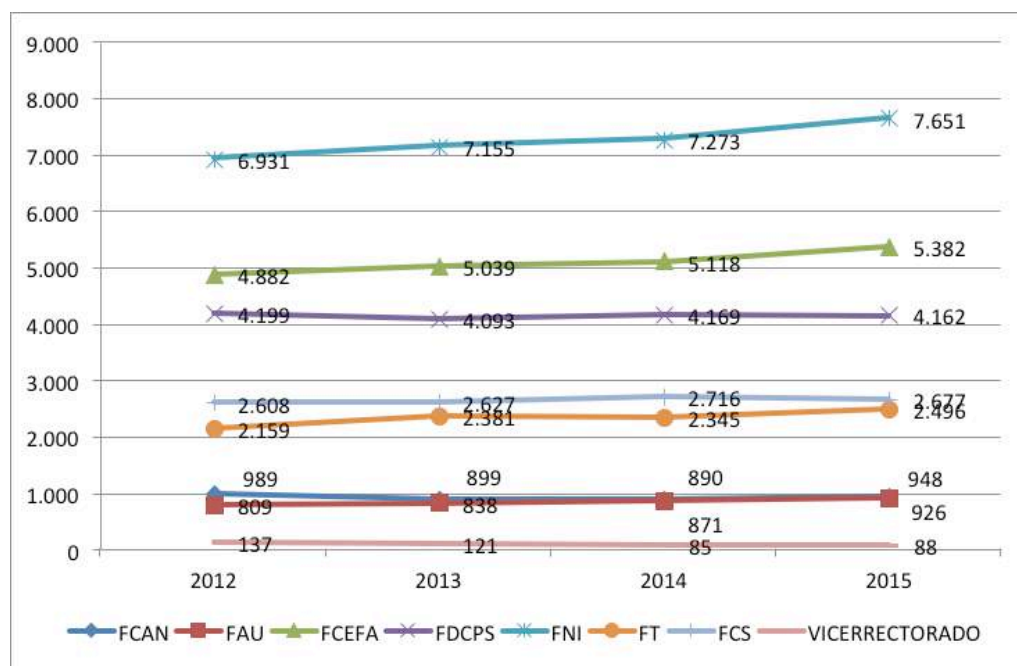
## PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL 2016-2020 SEGÚN FACULTADES DE LA UTO

FACULTAD	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
FCAN	989	956	890	948	899	880	861	842	823
FAU	809	838	871	926	957	995	1034	1072	1111
FCEFA	4882	5039	5118	5382	5500	5658	5816	5974	6132
FDCPS	4199	4093	4169	4162	4147	4144	4140	4137	4133
FNI	6931	7155	7249	7651	7810	8035	8261	8486	8712
FT	2159	2381	2345	2496	2589	2687	2784	2882	2979
FCS	2608	2627	2716	2677	2731	2761	2790	2820	2849

Fuente: Estadísticas Universitarias. 2012-2015.

GRAFICO No. 20

## PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL 2016-2020 SEGÚN FACULTADES DE LA U.T.O.



Fuente: Elaboración propia en base a Estadísticas Universitarias. 2012-2015.

El gráfico No. 20, muestra la proyección poblacional estudiantil en las diferentes Facultades de la U.T.O., donde la Facultad Nacional de Ingeniería tendrá una mayor población estudiantil proyectada para el año 2020, le siguen la Facultad de Ciencias Económicas, Financieras y Administrativas, posteriormente la de Derecho Ciencias Políticas y Sociales, Facultad Técnica, Ciencias de la Salud, Arquitectura y finalmente Ciencias Agrarias y Naturales.

## 5.2. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

La estructura institucional de la Universidad Técnica de Oruro, responde al Estatuto Orgánico de la UTO que data del año 1953, sin embargo producto de los requerimientos y las necesidades estructurales y de coyuntura fue realizando adecuaciones que le permitieron regular el accionar de sus actores.



Por otra parte, el Modelo Académico de la Universidad Boliviana 2015 - 2019 indica que el Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana, “Es la norma que configura la naturaleza del Sistema, define sus principios, fines, objetivos y establece la estructura organizacional que regula la vida de los actores del Sistema a partir de los Regímenes Especiales. Este instrumento jurídico es analizado y ratificado en cada Congreso Nacional de Universidades y es de obligatoria aplicación en toda Universidad del Sistema.”

Si esto es así, se asume que la UTO fue modificando su estructura sus fines y objetivos tomando como base los Modelos Académicos del Sistema ante el vacío existente. En consecuencia es necesario encarar la adecuación, modificación y/o construcción de un nuevo Estatuto Orgánico que le permita cumplir sus fines, objetivos, estrategias y propósitos de la UTO en este siglo.

### 5.3. NORMATIVA INSTITUCIONAL

En la Universidad y sus Unidades Académicas, producen y se aprueban normas para cada uno de sus estamentos, que regulan el accionar de cada uno de ellos y son aprobadas en sus diferentes instancias. Estos documentos tienen estrecha relación con los documentos aprobados y/o recomendados por los Congresos Nacionales de Universidades. Sin embargo las normas y recomendaciones emanadas por los Congresos, Universidades y Unidades Académicas deben guardar estrecha relación con el Estatuto Orgánico del Sistema Universitario y Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica de Oruro.

Por otra parte, de acuerdo al Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana<sup>17</sup>, las normas producidas por la Universidad, Unidades Académicas y sus distintos estamentos<sup>18</sup> “regulan y coordina la gestión universitaria en los Programas de Formación Profesional, Investigación Científica, Interacción Social - Extensión Universitaria, Posgrado, Evaluación y Acreditación a nivel de Sistema de la Universidad Boliviana e internamente en cada una de las instituciones que lo conforman.”

### 5.4. ESTRUCTURA ORGÁNICA

#### 5.4.1. MODELOS MENTALES Y CAMBIO ORGANIZACIONAL

Los cambios experimentados a nivel mundial, han modificado radicalmente los parámetros y modelos de percepción de la realidad. Estos cambios afectaron las áreas del quehacer humano tan importantes como la economía, la tecnología, la información y el patrón cultural ante todo.

El cambio cultural, no fue ajeno a las organizaciones públicas y privadas, en consecuencia las mismas enfrentan cambios en base a las exigencias de su entorno. Se trata, de procesos que van de adentro hacia fuera; del núcleo a la periferia a decir de algunos autores; del sujeto a lo organizacional, por tanto las organizaciones necesariamente son el resultado de la acción realizada por sus actores convertidos en críticos del que hacer organizacional para la obtención de resultados y el logro de los fines y propósitos. Estos nuevos paradigmas nos invitan a desarrollar representaciones y creencias adecuadas para actuar en un mundo cambiante. Las organizaciones que se encierran en la dinámica de hacer más de lo mismo, están condenados a perder el tren de la historia.

#### 5.4.2. ESTRUCTURA DE LA UTO

El Honorable Consejo Universitario (HCU) se constituye como el máximo Órgano de Gobierno dentro de la estructura, siendo la máxima instancia de decisión, en cogobierno, es decir, mismo número de representantes docentes y mismo número de representantes por parte de los estudiantes, elegidos mediante sus mecanismos correspondientes. Los Consejos de cada una de las facultades (HCF) tienen dependencia directa del HCU, con independencia de decisión, por último se encuentran los concejos de carrera (HCC) que dependen de los HCF. Todos ellos bajo la tutela del Estatuto Orgánico de la UTO.

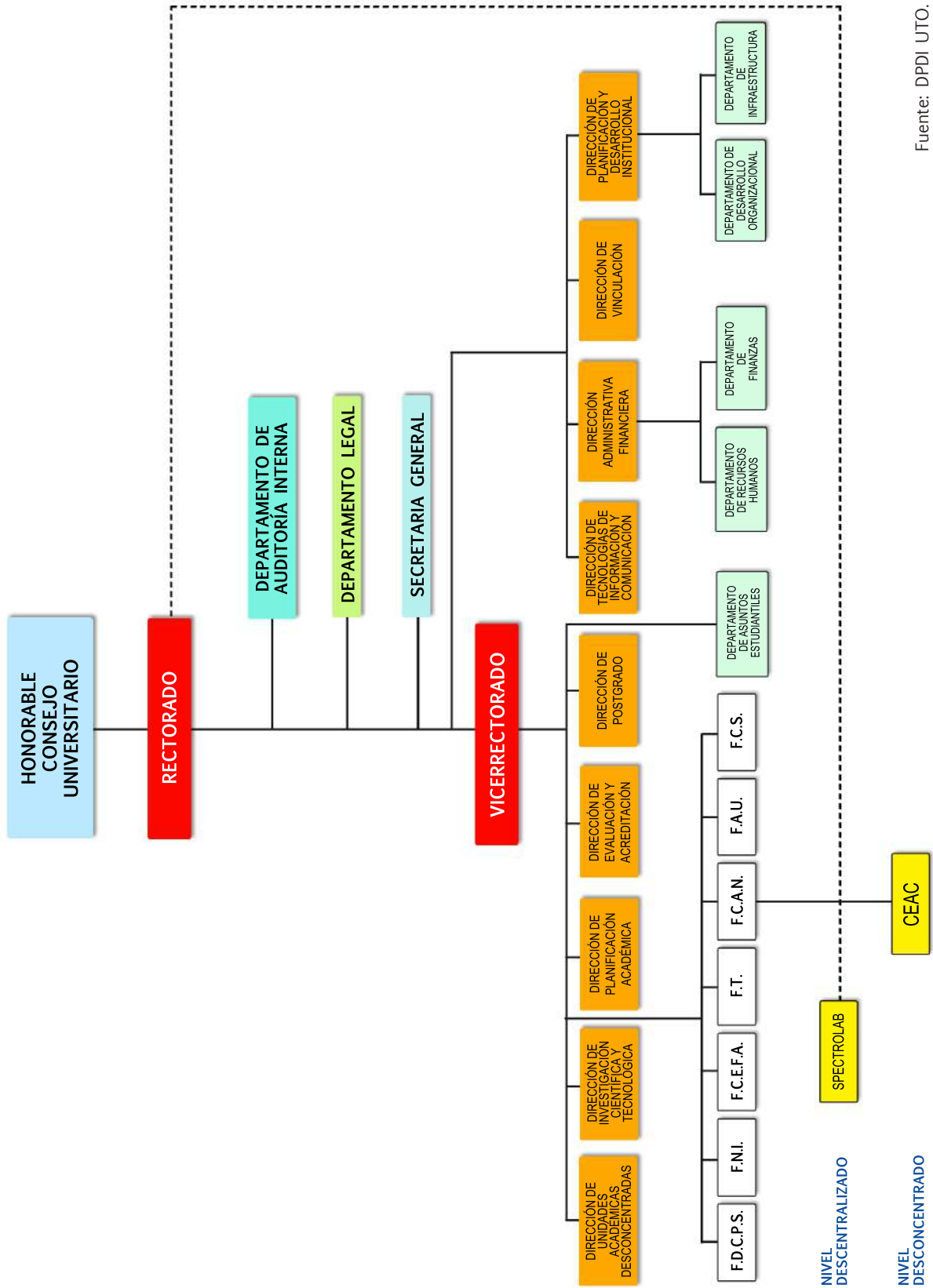
<sup>17</sup> Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana 2015 - 2019. Pág. 30

<sup>18</sup> Estamento Docente, Universitario y sector administrativo.



DIAGRAMA No. 1

ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA U.T.O.



Fuente: DPDI UTO.

La estructura orgánica de la UTO, se encuentra a la cabeza del Rector, que tiene bajo su dependencia a cuatro Direcciones de los cuales dos Direcciones cuentan unidades operativas. Por otra parte dependen del Rector. Direcciones que tienen que ver con el control interno, con el asesoramiento y la Secretaría General con funciones definidas. El Vicerrector tiene dependencia directa del Rector.

El Vicerrector tiene bajo su dependencia cinco Direcciones que tienen relación con la gestión académica. Las Unidades Académicas como se observa en el organigrama tienen dependencia directa del Vicerrector, en tanto que las Direcciones tienen Unidades que dependen de ellos.

## 5.5. PROCESOS ADMINISTRATIVOS INSTITUCIONALES

El sexto Congreso de Universidades define la estructura orgánica de las universidades del sistema, sin embargo hasta el XII Congreso de Universidades, la Universidad Técnica de Oruro está en proceso de actualización de sus manuales de funciones, manuales de procedimientos, entre otros. Por otra parte, en la misma instancia se encuentran la implementación de los sistemas de la Ley No. 1178.

Es decir, algunas áreas organizacionales realizan sus actividades con manuales y organigramas aprobados en el VI Congreso de Universidades y otras áreas organizacionales realizan sus actividades adecuándose a las necesidades de la Institución.

## 5.6. PROBLEMAS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

De la valoración expresada en todos los estamentos de la Universidad, Carreras y Direcciones el problema central identificado es la gestión administrativa burocrática que infiere en una pesada delegación de funciones, y los consiguientes problemas que produce.

El formalismo y papeleo excesivos, delimita una actuación involucionada respecto a la administración estratégica que se basa en la flexibilidad y la minimización de trámites que impactan en la duración de los mismos, que pone en evidencia la incoherencia de la visión universitaria asociada a la tecnología, innovación e investigación.

Si la gestión administrativa, es el apoyo a la gestión académica del grado, posgrado, vinculación, extensión universitaria y la de investigación como transversal no puede tener conformidad con rutinas y procedimientos o manuales de procedimientos y procesos administrativos desactualizados.

Todo esto refleja, una actitud de resistencia al cambio, asumiendo un rol rígido y poco reflexivo de las labores administrativas, al ser un proceder común a todos, la rutina atrapa a la tecnología, la innovación y las convierte en agentes de la conformidad.

Uno de los factores administrativos donde tiene ventaja la Universidad es la estabilidad de los trabajadores, esta representa una diferenciación importante respecto a otras instituciones públicas.

Existen trabajadores, que cumplen muchos años dentro de la institución y conocen todas las Unidades Académicas y Direcciones, por tanto no se puede aducir desconocimiento de la disconformidad de los clientes internos y externos al tiempo que duran los trámites en la institución.

El tiempo de ejecución de tareas implica un costo y la necesidad de eficiencia para esos servicios se vuelve fundamental, al mismo tiempo que la excesiva jerarquización y dependencia pierde fuerza.

## 5.7. UNA VISIÓN ESTRATÉGICA DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

El hecho es traspasar de una administración pública burocrática a la gerencial. Este cambio, puede ser realizado en base a una transformación en:

- **La dimensión institucional - legal**, a través de la cual se modifican normas y se crea o modifica la estructura administrativa. En esta, el ajuste de los manuales de funciones concentra máxima atención en su desarrollo y puesta en vigencia, esto minimizará los errores y vacíos, además responsabilizará ante su incumplimiento.
- **Una dimensión cultural**, basada en el cambio de los valores burocráticos hacia los gerenciales. Los valores gerenciales asociados a la iniciativa como incentivo permanente a la innovación y mejora continua, la calidad y satisfacción del cliente que cumplan las expectativas y necesidades establecidas dentro de la responsabilidad social que tiene la Universidad, deben ser parte interactuante del personal administrativo.
- **La dimensión - gestión**, esta será la más difícil de desarrollar, se trata aquí de poner en práctica las nuevas ideas que se debe ofrecer internamente a la sociedad, un servicio público con menores tiempos, mejor controlado y de mejor calidad.

### 5.7.1. LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

La reducción de tiempos está en función del uso de tecnologías de información y comunicación, donde se percibe que el poco desarrollo del uso de TIC's dentro de la Universidad, dificulta el acceso a la información, formas de producción, organización, difusión y control del conocimiento, intra institucional, lo que conlleva a bases de datos descontextualizadas y que no fortalecen la vinculación con la comunidad que garanticen difusión y apropiación social del conocimiento.

El nivel de integración de la información no desarrollada, ocasiona que cada departamento no relacione con la organización en su conjunto, se procese datos dispersos y las decisiones que se toman no tengan certeza y celeridad.

La inexistencia de redes de colaboración desde las carreras hacia las Direcciones o Facultades dificulta tomar decisiones con objetivos múltiples y compatibles a toda la Universidad, debiendo plantearse categorías de análisis para la aplicación de una futura gestión en base a TIC's dentro de la UTO.

La información se genera desde las Carreras y las Facultades como base de las áreas estratégicas, por tanto se requiere de un **MODELO HÍBRIDO DE INFORMACIÓN** que agrupe todos los datos y reportes de actividades e investigaciones, que tenga como centro de operación a cada una de las Unidades Facultativas, para posteriormente centralizarlos en un modelo único en la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación.

Esto permitirá una autonomía de gestión en la información en cada una de las Facultades, quienes podrán exigir la actualización de los datos a todas las Carreras y por otra parte coordinar las labores con la DTIC.

Este modelo permitirá la toma de decisiones y la solución de problemas relacionados con cada una de las Facultades, sin la intervención central, que por su burocracia puede tardar mucho en dar respuesta, y también en dificultar el cumplimiento de metas establecidas.

La interacción sobre los procesos administrativos, que vinculen el intercambio de la información, que sirve para retroalimentar las labores administrativas y académicas, permitiendo una evaluación de la misma, esto con el fin de mostrar las condiciones en la cual se desarrolla la aplicación de estas nuevas formas tecnológicas.

Todo lo precedente, tiene que acompañarse con la formación continua de administrativos y docentes, dejando establecido que esta es una herramienta del conocimiento que deben desarrollar habilidades sociales, académicas y tecnológicas que facilitan finalmente el logro de aprendizajes.

### 5.7.2. LA COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UTO

Los resultados de las matrices de flujo situacional, ha establecido que la gestión universitaria presenta desajustes en la coordinación, dependencia e interdependencia de las Carreras, Facultades y Direcciones.

Las consecuencias de lo anterior se reflejan en una falta de optimización de las funciones y un encadenamiento de las labores inadecuado, incrementando la complejidad del sistema administrativo en su comunicación y decisiones. Por lo tanto es necesario mencionar la siguiente propuesta de mejora.

### 5.7.3. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

La respuesta a la falta de coordinación del personal administrativo, es que este no tiene regularmente una evaluación del desempeño, por tanto existe poca integración del personal a los procesos de planificación que guía las metas e indicadores a seguir en un mediano plazo.

El desempeño, tiene una relación directa con la capacitación, que según los diferentes actores deberían tener una formación continua, siendo los efectos de esto la proliferación de labores individuales y no relacionadas con la misión y visión institucionales, la ausencia del seguimiento sistematizado al personal.

La evaluación del desempeño, busca ante todo, formas de correlacionar las funciones administrativas con criterios que agilicen las mismas sin la propensión a errores que puedan causar mayores retardos o cargas de trabajo no balanceadas, generando calidad en el servicio y coordinación en todas las labores.

Todo esto persigue capitalizar la experiencia y conocimientos de los trabajadores administrativos y desarrollar criterios de trabajo y trabajo en equipo.

### 5.7.4. LA REINGENIERÍA INSTITUCIONAL

Una de las posibilidades de una gestión estratégica, para superar estas dificultades planteadas en la gestión institucional es una reingeniería administrativa basada en los siguientes elementos base recomendados por los diferentes estamentos de la Universidad, esto con el fin de generar una administración cuyos procesos sean más rápidos y fortalezcan tareas que hacen a toda la Universidad, pero también den lugar a emprendimientos de avanzada que servirán de parámetro académico posterior.

Uno de estos esfuerzos será robustecer las Carreras Piloto, que requerirán mayor atención por el valor creado y por los resultados que impactarán directamente en las metas a cumplir por la UTO.<sup>19</sup>

En esa dinámica es que se han establecido una serie de pasos para su implementación:

**-Una fase inicial:** que contenga el estado de necesidad de la organización de desarrollar una propuesta realista y realizable de mejora de procesos basados en un rediseño general.

Se ha señalado los términos realista y realizable. Las dos refieren a la consonancia con la coyuntura que vive la universidad en su conjunto, la democracia extrema en todos sus niveles de decisión y las solicitudes políticas a las cuales se expone la gobernabilidad, por tanto es necesario partir de que

<sup>19</sup> La Carrera de Metalurgia es carrera Piloto del Sistema Universitario Boliviano.

los docentes, universitarios y administrativos declaren la necesidad de la misma, y la convalidación del mismo en el Honorable Consejo Universitario.

- **Internalización del cambio dentro del factor humano:** Desde la formalización del equipo para la reingeniería, se debe comunicar a todo el personal el respeto por la decisión de todas las instancias universitarias del proceso de reingeniería, para que se tenga un sentido de pertenencia a dicho proceso.

- **Análisis de los procesos de la organización:** Dentro de esta se debe desarrollar una metodología con objeto de implantar conceptos adecuados a la especificidad universitaria de la reingeniería. En esta se debe priorizar los procesos a cambiar, orientando a la universidad en la formulación de tareas por procesos y capacitar a todos los sectores en la estructura organizativa en los cambios que se van a producir.

- **Desconcentración administrativa:** Que permita a las unidades académicas actuar como si fueran autónomas y reducir el tiempo de atención en información, que con la tecnología y las redes puedan centralizar la información.

Las ventajas de esta nueva visión administrativa que es parte de la reingeniería institucional son:

- Aumentar la velocidad de los procesos administrativos, que permita un flujo de información sin interrupciones.
- Optimizar la atención a los docentes, universitarios y administrativos.
- Motivar innovaciones administrativas en las unidades desconcentradas.
- Lograr resultados cuantificables, en cuanto a las áreas estratégicas, metas e indicadores, que parten de la gestión institucional.
- Eliminar procesos y niveles innecesarios, de acuerdo a la realidad y contexto académico (Sociales, Técnicas, Salud o económicas).
- Resolver problemas de coordinación Facultativa.

- **Implantación del cambio y la innovación:** La innovación conlleva la utilización de avances tecnológicos que inciden radicalmente en el concepto de la administración, esto infiere en que el plan de implementación debe estar asociado paralelamente a programas de capacitación sobre el uso de las herramientas y las ventajas de la misma.

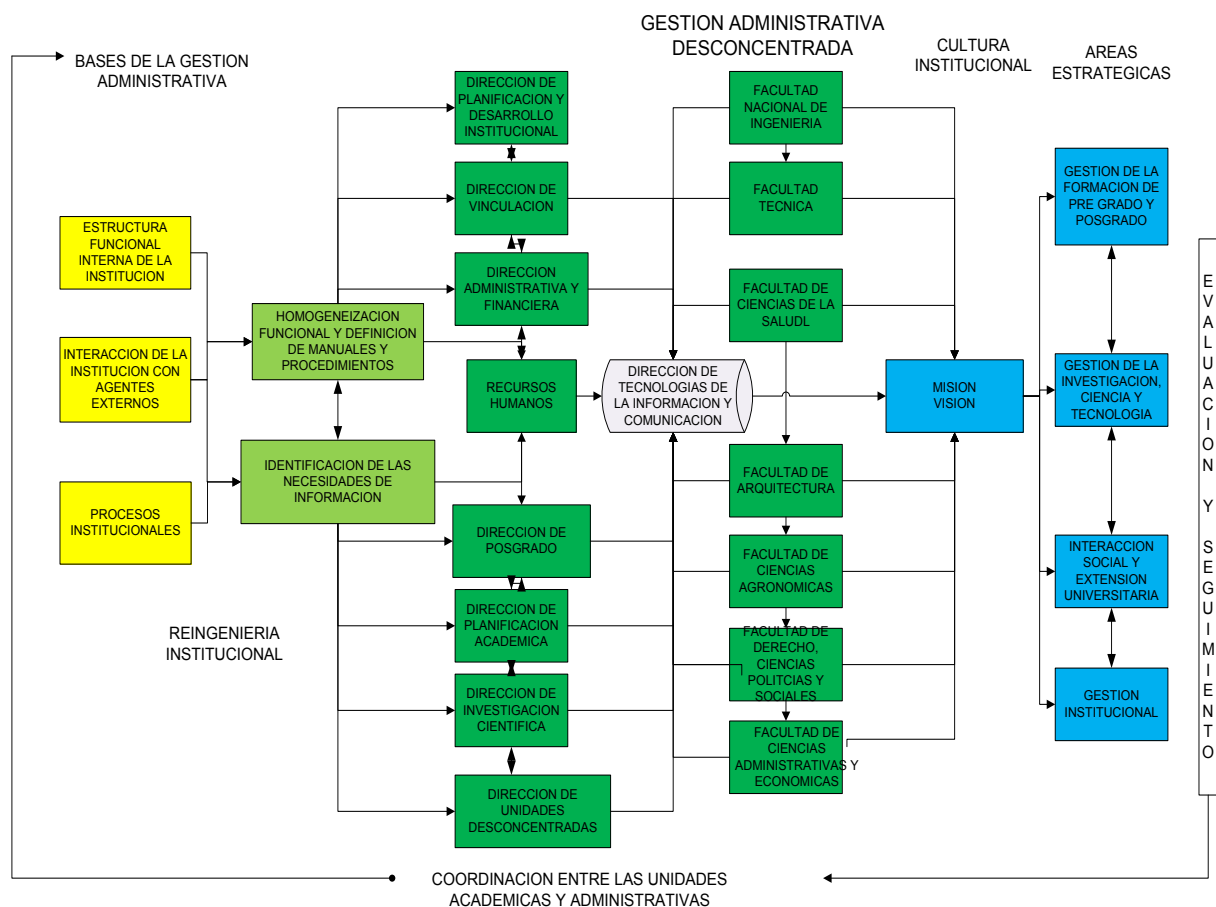
- **Establecer un sistema de seguimiento y supervisión:** La reingeniería por sí, no genera mejores resultados, es la aplicación práctica de la misma la que conlleva a un proceso de evaluación de puntos fuertes y débiles. Teniendo en cuenta esta orientación es que se puede ajustar aquellas actividades de menos evolución respecto a lo planteado dentro de la reingeniería.

La gestión institucional con las anteriores recomendaciones permite:

Desarrollar un modelo de visión estratégica de la gestión institucional, más ágil, coherente y operativa, diseñada para alcanzar los objetivos trazados. Para lo cual se plantea el modelo de Visión Estratégica de la Gestión Institucional.

DIAGRAMA No. 2

## NUEVO MODELO DE VISIÓN ESTRATÉGICA DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL



Fuente: Elaboración propia. 2015.

El modelo generado, permite una interacción entre las bases de la gestión administrativa donde la estructura funcional interna, la interacción con los agentes externos y los procesos institucionales, son problemas determinados en el diagnóstico, que requieren una homogeneización de lo funcional, es decir que los manuales y procedimientos deben estar actualizados y correlacionados.

A esto se debe sumar, la importancia de la información de cada una de las Unidades Académicas y Direcciones interactuando entre sí tanto administrativamente como académicamente, donde el rol fundamental de interconectividad lo tendrá la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación, soportando una red en tiempo real. Todo esto servirá para el cumplimiento de la Misión, Visión y las cuatro áreas estratégicas: Gestión de la Formación del Grado y Posgrado, Gestión de la Investigación, Ciencia y Tecnología, Gestión de la Interacción Social y Extensión Universitaria y Gestión Institucional.

### 5.8. DESARROLLO DEL GRADO EN LA U.T.O.

La UTO se planteó la tarea de redefinir el papel de la educación del grado al vincular el proceso de enseñanza-aprendizaje con los problemas del entorno y de la realidad social, es decir superar el modelo de educación tradicional y perfeccionar el modelo de educación por competencias, ambos propuestos bajo la filosofía y principios para un modelo de mercado y una sociedad formada bajo esa perspectiva.

Se concibe a la formación de las competencias como parte de la formación humana integral, a partir del proyecto ético de vida de cada persona, dentro de los escenarios educativos colaborativos y articulados con lo social, lo económico, lo político, lo cultural, el arte, la ciencia y la tecnología. Por lo tanto, responde en primer lugar a las demandas del desarrollo de la sociedad boliviana y de la región, sin excluir las demandas de los mercados locales, nacionales y regionales.<sup>20</sup>

Por tanto es condición necesaria la readecuación de los planes de estudio del grado, con currículos flexibles que interrelacionen los procesos de enseñanza aprendizaje del grado con las actividades del posgrado, investigación e interacción, bajo los lineamientos de la formación de grado desarrollados en el Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana 2015 - 2019.

Los criterios de enseñanza-aprendizaje se sustentan en la utilización de problemáticas concretas de la realidad (objetos de transformación), para lograr el acercamiento y dominio de las prácticas profesionales. Este enfoque reconoce que la realidad no puede ser aprehendida a partir de una visión unidisciplinaria, e intenta su análisis a través de perspectivas multi e interdisciplinaria, es decir, la actualización, innovación y homogeneización de contenidos, asignaturas, módulos y carga horaria, requiere de la aplicación de un currículo, que responda a criterios uniformes con enfoque sistémico de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Al 2015, muchas de las Carreras y Programas cumplieron sus objetivos propuestos a partir de la actualización curricular, logrando la acreditación y re acreditación nacional e internacional, mostrando cambios y mejoras en la capacidad pedagógica y didáctica de los docentes, sin embargo, existen todavía unidades académicas que no logran transitar por estos procesos y los que ya lo hicieron tropiezan con problemas de mantención y/o superación de los mismos.

Una de las constantes recogidas a lo largo de la formulación del presente documento, hace referencia a las modalidades de ingreso a la Universidad Técnica de Oruro, y las disparidades que existe en la retención hasta el egreso de cada estudiante en cada una de las Unidades Académicas.

Para lo cual debe establecerse procesos de calificación transparentes para los exámenes, de tal forma que el docente pueda resolver en el mismo tiempo o menor las preguntas y/o problemas planteados a los universitarios. Esto permitirá una mejor fiscalización por el co - gobierno y dejar sentado transparencia en la aprobación de las materias.

De todas las facultades, la Facultad Nacional de Ingeniería, ha incorporado el modelo por competencias, asumiendo que los requerimientos del mercado debe coadyuvar a la formación de profesionales que puedan desenvolverse en situaciones complejas de incertidumbre, enfrentando problemáticas presentes y futuras, además con un enfoque flexible y con capacidad de aplicación, resultado de un balance de contexto.

Esta experiencia es base para las demás carreras de la Universidad, que buscan avanzar en este sentido; pero al mismo tiempo entre todas la transdisciplinariedad.

Los docentes no pueden únicamente transmitir conocimientos sino educar en valores, potenciar el pensamiento crítico de los alumnos y aprender de él; lo anterior induce a que el docente debe de buscar su capacitación continua, con la finalidad de garantizar la transmisión de conocimientos y superar los problemas de la calidad, escasa investigación, desactualización, desarticulación entre el grado y posgrado.

<sup>20</sup> Reunión Académica Nacional. Informes, Documentos y Resoluciones. Cobija - Pando del 25 al 28 de agosto de 2014.



**CUADRO No. 33**  
**ESTRUCTURA ACADÉMICA DE LA UTO**

NOMBRE	CARRERAS/ UD <sup>21</sup>	AÑOS DE ESTUDIO
Facultad de Ingeniería	9 Carreras 2 SS	10 Semestres 6 Semestres
Facultad de Ciencias Económicas, Financieras y Administrativas	4 Carreras T.S 2 UAD 2 SS	5 Años 3 Años 10 Semestres
Facultad de Derecho Ciencias , Políticas y Sociales	3 Carreras T.S 1 SS	5 Años 3 Años
Facultad de Ciencias Agrarias y Naturales	4 Departamentos 6 Programas 4 Menciones 2 SS 3 UAD	10 Semestres 9 Semestres
Facultad de Arquitectura y Urbanismo	1 Carrera T.S	5 Años 3 Años
Facultad Técnica	6 Carreras 1 UAD	6 Semestres 6 Semestres
Facultad de Ciencias de la Salud	2 Carreras 1 UAD 2 SS	6 Años [Medicina] 5 Años [Enfermería] 4 Semestres

Fuente: Estadísticas Universitarias UTO.

El Cuadro anterior, muestra la oferta de Carreras y/o Programas que tienen una duración de 5 años o 10 semestres, dependiendo de las facultades, salvo la carrera de medicina que es de 6 años, en las carreras de las Unidades Académicas Desconcentradas el tiempo de duración es de 6 semestres y los programas de Técnico Superior 3 años. Por otra parte, cada alumno que ingresa a cualquier carrera de la UTO cursa materias comunes del saber.

Existen algunas carreras que tienen materias comunes de enseñanza-aprendizaje, se cursan en 2 años, esto en las carreras sociales. En las carreras a técnicas a nivel de licenciatura los primeros 4 semestres adquiera destrezas y herramientas lógico – matemáticas, que le servirán como base para su futura formación profesional.

Al ingresar a la especialidad de carrera, se dedica específicamente a estudiar los problemas fundamentales de su futuro campo profesional, en cada una de las carreras están definidas las modalidades de graduación.

La Educación Superior, debe ser universalizada a través de políticas que permitan llegar a la UTO hasta los sectores más alejados de nuestra geografía departamental y que cuenten con necesidades básicas insatisfechas al interior de las familias, con indicadores que no permiten la movilización de sus dependientes (hijos) hasta los centros de educación ubicados casi en su generalidad en la ciudad capital, en concordancia con el Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana, la Universidad debe ser nacional y científica por su contenido y democrática por su forma.

En esta perspectiva, la UTO diseña y pone en práctica el proceso de desconcentración de Unidades Académicas, con programas y diseños curriculares que permiten su profesionalización en iguales condiciones que las carreras que se encuentran ubicadas en la ciudad capital, tomado en cuenta potencialidades de cada región y/o vocación productiva.

<sup>21</sup> Unidad Desconcentrada



## CUADRO No. 34

## UNIDADES DESCONCENTRADAS

UNIDADES DESCONCENTRADAS	MENCIÓN
Huanuni	Licenciado en Enfermería, Derecho, Contaduría Pública e Ingeniería [Todas las Carreras, un semestre].
Challapata	Licenciado en Enfermería, Licenciado en Medicina Veterinaria y Zootécnica, Ingeniería de Sistemas. Contaduría pública [Ciclo Básico]
Sabaya	Licenciado en Comercio Exterior.
Caracollo	Licenciado en Ingeniería Agroindustrial y Comercio Exterior.
Curahuara de Carangas	Ingeniería Zootécnica en Camelidos [6 <sup>to</sup> . Semestre / modular].
La Joya	Técnico Superior en Mantenimiento de Equipo Pesado [modular].
Huachacalla	Técnico Medio en Enfermería
Orinoca	Ingeniería Agronómica

Fuente: Elaboración Propia, en base Dirección de Planificación Académica e Informe Rectoral 2015

## CUADRO No. 35

## TITULADOS POR UNIDADES ACADÉMICAS POR GÉNERO 2009 - 2014

UNIDAD FACULTATIVA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Facultad Nacional de Ingeniería	848	327	1.175
Facultad de Ciencias Económicas y Financieras	641	1.107	1.748
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	1.094	1.287	2.381
Facultad de Ciencias Agrarias y Naturales	262	132	394
Facultad de Arquitectura y Urbanismo	293	180	473
Facultad Técnica	67	24	91
Facultad de Ciencias de la Salud	488	1.089	1.577
<b>TOTAL</b>	<b>3.693</b>	<b>4.146</b>	<b>7.839</b>

Fuente: Elaboración propia, base Estadísticas Universitarias UTO. 2014.

El Cuadro No. 35, refleja el número de titulados en las gestiones 2009 - 2014, se observa que las distintas Unidades Académicas lograron titular a 7.839 estudiantes, de los cuales 3.693 corresponde al sexo masculino y 4.146 al sexo femenino. Observando por unidades académicas en su generalidad son mujeres las que se titulan en mayor número, salvo en las Facultades de Ingeniería y Arquitectura.

La Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales es la que mayor número de titulados a entregado a la sociedad y al mercado laboral en un número de 2.381, le sigue la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras con 1.748 titulados y posteriormente la Facultad de Ciencias de la Salud con 1.577 titulados.

Estas facultades ofrecen distintas modalidades de graduación, en otras facultades por distintos motivos las tasas de retención se encuentra por encima de la media de todas las universidades del sistema.

## CUADRO No. 36

## TITULADOS BACHILLERES EN CIENCIAS Y TÉCNICO SUPERIOR

UNIDAD FACULTATIVA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Facultad Nacional de Ingeniería	7	2	9
Facultad de Ciencias Económicas, Financieras y Administrativas	180	450	630
Facultad de Derecho Ciencias Políticas y Sociales	4	9	13
Facultad de Ciencias Agrarias y Naturales	0	0	0
Facultad de Arquitectura y Urbanismo	1	0	1
Facultad Técnica	275	88	363
Facultad de Ciencias de la Salud	52	97	149
<b>TOTAL</b>	<b>519</b>	<b>646</b>	<b>1.165</b>

Fuente: Elaboración propia, base Estadísticas Universitarias U.T.O

Los títulos intermedios se concentran en las Facultades de Ingeniería, Ciencias Económicas, Financieras y Administrativas, la Facultad Técnica y la de Ciencias de la Salud, esto muestra un mercado laboral expectable para los universitarios, que buscan una fuente de trabajo en el menor tiempo, y en base a estos proseguir sus estudios hasta la licenciatura.

## 5.8.1. DOCENTES EN LA UTO

De acuerdo al dato proporcionado por la Dirección correspondiente, el número total de docentes por facultad se muestra en el siguiente cuadro:

## CUADRO No. 37

## NÚMERO DE DOCENTES POR FACULTAD EN LA UTO 2012-2015

DOCENTES POR FACULTAD	2012	2013	2014	2015
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y NATURALES	68	74	69	58
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	39	40	41	40
CIENCIAS ECONÓMICAS, FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS	156	157	149	115
FACULTAD DE DERECHO, CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES	146	141	141	119
FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA	185	186	157	245
FACULTAD TÉCNICA	117	115	114	109
CIENCIAS DE LA SALUD	111	113	115	97

Fuente: Elaboración propia, Base Estadísticas Universitarias – Informe Rectoral 2015.

El mayor número de docentes se encuentran en la Facultad Nacional de Ingeniería y la que tiene un número menor está en la Facultad de Ciencias Agrarias y Naturales, empero se debe realizar un balance en función de la relación universitario/docente que muestra a continuación:

CUADRO No. 38

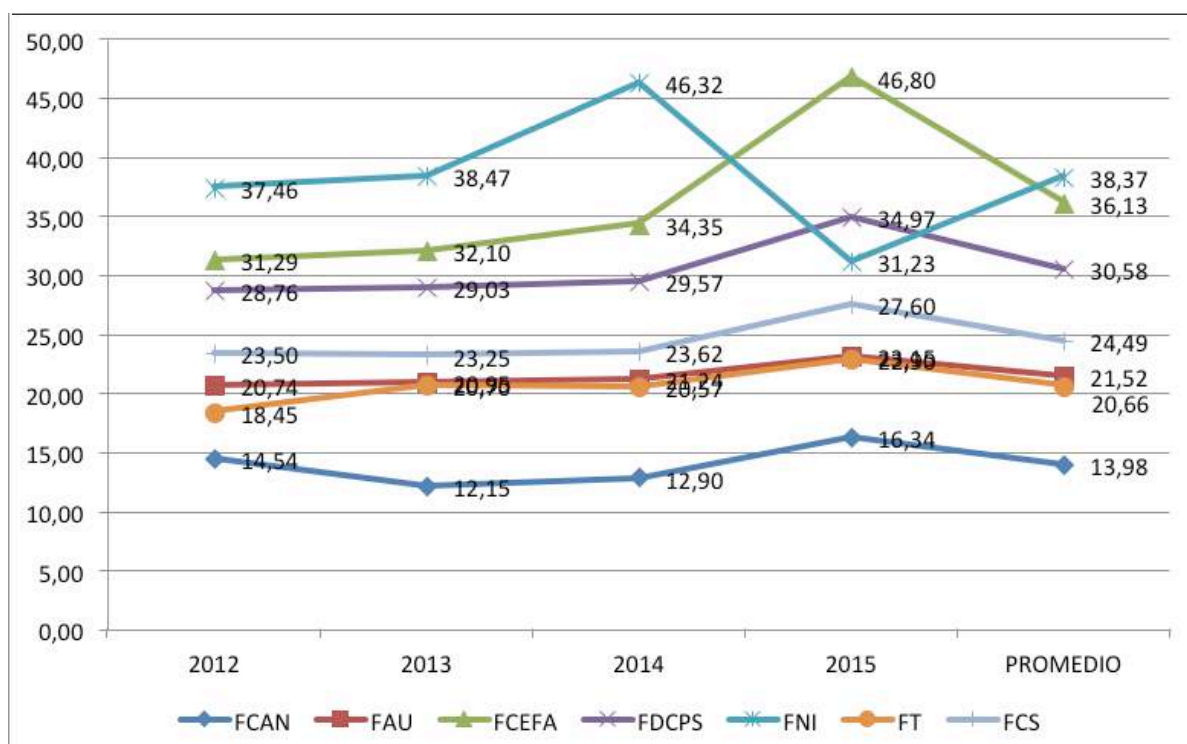
## RELACIÓN UNIVERSITARIO/DOCENTE POR FACULTADES EN LA UTO 2012 - 2015

DOCENTES POR FACULTAD	2012	2013	2014	2015	Promedio
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y NATURALES	14.54	12.92	12.90	16.34	14.18
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	20.74	20.95	21.24	23.15	21.52
CIENCIAS ECONÓMICAS, FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS	31.29	32.10	34.35	46.80	36.13
FACULTAD DE DERECHO, CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES	28.76	29.03	29.57	34.97	30.58
FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA	37.46	38.47	46.17	31.23	38.33
FACULTAD TÉCNICA	18.45	20.70	20.57	22.90	20.66
CIENCIAS DE LA SALUD	23.50	23.25	23.62	27.60	24.49

Fuente: Elaboración propia, Base Estadísticas Universitarias – Informe Rectoral 2015.

GRAFICO No. 21

## RELACIÓN UNIVERSITARIO/DOCENTE POR FACULTADES EN LA UTO 2012 - 2015



Fuente: Elaboración propia, Base Estadísticas Universitarias – Informe Rectoral 2015.

La relación Universitario/Docente, es mayor en la Facultad Nacional de Ingeniería con una relación de 38.33, y la menor es la de Ciencias Agrarias y Naturales con 14.18, esto muestra una relación inversa cuanto mayor es dicha relación es menos positivo el aprendizaje, o una retroalimentación en forma frecuente de parte de los universitarios.

También establece una presión en infraestructura, equipamiento y docentes para atender con calidad académica al proceso de formación de grado y administrativa, que condice con las desconcentración administrativa antes planteada.

## CUADRO No. 39

## CONDICIÓN DE DOCENTES DE LA UTO

FACULTADES	TITULAR	INVITADO	INV. POR CONTRATO	CONTRATADO	INTERINO	SUPLENTE	TOTAL DOCENTES U.T.O.
Facultad Nacional de Ingeniería	102	1	34	6	102	0	245
Facultad de Ciencias Económicas, financieras y Administrativas	33	25	2	1	49	5	115
Facultad de Derecho Ciencias Políticas y Sociales	29	6	17	0	67	0	119
Facultad de Ciencias Agrarias y Naturales	32	1	0	1	23	1	58
Facultad de Arquitectura y Urbanismo	12	0	0	13	14	1	40
Facultad Técnica	75	14	2	0	18	0	109
Facultad de Ciencias de la Salud	24	7	10	2	54	0	97
<b>TOTAL</b>	<b>307</b>	<b>54</b>	<b>65</b>	<b>23</b>	<b>327</b>	<b>7</b>	<b>783</b>

Fuente: Dirección de Planificación Académica. 2016

El número total de docentes en la UTO alcanza a 783; cuya finalidad fue recoger información verídica y actualizada. Con ese antecedente se indica que: 39% son titulares, 42% interinos, 7% docentes bajo la modalidad de invitado, 1% son suplentes, 8% invitados por contrato y 3% contratados. Se debe tomar en cuenta que la titularía es por materia y no por persona.

La condición de titularía es la única que garantiza una estabilidad en las labores académicas, mientras que las otras condiciones son un problema serio de todo el sistema universitario boliviano, donde la UTO debe generar procesos de titularía; pero bajo condiciones de competitividad que sustenten dichos nombramientos, y que tengan compromiso con las metas a cumplir en cada una de las Carreras.

## CUADRO No. 40

## GRADO ACADÉMICO DE LOS DOCENTES DE LA UTO

FACULTADES	DIPLOMADO	ESPECIALIDAD	MAESTRÍA	DOCTORADO	TOTAL
Facultad Nacional de Ingeniería	69	4	38	4	115
Facultad de Ciencias Económicas, financieras y Administrativas	43	0	12	0	55
Facultad de Derecho Ciencias Políticas y Sociales	47	0	11	2	60
Facultad de Ciencias Agrarias y Naturales	29	0	19	0	48
Facultad de Arquitectura y Urbanismo	12	2	8	0	22
Facultad Técnica	46	1	8	0	55
Facultad de Ciencias de la Salud	20	18	4	0	42
<b>TOTAL</b>	<b>266</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>397</b>

Fuente: Dirección de Planificación Académica. 2015

Del total de docentes (783), 131 cuentan con posgrado (según artículo 20 del Reglamento General de Postgrado de la UTO de diciembre de 2012), de los cuales: 266 docentes tienen el diplomado, 25 especialidad, 100 maestría y 6 docentes con doctorado. En muchos casos, un docente tiene varios posgrados tanto de su especialidad como otros transdisciplinarios.

## 5.9. DESARROLLO DEL POSGRADO EN LA UTO

El V Congreso de Nacional de Universidad, realizado en julio de 1984, en su artículo 1o resuelve: “La Universidad es responsable de la educación de postgrado...”, el artículo 2 indica “cada Universidad implementaría la educación de posgrado después de un estudio científicamente realizado”.

Por otra parte, se entiende por estudios de Posgrado, toda actividad que tenga por objeto elevar el nivel académico y de desempeño profesional luego de haber obtenido el Grado de Técnico Superior Universitario o Licenciatura. Tiene como finalidad la formación de profesionales universitarios que profundicen la investigación y el conocimiento, respondan a la demanda social en campos específicos y del ejercicio profesional, además de formar investigadores que contribuyan a los altos fines del desarrollo de la ciencia y la tecnología del país.

En ese contexto, el antecedente más cercano a la creación de la Dirección de Posgrado (DP) es la Resolución de Concejo Universitario No. 02/99 del 9 de enero, con su propia estructura orgánica, manuales de funciones, y documentos estratégicos que orientan el desarrollo del posgrado a través de las responsabilidades y objetivos:

- Elevar la calificación, con el máximo nivel académico posible de los recursos humanos, mediante cursos de actualización, capacitación y perfeccionamiento con programas de Posgrado a nivel de diplomado, Especialidad, Maestría y Doctorado.
- Garantizar la vinculación entre postgrado y la investigación científica orientada hacia la solución de problemas regionales y nacionales, posibilitando su difusión y publicación.
- Crear una cultura de Investigación Científica y Tecnológica en los niveles de pre y posgrado, mediante una adecuada planificación, coordinación y ejecución de programas de investigación.
- Vincular estrechamente los programas posgraduales con los programas y proyectos de investigación y desarrollo, considerados prioritarios para la UTO, la región y el país.
- Desarrollar cursos de perfeccionamiento y actualización posgradual dirigidos a docentes universitarios y profesionales de las diferentes áreas del conocimiento.
- Relacionar la investigación Científica y Tecnológica a partir de la definición de las Líneas Prioritarias de Investigación Institucionales y el desarrollo de programas y proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo de la región.

Mediante el uso de la ciencia y la tecnología, el posgrado busca apoyar y aportar a los requerimientos del desarrollo del departamento y del país mediante la transferencia de conocimiento económicamente útiles, que responda a las necesidades de la sociedad en su conjunto, mediante un enfoque metodológico orientado al aprendizaje significativo, profundo y comprensivo.

El posgrado está promoviendo y optimizando de manera paulatina el fortalecimiento de las actividades investigativas realizadas en forma articulada entre el grado y el posgrado con la finalidad de contribuir al desarrollo del conocimiento, la ciencia y la tecnología en forma conjunta en función al Nuevo Modelo Académico de la Universidad Boliviana.

Bajo ese paraguas estratégico, la DP, es la responsable de coordinar, Dirigir, planificar y normar las actividades de posgrado. Para lo cual ha generado el Reglamento General de Posgrado aprobado con Resolución del Honorable Consejo Universitario, donde se pone de manifiesto que los posgrados en la UTO son de carácter auto sostenibles en concordancia con el mencionado reglamento.

Además son responsables de generar: Programas posgraduales de Diplomado, Especialización, Maestrías

y Doctorados de carácter multidisciplinario, cursos de perfeccionamiento y actualización posgradual dirigidos a docentes universitarios y profesionales de las diferentes áreas del conocimiento.

Por otra parte, las Facultades de Ingeniería, Economía y Derecho cuentan con sus Direcciones de Posgrado y desarrollan Programas posgraduales unidisciplinarios, la Facultad de Ciencias de la Salud, a pesar de no contar con una Dirección de Posgrado desarrolla programas de posgrado a iniciativa de sus autoridades facultativas y de Carrera. En consecuencia, es necesario consolidar el posgrado en las siete Facultades de la UTO, a través de sus Direcciones y sus Comités Científicos en la mejora de los procesos para la acreditación y evaluación externa.

Para ello se debe profundizar el conocimiento desde el carácter multidisciplinario, ya que esto permitirá que los profesionales de diversas especialidades puedan construir un pensamiento transdisciplinario que a su vez consolidaría propuestas integrales de acción sobre las demandas sociales que tiene la región.

Así, otro desafío se constituye en brindar una respuesta a estas necesidades y por ello, la Dirección de Posgrado ofertará de forma decidida Programas posgraduales bajo esta filosofía, con un alto grado de investigación y producción del conocimiento que permita generar propuestas integrales de solución. Por tanto la multidisciplinariedad resulta ser el instrumento potencial a desarrollar por el Posgrado de la UTO, sin desmerecer el carácter unidisciplinario que debe desarrollar cada Unidad Facultativa.

También es importante, conformar de manera más orgánica el accionar de los Programas de Posgrado, esta organicidad parte de dos perspectivas. La primera que se constituye en la dinamicidad que se otorgue al funcionamiento del Comité Científico como ente de apoyo al trabajo del posgrado a nivel de la Universidad, de igual manera a la conformación de un staff de profesores a nivel de doctorado que apoyará y asesorará en el planteamiento y elaboración de propuestas de investigación posgraduales para ser financiadas por entidades nacionales e internacionales, así como la priorización y definición de líneas de acción y de investigación estratégica en estos programas.

La segunda perspectiva, surge del relacionamiento a nivel nacional e internacional, el posgrado de la UTO que debe consolidar éste relacionamiento con universidades latinoamericanas y sobre todo alianzas con universidades extranjeras con las que compartimos territorio, así como universidades del mundo para garantizar la calidad y pertinencia de nuestros programas posgraduales.

La consolidación de la oferta académica de programas que no otorgan grado académico (diplomados), estará dirigida a profesionales técnicos y de licenciaturas de todas las carreras, estos programas deben buscar generar el emprendimiento, la innovación, consolidar el cambio en la calidad y lógica de vida, al ser democráticos en esencia, estos programas deben otorgar herramientas de transformación en lo socio cultural a los beneficiarios permitiendo a su vez el desarrollo de la riqueza tanto material, simbólica y social.

Finalmente, es buscar la consolidación de una comunidad científica con producción intelectual que garantice la calidad y pertinencia de las investigaciones, en una revista reconocida a nivel internacional de alto impacto.

La oferta de Posgrados en la UTO, entre las gestiones 2009 - 2015, tiene relación con los objetivos, responsabilidad y fines para los que fueron creados. El cuadro siguiente muestra que la mayor parte de los posgrados son ofrecidos y ejecutados por los Centros de Posgrado de las distintas Unidades Académicas y son de carácter unidisciplinarios y responden a las áreas técnicas y sociales, a la Dirección de Posgrado le corresponde posgrados que son de carácter multidisciplinarios generalmente en las áreas sociales y exactas.

Por otra parte, el número de matriculados en los distintos cursos posgraduales se muestra en el siguiente cuadro:

**CUADRO No. 41**  
**POSGRADOS MATRICULADOS Y TITULADOS**

AÑO	GRADO	NOMBRE
2012	605	230
2013	543	233
2014	321	-
<b>TOTAL</b>	<b>1.469</b>	<b>463</b>

Fuente: Elaboración propia, base Informe Posgrado 2011 - 2014

Observando el Cuadro No. 41, el número de matriculados en los distintos cursos posgraduales ofertados en las gestiones indicadas alcanza a 1.469, de los cuales lograron titularse 463, sin embargo es necesario aclarar que el porcentaje de graduación que alcanza a algo más del 31%, se debe que en muchos programas los posgraduantes se encuentran en etapa de titulación y otros programas están en pleno desarrollo.

También se observó, que la oferta académica de posgrado, se constituye en un referente a nivel departamental dado que un porcentaje considerable son estudiantes de nuestras unidades académicas. Siendo la oferta académica tan variada se hace necesario traspasar las fronteras de nuestro departamento captando la demanda generada en otros departamentos, esto se consigue mejorando las políticas de marketing comunicacional.

El modelo académico actual, promueve a las unidades de posgrado de la UTO, a que la oferta académica este planificada y sistematizada conjuntamente el Gobierno Nacional, la Gobernación, Municipios, Instituciones de Desarrollo, etc. y que a través de estos, la oferta sea generado en función a las demandas regionales nacionales y que beneficien a las necesidades de las mayorías.

**CUADRO No. 42**  
**OFERTA ACADÉMICA POSGRADO**

ÁREA	GRADO	NOMBRE
Ciencias de Ingeniería y Tecnología	Maestría	En Gestión Ambiental, Ordenamiento Territorial y Sostenibilidad.
		En Ingeniería Vial con Mención en carreteras, Puentes y Túneles
		Maestría en Tecnología de Protección Ambiental (FNI)
		Maestría en Metalurgia y Control Ambiental. (FNI)
		Maestría en estructuras (FNI)
	Diplomado	En Sistemas de Información Geográfica y Teledetección En Gestión Ambiental
Especialidad	En Seguridad Industrial	
Ciencias Económicas y Administrativas	Maestría	En Ciencias Económicas y Empresariales
	Doctorado	En Desarrollo y Políticas Publicas
		En Ciencias de la Administración y Relaciones Internacionales.
		Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales. Doctorado en Planificación y Desarrollo Regional.



ÁREA	GRADO	NOMBRE
Ciencias de la Salud	Maestría	En Enfermería Gineco-obstetricia
	Especialidad	En Cuidados Intensivos Neonatales.
	Diplomado	En Ecografía General.
		En Nutrición y Salud Pública.
Técnica	Especialidad	En geotecnia. (FT) Inyección Electrónica en MCI. (FT)
Otros Programas	Doctorado	En Tecnologías y Tratamiento de Aguas Lodos Residuales [2].
	Diplomado	En Tecnologías de Tratamiento de Aguas y Lodos Residuales [2].

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Dirección de Posgrado.

La Dirección de Posgrado, ofrece actualmente programas de posgrado en las diferentes áreas: doctorado, maestría, especialidad y diplomado. Tal como se observa en el cuadro anterior.

De acuerdo a Resoluciones del H.C.U. y al Reglamento de Posgrado, esta debe ser de carácter auto sostenible en cada uno de sus programas ofertados. Los recursos generados son distribuidos de la siguiente manera: 10% al fondo común de la UTO, 13% obligaciones tributarias y 77% para la administración de los programas que ejecuta.

### 5.9.1. POSGRADO ESCOLARIZADO

Los programas de Posgrado escolarizados no son una novedad reciente, en ese contexto y a lo largo de la construcción de este Plan, algunas facultades y carreras, plantearon como necesidad y demanda la escolarización de los posgrados, desde la especialidad hasta el doctorado.

Los programas de posgrado dentro de la UTO, son de carácter autosostenible de acuerdo a la normativa vigente. Sin embargo existe la posibilidad que los posgrados de las facultades por sus características puedan diseñar e implantar este tipo de programas de posgrados escolarizados, cuyos beneficios serán investigaciones propuestas y definidas a partir de la propia institución (facultades) en función a determinados parámetros y necesidades.

Este representaría un incentivo al cumplimiento de metas definidas por el Plan Nacional de Desarrollo Universitario 2014-2018, donde la Universidad podría generar un Fondo para la realización de Maestrías y Doctorados, esto en función de una normativa que debería estar en base a los recursos disponibles.

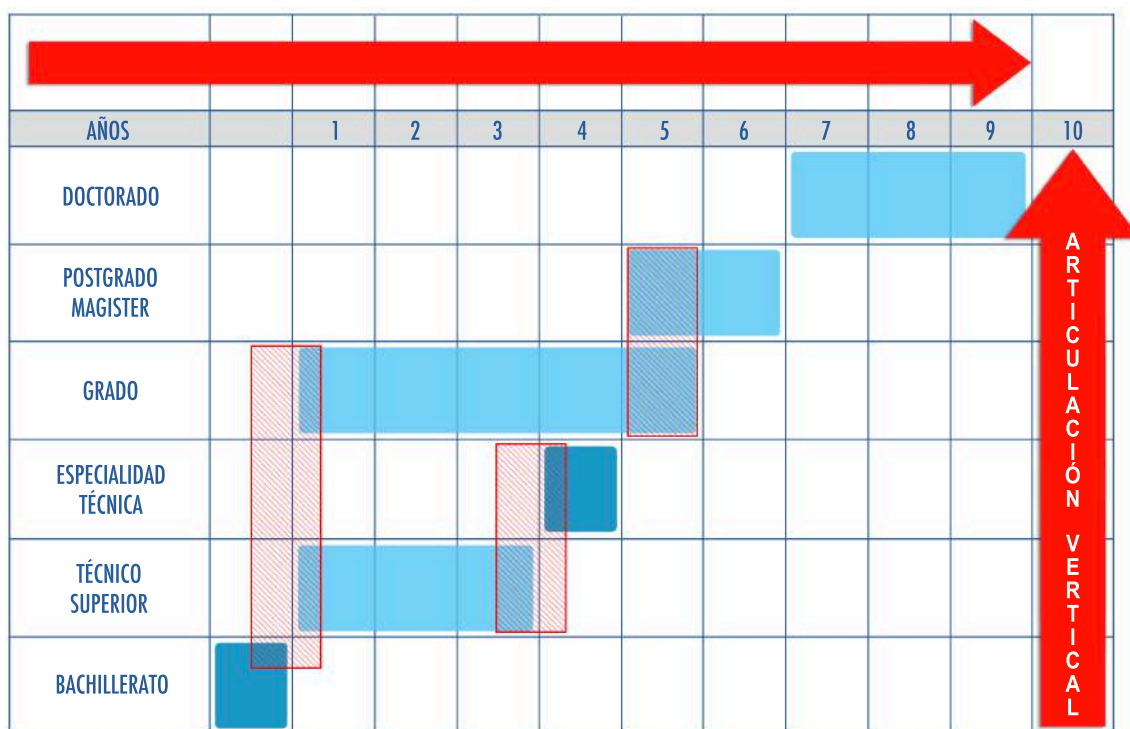
### 5.9.2. LA ARTICULACIÓN GRADO - POSGRADO

Una de las tareas dentro del Plan de Desarrollo Universitario del CEUB 2014 - 2018, representa la articulación del grado con el posgrado, esto debe plantearse en términos de educación continua y no como programas aislados, sin duda es un reto para la estructura curricular, la definición de los perfiles de ingreso y egreso de cada una de las ofertas académicas, en ese marco se plantea el siguiente Modelo de Articulación del Grado y Posgrado.



## DIAGRAMA No. 3

## MODELO DE ARTICULACIÓN DEL GRADO Y POSGRADO



Fuente: Elaboración propia. 2015.

En la UTO, se debe dar prioridad tanto a la articulación bachillerato – grado, como al grado – con la maestría, los diferentes programas que se deben desarrollar en colegios, no deben pretender reemplazar a la educación secundaria sino más bien generar modalidades pedagógicas centradas en destrezas y competencias para autoaprendizaje. Motivación, inteligencia emocional y un enfoque claro de la formación de competencias que debe ser evaluado entre los mismos universitarios.

Para la concreción de esto se plantea lo siguiente:

## PROGRAMA VIRTUAL DE TÉCNICAS DE ESTUDIO

## Desarrollar módulos de:

- Atención y concentración.
- Conocimientos previos.
- Estrategias de recogida de información (subrayado – parafraseado)
- Estrategias de síntesis y comprensión (Mapas mentales y conceptuales)
- Memoria
- Transferencia de conocimientos.

## PROGRAMAS DE PRE FORMACIÓN UNIVERSITARIA VIRTUAL

La Universidad, debe generar interactuar con los colegios públicos y privados para que sus capacidades institucionales puedan brindar un programa pre universitario virtual, que genere oportunidades de igualar a los recursos humanos antes de su ingreso a la Universidad.

Una educación sobre una plataforma de los programas de últimos cursos de secundaria y exámenes de evaluación, de tal forma que los estudiantes puedan autocalificarse y tener una revisión de conocimientos permanentemente.

EXÁMENES DE ADMISIÓN	Los exámenes de admisión a la Universidad deben ser uniformes para todas las áreas, demostrando que todos tienen los mismos conocimientos en humanidades, esto garantizaría que los recursos más calificados sean parte de la UTO.
PROPEDEÚTICO COMO PARTE DE LA ESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD	En caso de que no aprueben los bachilleres el examen de ingreso a la Universidad se debe abrir cursos pre universitarios, garantizando la presencia de estos, con los mejores docentes para lograr igual condición de conocimientos.

Fuente: Elaboración propia. 2015.

En el caso del grado con el posgrado, sin lugar a dudas, esto representará un esfuerzo institucional coordinado, permitiendo mayor flexibilidad y avanzar en sus diferentes niveles educativos (vertical) y en el tiempo (horizontal), para lograr mayores opciones transdisciplinarias de formación en investigación; pero sobre todo no repetir asignaturas, la reducción de tiempos para fortalecer su capacidad de aprender y desarrollar sus potencialidades.

De tal manera, con el grado de profundidad en conocimientos, se podrá esperar mejores resultados a las soluciones técnicas e interpretación de la realidad social nacional.

## 5.10. GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

La Universidad Técnica de Oruro, a lo largo de su existencia ha ido cambiado sustancialmente sus objetivos y metas, modificando su propia finalidad como institución de enseñanza superior, generadora de conocimiento a través del principio de unidad existente entre docencia e investigación.

Los problemas detectados, en esta área orientan a que la investigación debe ser enfocada con una mirada distinta a través de objetivos estratégicos que conduzcan a la consolidación de esta actividad mediante la pertenencia, compatibilización de los conceptos utilizados en la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología – Iberoamericana e Interamericana- (RICYT), acompañado con líneas de acción adecuados a la realidad y a la coyuntura actual mediante la conformación de equipos de investigación que respondan a los indicadores elegidos del Plan Nacional de la Universidad Boliviana del CEUB y que respondan también a los objetivos del plan nacional de investigación.

En la actualidad, se está percibiendo una nueva transformación que implica para la Universidad Técnica de Oruro una reconfiguración interna de sus actividades y una reformulación de su misión. Estas transformaciones tienen mucho que ver con la coyuntura actual y las relaciones de poder vinculados al conocimiento respecto de aquellas que se desarrollan estrictamente entre los sectores productivos y el académico; en consecuencia la interacción universidad - sectores productivos - sociedad - Estado alcanza una importancia relevante dentro de las estrategias de desarrollo socioeconómico regional y nacional.

Se considera que la UTO, dejó de ser de corte clásico en la visión de la investigación. En consecuencia, dejó de ver a la investigación como una función límpida caracterizada fundamentalmente por su marginamiento de los problemas prácticos de los sectores productivos, sociales, etc. La existencia de esta mentalidad dentro la investigación lleva a la conclusión de la existencia de docentes investigadores o investigadores - docentes en cuya mentalidad la relación con sectores productivos y sociales se constituyen en factores de riesgo para alcanzar los objetivos académicos. Este hecho hace que la UTO transite y se debilite lentamente la investigación aplicada, por lo que se debe tener un equilibrio entre la investigación básica y la investigación aplicada.

Es vital un estudio del régimen docente, que permita una mayor proyección de la investigación y condiciones para el desarrollo científico.

Lo anterior exige un cambio de cultura en la investigación, también exige estructuras administrativas ágiles capaces de dar respuesta de la institución a cualquier iniciativa destinada a enriquecer y comenzar relaciones con los distintos sectores. En consecuencia, se hace necesario perfeccionar los espacios para la I+D+i, que permitan enfrentar riesgos prudentes para la solución de problemas a través del desarrollo de planes, programas y proyectos.

Lo anterior, tiene coherencia en el sentido de que la Universidad por su naturaleza no es lucrativa y está dedicada a la generación y difusión de conocimiento a diferencia de los sectores productivos cuya esencia radica en el logro de beneficios económicos inmediatos y se rigen bajo los conceptos de productividad y competencia. Superar esta diferencia debe ser el objetivo de la investigación, es decir, conocer sus necesidades en el corto plazo e integrar con las visiones de largo plazo de la UTO.

Sin embargo, los mecanismos desarrollados e implementados para la investigación científica en la UTO muestran falencias identificadas en la aplicación de las mismas a lo largo del tiempo. Si bien los documentos estratégicos muestran el camino para el logro de los objetivos, los instrumentos desarrollados no permiten el logro de los mismos.

Los problemas encontrados en los diferentes talleres son clasificados en dos tópicos: los administrativos y los académicos.

#### **5.10.1. PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS**

Los procesos y procedimientos no están actualizados y no responden a las necesidades actuales como requerimiento de las unidades académicas o de los investigadores de estas “procesos morosos en la aprobación de proyectos de investigación”, es una apreciación recogida en varios talleres realizados en las carreras.

Esto implica que la aprobación de los proyectos de investigación debe realizarse por profesionales que al margen de cumplir con las exigencias y requisitos académicos deben también ser profesionales del área. Se suma a este desajuste el procedimiento de aprobación que si bien contiene momentos para su aprobación, no contempla tiempos de aprobación, es decir, un proyecto puede durar en su aprobación un año o más como también un par de semanas. Se nota la ausencia de un ciclo definido desde el inicio hasta la conclusión de la investigación.

La estructura actual, de alguna manera queda descontextualizada a las exigencias presentes, tomando en cuenta la dinamicidad con que ocurren las acciones, la estructura anacrónica y obsoleta no refleja ni representa al proceso de modernización de la UTO menos coadyuva a las líneas de investigación (Desarrollo económico y tecnológico, desarrollo sostenible y medio ambiente, desarrollo científico e intercambio y transferencia de tecnología, ciencias sociales, medicina y salud de altura) diseñadas en el plan 2009 - 2015<sup>22</sup> y como consecuencia lógica al cumplimiento de los pocos indicadores propuestos para este periodo.

Si bien, los recursos económicos y financieros son importantes para el desarrollo de los proyectos no son menos importantes los recursos humanos, desde el apoyo administrativo hasta el recurso humano especializado. Sin embargo, dentro de la nomenclatura de cuentas de la Dirección Administrativa Financiera no se pudo constatar o verificar, por ejemplo cuanto significa el gasto e inversión en recursos humanos, servicios, etc. Este vacío existente impide de alguna manera planificar la implementación del área correspondiente y disminuye las posibilidades de medición para determinados indicadores.

<sup>22</sup> Ampliado con RHCU

### 5.10.2. PROBLEMAS ACADÉMICOS

Las líneas de investigación en cada uno de los documentos estratégicos desarrollados por la UTO a partir del año 1998<sup>23</sup>, definen de manera clara las actividades a desarrollarse, sin embargo la evaluación realizada a los indicadores del plan estratégico 2009 - 2015, y la Línea Base sometidos a la matriz del marco lógico, identifica los diferentes niveles de objetivos en un programa, sus componentes, actividades e indicadores para efectuar mediciones, examinar los logros y supuesto cumplimiento necesarios para las alcanzar metas que no reflejan aportes a los objetivos de las líneas de investigación propuestos <sup>24</sup>.

Por otra parte no se realizó monitoreo y seguimiento a los indicadores, por tanto no se pudo medir el carácter dinámico de los cambios que la Universidad Técnica de Oruro ha sufrido tanto académicamente como en su vinculación con la sociedad.

Tomando en cuenta la definición de Pereira, y sumado a este las apreciaciones de actores de las diferentes instancias se concluye que la UTO a través de su Área Organizacional correspondiente no ha logrado identificar los cambios a lo largo del tiempo, esta debilidad impide introducir medidas correctivas para cada uno de los indicadores sean estos estructurales y/o, coyunturales y que permitan además medir los efectos producidos en los objetivos, los resultados, productos, procesos e insumos que son en última instancia los movilizados de todo el proceso.

Si bien las líneas de investigación han estado definidas en cada uno de los planes, los proyectos no responden a estas líneas es decir: investigación básica, investigación aplicada, desarrollo tecnológico o experimental y el aporte al cumplimiento de objetivos es mínimo.

La directriz principal de la investigación por el análisis de contexto, es que esta debe tener una priorización de la siguiente manera:

Prioridad	Tipo de investigación	Fundamento	Porcentaje
1ª.	Aplicada	Aplicación de conocimientos obtenidos en la investigación pura	40%
2ª.	Desarrollo tecnológico o experimental	Utiliza ideas elaboradas en la investigación aplicada con el fin de resolver un problema singular y concreto	40%
3ª.	Básica	Acrecienta los conocimientos teóricos para el progreso de una determinada ciencia.	20%

Fuente: Elaboración propia en base a talleres con las carreras. 2015.

Esta interacción de los diferentes tipos de investigación converge con el Plan Nacional de Desarrollo Universitario que busca una mayor concentración de recursos en el ámbito de la aplicación de las investigaciones y el desarrollo tecnológico en forma coordinada y constructiva en la generación de soluciones integrales con enfoque participativo, equitativo y sustentable.

<sup>23</sup> Plan Integral de Desarrollo 1998 - 2002

<sup>24</sup> Línea Base. 2009 - 2015 elaborado por la Consultora ORKOFER. 2015.

### 5.11. VISIÓN ESTRATÉGICA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UTO

La investigación como prioridad ha tomado varias facetas actualmente y es necesario contextualizar proponiendo bases estratégicas:

**La primera**, ha asimilado los programas de titulación como parte de los logros investigativos, pasando a ser solo una formalización de la concreción del grado y no así el paradigma de universitarios y profesionales por generar soluciones a temas concretos.

Por tanto, es necesario centrarse en metas e indicadores planteados por la CEUB, que vinculan como tarea inicial de cualquier proceso de autoevaluación – acreditación el análisis de contexto, que comprende:

- El conocer las demandas de la investigación, para ello no solamente se debe tomar en cuenta la percepción o experiencia universitaria, sino de todas las organizaciones privadas y sociedad civil, el establecimiento de foros nacionales o departamentales deberán sostener los planes de la Dirección de Investigación, y ser parte del análisis de contexto en cada una de las carreras de la UTO, debiendo transferir información a la DICYT, para que ésta pueda sistematizar y coordinar.
- La conexión con las expectativas y demandas laborales de los futuros profesionales, redefiniendo prospectivamente no sólo las posibilidades de trabajo sino también sus expectativas de investigación desde la Universidad.
- Lo anterior permitirá no sólo vincularse hacia las demandas sociales, sino formalizar marcos y condiciones de responsabilidad, al cual se asocia el elemento central “Universidad”, que define los objetivos estratégicos para el trazo social consensuado y encarar cualquier proyecto de investigación, así se saldrá de la dependencia funcional de los demandantes y sus fondos.
- También permitirá una acelerada capacidad de reacción ante posibles cambios tanto del contexto interno (financiera y/o política) o externas (cambios muy relevantes en lo social). Será subsecuente a lo anterior si este es propicio para la ejecución de las estrategias definidas con anterioridad, pudiendo replantearse bajo un nuevo análisis de contexto.
- Como resultado se tendrá la identificación de oportunidades, ya que estos procesos por retroalimentación forjarán una ventaja sobre todas las otras opciones académicas que desarrollen investigación, minimizando los riesgos de no cumplir con los objetivos.
- Por tanto la identidad de la Universidad en el campo investigativo, dejará de ser anacrónica, sino proyectará una actitud dinámica en relación con los actores sociales, futuros demandantes de investigación.

**La segunda**, las limitaciones estructurales de la Universidad minimizan la importancia de la investigación, que por la falta de una normatividad clara respecto, al rol de los docentes, incentivos y propósitos que debe regularse. Sin un marco legal adecuado será imposible exigir resultados coherentes en el corto, mediano y largo plazo:

- Los regímenes docentes limitan las posibilidades de acentuar la investigación, es decir no existe consonancia jurídica entre lo que representa lo prioritario de la investigación y la reconceptualización normativa que requiere una identidad organizativa sistémica, saliendo de comportamientos cotidianos que son esfuerzos aislados.
- Esta nueva estructura normativa y organizacional debe priorizar las relaciones entre docentes y estudiantes con el entorno, los propósitos que orientan las acciones y los programas existentes para su implementación y control.

**La tercera,** la administración de la investigación es tratada como cualquier otro servicio, lo que dificulta la diferenciación de labores de investigación, que debe tener una forma particular y sistémica de administrarla.

Para ello es posible recomendar lo siguiente:

- La excesiva burocracia es incapaz de asimilar nuevas tecnologías y estima que lo científico esta al igual que la rutina diaria, dificultando su desarrollo y jerarquización sobre cualquier otro aspecto, y al no haber este apoyo se subalterniza la ciencia al papeleo o trámite, minimizando su significación e importancia.
- La investigación no puede ser administrada como otra tarea de la rutina académica, requiere de un cuerpo administrativo propio, autónomo; pero en consonancia con los planes académicos (áreas y líneas) y un plan financiero aprobado.
- El modelo de administración debe responder a una estructura administrativa propia para la gestión, con el mínimo posible de procedimientos para garantizar la agilidad de trámites y ahorrar número de firmas intermedias, así se rompería con la burocracia administrativa muy presente en todas las dependencias.
- El presupuesto anual, administrado por la Dirección, debe responder a criterios técnicos; pero al mismo tiempo definir una estrategia de seguimiento a la ejecución del presupuesto.

De no hacerlo, otros actores intervendrán en la solución de los problemas, sean estos académicos (universidades privadas) o personas con capacidad de satisfacerlos, alejando la posibilidad de nuevas demandas de investigación.

**La cuarta,** infiere en la creación de una unidad de gestión y desarrollo con sede en el eje del país (La Paz, Cochabamba o Santa Cruz), que tenga la capacidad de vincularse con mayor regularidad con la cooperación internacional para el desarrollo de proyectos de investigación científica interinstitucionales, manteniendo un registro actualizado de los financiadores nacionales e internacionales (direcciones, teléfonos, correos electrónicos), además de establecer demandas nacionales de investigación y el desarrollo de ofertas de investigación específicas con alta especialidad (economía, minería, agricultura, etc.), que propicien a una Universidad Técnica de Oruro con características, proyecciones nacionales e internacionales.

**La quinta,** sobre el financiamiento y su eficiencia, donde es peligroso pensar que la ciencia se desarrolla solo sobre la base de los recursos económicos disponibles y de fácil acceso.

- La construcción del potencial científico, la capacidad para abordar problemas y resolverlos debe también estructurarse en base a eficiencia y economicidad, lo que conlleva a otro gran componente que es la relación investigación e impacto social, sin olvidarnos que lo segundo le provee de recursos al primero, y por tanto tiene el derecho a exigirle resultados concretos y verificables.
- Es importante la instancia de compatibilización de la investigación con la prospectiva de los planes de desarrollo del sector público y el sector privado. La investigación debe dar cuenta de ello, los planes de investigación se encargan de entonar los anhelos científicos de la institución con los propósitos y las posibilidades, identificadas mediante la compatibilización con los planes nacionales, regionales y locales, en particular con las directrices en Ciencia y Tecnología

**La sexta,** tiene relación con promover la cultura de la propiedad intelectual, innovación tecnológica y protección de derechos, en beneficio institucional e individual de docentes y universitarios.



- Del diagnóstico realizado sobresale el poco desarrollo, promoción y coordinación de marcos regulatorios sobre propiedad intelectual.
- Se debe organizar actividades nacionales e internacionales que propendan el desarrollo de buenas prácticas de gestión de la Propiedad Intelectual, la innovación, el desarrollo tecnológico, valuación de activos intangibles, estrategias de transferencia científica.
- Actualmente las condiciones de la imprenta como corolario de la producción intelectual, no establece condiciones para la publicación de libros e investigaciones, siendo un servicio actualizado tecnológicamente; pero no competitivo frente a la oferta de otras cuyo costo y condiciones hacen que dichas publicaciones sean apropiadas por terceros, cuya condición básica es el lucro. Su nueva normativa debe plantear marcos de trabajo en un área donde el valor agregado del conocimiento es la expansión y transmisión de la ciencia.

**La séptima,** tiene conexión con la vinculación y transferencia de conocimientos, sostenida en foros solamente universitarios proporciona una limitada extensión de la ciencia desarrollada en la Universidad, que no ha logrado comprender las demandas de investigación y desarrollar modelos de confianza mutua con demandantes públicos y privados, siendo este el problema que se debe enfrentar con mayor énfasis.

- El diseño de estrategias comunicacionales y de difusión de eventos científicos, no ha tenido un componente relacional con las actividades, ésta debe estar encargada de facilitar la comprensión de la sociedad sobre la solución de los problemas científicos y sociales donde ha intervenido la Universidad.

Todo lo anterior tendría como objeto principal el fortalecimiento de la red de difusión de ciencia y tecnología de la UTO, cuyos objetivos principales serían:

- Promover las redes científicas de la UTO, departamentales y nacionales en temas estratégicos que respondan a problemas (científicos, tecnológicos y sociales) y procuren la vinculación entre la academia, el gobierno y la sociedad.
- Generar acciones articuladas con enfoque multidisciplinario y multi institucional, estructuradas de manera que contribuyan al desarrollo nacional y al bienestar de la población.
- Fortalecer la red temática, para la propuesta de investigaciones, dando posibilidad a financiamiento de las mismas.
- Clasificar, registrar, producir y divulgar todo lo relacionado con la investigación apoyando a las revistas de divulgación de cada Carrera, Facultad o en el entorno de la Universidad.

**Un octavo punto,** es el trabajo en equipo, constituye una de las debilidades de la formación académica y científica, no se ha logrado generar comunicación, asumir responsabilidades y actitud crítica multidimensional respecto a la solución de un problema, todavía subsiste la falsa importancia asignada a una determinada rama, lo que conlleva a que trabajos multidisciplinarios e interinstitucionales no sean parte del imaginario de los universitarios y posgraduados, quienes establecen la jerarquización de cualquier investigación a partir de su rama, sin llegar al fondo.

El sistema desconcentrado de la Dirección, la unidad de gestión y desarrollo debe ser tutelado en cuanto a lo administrativo y fiscalización de los proyectos, por organismos centrales de la universidad, para lo cual las políticas generales de la dirección deberían encaminarse a:

- Fortalecer el proceso de institucionalización de la investigación planteando problemas a mediano plazo.
- Participar en actividades nacionales e internacionales que favorezcan el desarrollo y consolidación del cumplimiento de la visión asociada a la investigación científica, tecnológica e innovación.

- Generar evaluadores pares y de posibles asociados para valorar la calificación de los proyectos de investigación.
- Coordinar con el departamento de tecnologías de la información, el soporte tecnológico y un sistema interconectado de información.

El Plan de Desarrollo de la UTO 2009 - 2015 que fenece el 31 de diciembre de 2015, entre uno de sus acápites planteó la creación del Centro de Investigación para el Desarrollo de Oruro – CIDOR, y cuya misión indica "...es una institución reconocida en el ámbito nacional y regional por promover el libre pensamiento en la investigación (científica-aplicada, enseñanza y extensión..." al ser esta institución paralela a la DICyT, disminuye sus facultades, funciones y obligación de ésta, creando dualidad de funciones dentro de una misma institución.

Tomando en cuenta la importancia de esta propuesta, se sugiere la creación de una unidad dentro de la DICyT dedicada a cumplir con estos objetivos por demás importantes.

El Nuevo Modelo Académico, indica que la Universidad debe articularse con la sociedad mediante la transferencia del conocimiento para ello ha creado indicadores de medición que tienen que ver con la investigación referida al desarrollo regional y local, temas desarrollados hasta ahora a través de esfuerzos dispersos y solitarios sobre ésta temática.

En consecuencia, la creación de ésta unidad organizacional permitirá fomentar, ejecutar y difundir la investigación sobre el desarrollo local y regional a partir de proyectos focalizados tanto por los investigadores, unidades académicas y/o actores del desarrollo (comunidades, municipios, organizaciones gremiales, etc.) en distintas áreas del conocimiento, desarrollando metodologías de investigación basadas en el trabajo inter y transdisciplinario, incorporando al sector privado el análisis del desarrollo regional y local que coadyuve al logro de la misión y visión.

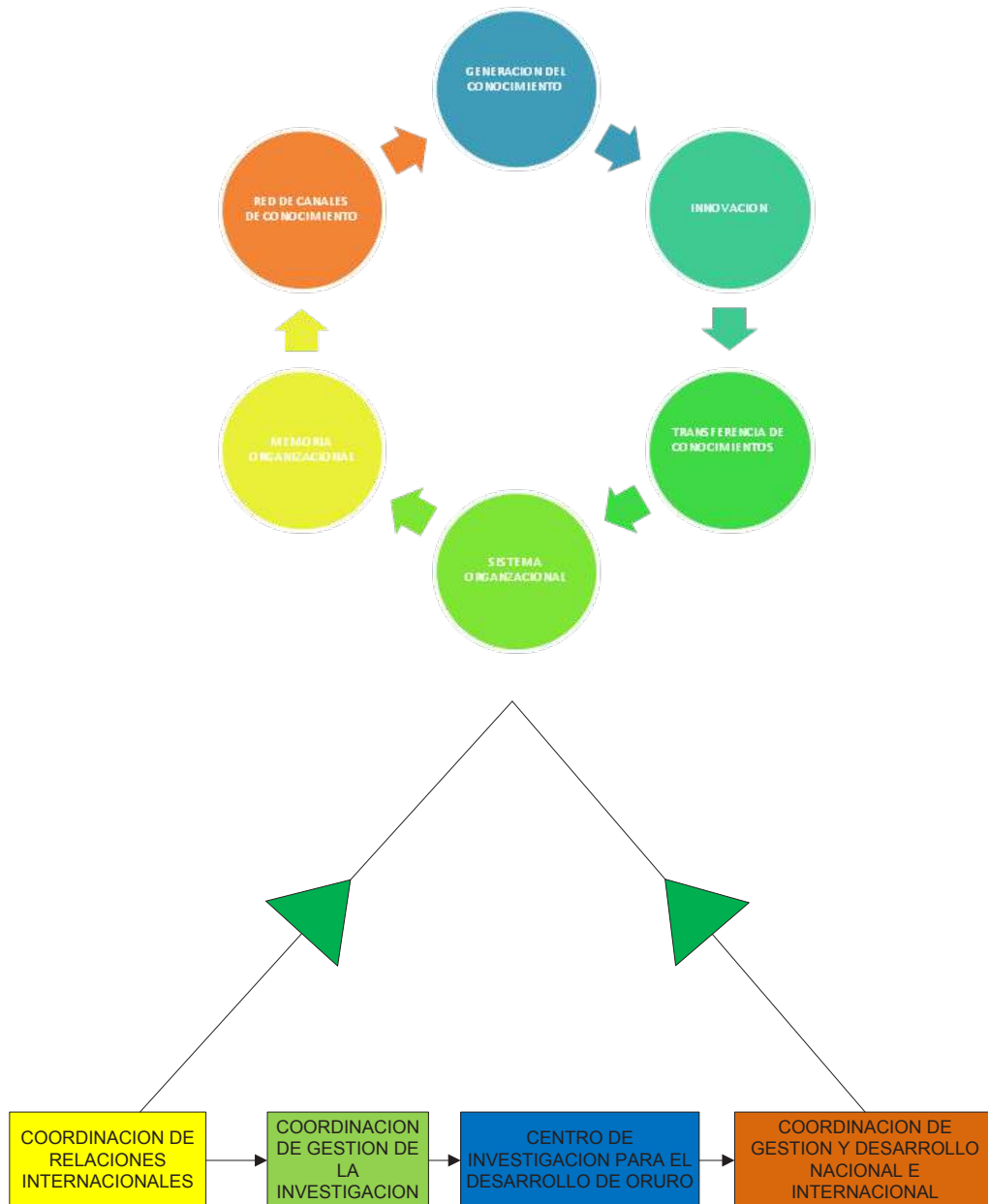
Los indicadores, las metas y los objetivos propuestos en el presente plan constituyen un soporte teórico- conceptual para la creación y/o modificación de la DICYT en su estructura, con la finalidad de construir a partir de la UTO un nuevo paradigma del desarrollo regional y local.

Todos estos argumentos, permiten proponer el siguiente Modelo de Visión Estratégica de la Investigación en la UTO.



## DIAGRAMA No. 4

## MODELO: VISIÓN ESTRATÉGICA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UTO



Fuente: Elaboración propia. 2015

Complementario al CIDOR, es necesario cimentar la idea de que Oruro sea el CENTRO MINERO METALÚRGICO, basado en la reflexión geo - estratégica de los científicos que desarrollaron una serie de análisis y constructos sobre el desarrollo del país, ubicando al departamento como área estratégica por sus potencialidades para desarrollar tecnología, desarrollo industrial en el campo de la minería y la metalurgia.

Este nuevo modelo plantea una nueva estructura organizacional a la Dirección de Investigación Científica y Tecnología, que asume mayor responsabilidad al incorporar el Centro de Investigación para el Desarrollo de Oruro, que lidere la responsabilidad de la Universidad en el contexto

regional respecto a la investigación, desde la construcción de una memoria organizacional, hasta la transferencia de conocimientos y su aplicación. La Coordinación de Gestión y Desarrollo Nacional e Internacional, con el establecimiento de una oficina en la ciudad de La Paz es vital, por la relación e interacción internacional.

Todo lo precedente, nos conduce a establecer los nuevos roles de la DCYT, que mencionamos a continuación:

- Liderar los procesos de gestión, capacitación y transferencia de la investigación intra y fuera de la UTO.
- Supervisar la ejecución de las Políticas de Investigación Científica.
- Coordinar las investigaciones que parten desde las Carreras desarrollando programas de apoyo para la evaluación técnica de las mismas.
- Organizar los procesos de evaluación de los proyectos de investigación con fines de acreditación en las distintas carreras.
- Elaborar los manuales y reglamentos para el desarrollo de la investigación en la UTO.
- Crear espacios de integración regional de la investigación a través del CIDOR con instancias del sector público, privado e internacional.
- Gestionar recursos nacionales e internacionales para fondos de contraparte para el diseño, ejecución, gestión y evaluación de proyectos de investigación científica.
- Coordinar los contenidos de los programas de posgrado en materia de investigación.

### **Instancias de coordinación**

1. Coordinación de Relaciones Internacionales Convenios y Becas
2. Coordinación de Gestión de la Investigación
3. Centro de Investigación para el Desarrollo de Oruro.
4. Coordinación de Gestión y Desarrollo Nacional e Internacional

#### **1. Coordinación de Relaciones Internacionales, Convenios y Becas.-** Se encarga de:

- Promover, fortalecer y expandir las vinculaciones nacionales y fundamentalmente internacionales de la Universidad Técnica de Oruro, que beneficien directamente a la gestión y el desarrollo de la Institución.
- Promover una mayor movilidad tanto estudiantil como docente desde y hacia la Universidad.

#### **2. Coordinación de Gestión de la Investigación.- Tiene a su cargo:**

La gestión de los proyectos de investigación financiados con recursos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos – IDH formulados y dirigidos por investigadores, jefes de laboratorio y docentes de la Universidad.

- La gestión de las actividades de investigación que desarrollen los estudiantes y egresados de las diferentes Facultades de la Universidad en el Marco de las becas de investigación.

#### **3. Coordinación del Centro de Investigación para el Desarrollo de Oruro**

- Establecer alianzas estratégicas con instancias de investigación estratégica tanto del sector privado como público dentro el departamento de Oruro.
- Apoyar mediante convenios de cooperación en investigación hacia los sectores más vulnerables del departamento.
- Organizar en coordinación con el ámbito público y privado encuentros, foros y seminarios sobre el desarrollo de la investigación en el departamento.

- Dar seguimiento a las investigaciones realizadas en las diferentes instancias públicas y privadas de Oruro.
- Sistematizar una memoria investigativa del departamento de Oruro.

#### 4. Coordinación de Gestión y Desarrollo Nacional e Internacional

- Establecer presencia institucional de la UTO en el eje del país en cuanto al desarrollo de las investigaciones.
- Promover las potencialidades del equipamiento y recursos humanos de la UTO destinados a la investigación.
- Participar activamente en Foros, encuentros y seminarios internacionales y nacionales que tenga como referencia la Investigación Universitaria.
- Gestionar recursos de apoyo para la investigación ante Ministerios, Embajadas, Agencias de cooperación internacional en las diferentes áreas del conocimiento de la UTO.
- Realizar presentaciones a nivel nacional de las investigaciones más sobresalientes de la UTO.

#### Condiciones mínimas para el cumplimiento de los objetivos

Las condiciones mínimas para el logro de las metas, serán establecidas en función de una matriz de sostenibilidad del sistema planteado.

Condiciones	Rol de la DICYT	Contenido	Innovación y replicabilidad
Administrativas	Promover una reingeniería Administrativa.	Descentralización de la gestión de la investigación	La descentralización debe ser transversal a toda la UTO en sus Unidades Académicas.
Legales	Actualización de la normativa vigente en materia de investigación.	<p>Revisión de las Resolución 10/13 de 4 de febrero del 2013.</p> <p>Revisión del marco normativo REPI Resolución No. 035/14 del 20 de marzo del 2014.</p> <p>Estos guardan relación con reglamentos de otras Universidades del Sistema Universitario Boliviano.</p> <p>La principal observación refiere al informe del experto que califica la investigación en las diferentes áreas, por tanto su informe debe ser remitido al pleno del Comité en función a los alcances metodológicos y científicos de la investigación.</p> <p>Existe una ausencia en cuanto al tiempo de cada una de las fases del marco normativo, ya que desde la presentación, aprobación y ejecución, esto hace que no se actúe con celeridad en estos procesos.</p> <p>Reglamento para la propiedad intelectual y patentes en la UTO.</p>	<p>Talleres desde la DICYT para la actualización de las normas de investigación.</p> <p>Redacción de la DICYT.</p>
Financieras	Mantener los recursos de investigación para promover las investigaciones desde las carreras.	Generar mayor capacitación para el uso de los recursos del IDH para investigación dirigido hacia las carreras.	Gestión de recursos para la investigación desde la DICYT.

Fuente: Elaboración propia. 2015.

### Forma legal para transferir comercialmente investigaciones hacia los requerimientos sociales

Si bien las investigaciones son de propiedad intelectual de la Universidad y constituyen parte de su patrimonio, y ningún funcionario puede disponer la enajenación, usufructo o divulgación de los descubrimientos o inventos resultantes, se debe generar una norma de TRANSFERENCIA Y COMERCIALIZACIÓN DE INVESTIGACIONES hacia la sociedad en su conjunto, por ello es importante establecer marcos para un régimen de patentes y producción intelectual Art. 11 del REPI. Resolución No. 035/14.

### Monitoreo y seguimiento a las investigaciones

La DICYT, realizará un monitoreo y seguimiento a todos los indicadores del PEI en cuanto a investigación científica y el cumplimiento de metas deberá ser evaluado por la DICYT, recomendando y capacitando para el cumplimiento de las mismas medidas estructurales, desde las carreras y las facultades.

Dentro del seguimiento a la producción científica, las revistas y publicaciones científicas serán desarrolladas por la DICYT, y colaborará con las diferentes carreras para que cada una generen publicaciones y revistas, o estás que pueden desarrollar las mismas.

### Normas para el incentivo a la Investigación

La UTO como otras universidades, siente que no se reconoce la verdadera función e importancia de la investigación en el contexto universitario.

Las disposiciones relativas a la carga horaria, particularmente a la distribución de la misma entre las actividades de docencia e investigación son altamente disfuncionales desde la perspectiva de la importancia de la investigación y sus objetivos en el que hacer universitario.

Por experiencia, el trato salarial es muy diferente para los docentes e investigadores, por tanto no hay incentivos económicos, ni estabilidad laboral, como tampoco escalafón para el investigador. Por tanto urge el establecimiento de la categoría investigación y dotarla de una remuneración económica.

Elaborar reglamentos y un escalafón del investigador que permitan aplicar políticas internas coherentes para el funcionamiento de los centros de investigación y lograr su vinculación multidisciplinaria.

### Fondo de investigación

Los recursos del IDH, de acuerdo a normas deben ser establecidos en función a la distribución siguiente:

Unidad	Fondo de participación	Objetivos
DICYT	Recursos para la gestión de la investigación.	Gestionar con este porcentaje apalancamiento para investigaciones.
FACULTADES Y CARRERAS	De acuerdo a las metas	Investigaciones para el cumplimiento de los indicadores y metas.

### Áreas y líneas de investigación

Las líneas de investigación para la UTO, deberán ser definidos de acuerdo a un análisis de contexto por la DICYT en coordinación de las Facultades y carreras, en el marco del Plan de Desarrollo de Investigación de la UTO, que deberá tomar en cuenta las siguientes bases:

- Concepto estructural
- Identidad científica
- Objetivos disciplinares
- Justificación académica
- Estructura orgánica y funcional
- Áreas temáticas
- Perspectivas, recursos y estrategias.

Estas deben guardar relación además con el Plan Nacional de Desarrollo cuyos sectores estratégicos definidos son:

Sector Estratégico	Líneas estratégicas
Salud	Determinantes de la salud Problemas dominantes de la salud Antropología de la Salud
Desarrollo agropecuario	Conservación y aprovechamiento de las bases productivas para el desarrollo agropecuario. Producción primaria agrícola, ganadera y forestal no maderable. Agregación de valor y mercados para productos agropecuarios y forestales no maderables.
Transformación Industrial y manufacturera	Fomento a actividades de transformación industrial y manufacturera Biotecnologías Gestión tecnológica
Saberes locales y conocimientos ancestrales de los Pueblos Indígena Originario Campesinos	Aprendizaje social en gestión de saberes locales y conocimientos ancestrales mediante su revalorización y sistematización Revalorización y promoción de mejores prácticas y tecnologías tradicionales, mediante su conservación y difusión. Políticas de fortalecimiento, marco regulatorio y capacidades locales para la conservación y promoción de los saberes locales y conocimientos ancestrales.
Recursos Naturales, medio ambiente y biodiversidad	Generación de conocimiento básico Valoración de los componentes ambientales Conservación de la biodiversidad y medio ambiente.
Energías	Investigación científica y Tecnológica en energías renovables y no convencionales. Investigación científica y tecnológica en energías convencionales.
Minería	Investigación básica para la identificación del potencial geológico, minero y metalúrgico de Bolivia. Investigación aplicada en geología, minería y metalurgia para la obtención de productos de alto valor agregado con interés industrial.
Tecnologías de la Información y Comunicación	Desarrollo tecnológico productivo Tecnología y desarrollo social Desarrollo digital

Fuente: Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. 2013.

## Ferias Científicas y la Red de investigación de la UTO.

Las ferias científicas de Ciencia y Tecnología constituyen procesos de aprendizaje en los que se estimula el interés por la ciencia y la tecnología, el desarrollo del pensamiento crítico y creativo desde donde se promueven la adquisición de actitudes, destrezas, valores, procesos intelectuales que permiten a los estudiantes desenvolverse y comprender su entorno adecuadamente y explorar vocaciones científico-tecnológicas.

Esta es sin duda una tarea combinada entre la DICYT y las Carreras, donde las ferias locales pueden ser organizadas por las Carreras y las facultades, mientras las nacionales pueden desarrollarse en coordinación siendo la DICYT quien debe tutelar la misma.

La red de investigación y la DICYT deben coordinar con las Carreras y la Dirección de Tecnologías de Información para promover toda la investigación con que cuenta la UTO y lograr establecer la interconectividad de todos los datos, y desarrollo científico.

### 5.12. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN EN LA U.T.O.

Desde el nacimiento del MERCOSUR, el 31 de diciembre de 1994 responde a una política de integración regional de los miembros participantes impulsando en respuesta a las nuevas condiciones de las relaciones internacionales y como mandato histórico de culturas que tienen un origen y un pasado compartidos.

En una región con grandes asimetrías con alta pobreza y exclusión, distribución desigual de la riqueza y del conocimiento. La convergencia de esfuerzos y de políticas pretende atacar tales injusticias potenciando los esfuerzos realizados en cada país, forjando proyectos, programas y normas de integración que permitan enfrentar estos temas estructurales.

Bajo ese propósito nace el sector educativo del MERCOSUR-SEM, firmándose el Protocolo de Integración Educativa y Reconocimiento de Estudios, Títulos y Certificados, con el objetivo de homologación de los títulos a nivel del MERCOSUR (sólo en términos académicos ya que no habilita al ejercicio) promoviendo así un avance en el proceso de integración regional.

Dentro de sus principios generales está la acreditación de carreras y programas universitarios, definida como: el proceso mediante el cual se otorga validez pública, entendido exclusivamente como referido a la calidad académica y de acuerdo con las normas legales nacionales, a los títulos universitarios, garantizando que las carreras correspondientes cumplan con requisitos de calidad previamente establecidos a nivel regional.

Complementariamente, una definición que relaciona la calidad académica con su vinculación social, es de la Asociación Dominicana para el Autoestudio y la Acreditación (2001) que señala a la acreditación como el reconocimiento formal y público otorgado a una institución académica en virtud del grado en que dicha institución o dentro de ésta, una o más de sus unidades, carreras o programas han logrado avances significativos en el cumplimiento de su misión y objetivos declarados, satisfaciendo un conjunto acordado de criterios, indicadores y estándares de pertinencia y calidad.

Descansa en la búsqueda permanente de la excelencia y representa el esfuerzo colectivo de la comunidad universitaria para rendir cuentas a sí misma a la sociedad, sobre la pertinencia, relevancia, calidad de su ser y quehacer institucional.

Por tanto representa un esfuerzo colectivo, como la concreción de consensos, conocimientos y organización de todos los estamentos universitarios como son los docentes, universitarios y los administrativos.

El sistema de rendición de cuentas a sí misma a la sociedad, implica una responsabilidad histórica en la construcción de un imaginario que de fe de sus labores y que sea referencia de eficiencia y transparencia en cada una de sus actuaciones institucionales.

En la medida en que crecen y se diversifican las actividades y ofertas educacionales, investigativas y de extensión de una institución universitaria se hace indispensable que existan y operen efectivamente mecanismos de control, cohesión y confiabilidad pública respecto de ellos. Esta necesidad tiene su máxima expresión en el sistema de acreditación.<sup>25</sup>

Para el logro de la acreditación, la metodología utilizada comprende tres procesos esenciales: el de autoevaluación, evaluación externa por pares, y la acreditación formal efectuada por la agencia acreditadora.

Bolivia al ser parte del modelo MERCOSUR: MEXA (1998) - Mecanismo Experimental de Acreditación - de Carreras para el reconocimiento de títulos de grado universitario en los países del MERCOSUR, aceptó dimensiones, componentes, criterios e indicadores para Carreras que logren la acreditación al MERCOSUR que finalmente es otorgado por la Reunión de Ministros que da fe pública.

Bajo lo precedente, en el IX Congreso Nacional de Universidades desarrollado en mayo de 1999 entra en vigencia, en las Universidades Públicas, el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Universidad Boliviana, administrado por el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana, mediante su instancia especializada la Secretaría Nacional de Evaluación y Acreditación.

Este Sistema tiene como objetivos fundamentales el impulsar procesos de autoevaluación en las carreras y/o programas de las Universidades Públicas, organizar actividades de evaluación externa y acreditación al interior del Sistema de la Universidad Boliviana.

En el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Universidad Boliviana se concibe a los procesos de autoevaluación y evaluación externa como instrumentos para:

- Asegurar la calidad en la formación de recursos humanos y en el desarrollo de los procesos de investigación científica y tecnológica e interacción social universitaria.
- Proteger y mantener la confianza y credibilidad de las Universidades, facultades, carreras y/o programas pertenecientes al Sistema de la Universidad Boliviana.
- Velar para que los procesos académicos, económicos, administrativos y financieros en las Universidades Públicas se desarrollen con altos grados de eficiencia y eficacia.
- Mejorar la calidad como imperativo de justicia social en el uso eficiente de los recursos económicos asignados por el Estado y la sociedad boliviana a la educación superior pública.

Este fundamento dio lugar a un avance cualitativo en la educación superior de la UTO, que consecutivamente viene desarrollando procesos de auto evaluación y acreditación cuyos logros pasamos a detallar:

<sup>25</sup> Asociación Dominicana para el Autoestudio y la Acreditación. 2001. Acreditación de la educación Superior: República Dominicana: ADAA. Pág. 232.

CUADRO No. 43

## RESUMEN DE CARRERAS ACREDITADAS EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO

FACULTAD	CARRERAS	MERCOSUR EDUCATIVO	SNA CEUB SUB	EN PROCESO DE AUTO EVALUACIÓN	AUTOEVALUACIÓN CULMINADA	SENSIBILIZACIÓN DEMOCRATIZACIÓN
Facultad de Arquitectura y Urbanismo	Arquitectura				X	
Facultad de Ciencias Agrarias y Naturales	Ingeniería Agrícola				X	
	Ingeniería Agronómica en Desarrollo Rural					
	Ingeniería Agronómica y zootecnia.					
	Ingeniería Agronómica y fitotécnica					
Facultad de Ciencias de la Salud	Enfermería					
	Medicina					
Facultad de Ciencias Económicas, Financieras y Administrativas	Administración de empresas		X			
	Contaduría pública		X			
	Economía		X			
	Ingeniería Comercial		X			
Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales	Antropología		X			
	Ciencias de la Comunicación					
	Derecho		X			
Facultad Nacional de Ingeniería	Ingeniería Civil	X	X			
	Ingeniería de alimentos					
	Ingeniería de Materiales					
	Ingeniería de Minas		X			
	Ingeniería de Sistemas		X			
	Ingeniería Eléctrica	X	X			
	Ingeniería Electromecánica		X			
	Ingeniería Electrónica	X	X			
	Ingeniería Geológica				X	
	Ingeniería Industrial		X			
	Ingeniería Informática		X			
	Ingeniería Mecánica		X			
	Ingeniería Metalúrgica		X			
	Ingeniería Química	X	X			

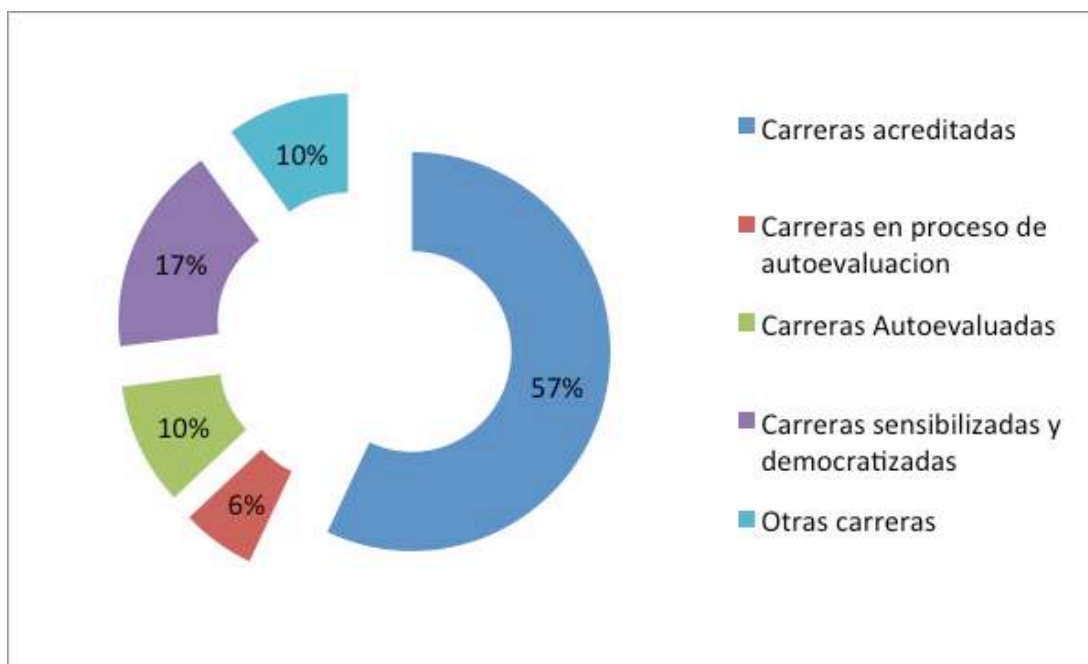


Facultad Técnica	Construcciones Civiles					X
	Electricidad Industrial					X
	Mecánica Automotriz					X
	Mecánica Industrial					X
	Química Industrial					X
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

Fuente: Dir. Ev. y Acreditación. 2016

GRÁFICO No. 22

### ACREDITACIÓN Y AUTO EVALUACIÓN DE LAS CARRERAS DE LA UTO



Fuente: Dir. Ev. y Acreditación. 2016.

Del gráfico precedente, se induce que el 57% de las Carreras de la UTO están acreditadas, un 17% están sensibilizadas y democratizadas, 10% han culminado el proceso de autoevaluación, 6% en proceso de autoevaluación y un 10% que todavía no han ingresado en este ámbito.

Las Carreras que no han logrado la acreditación están en una transición estructural académica que se han planteado, donde la acreditación es una meta para la siguiente gestión.

Un problema base es la falta de consenso dentro del co - gobierno paritario docente - universitario, que denota una concentración dentro de la labor académica sin prospectiva de indicadores de calidad, comparabilidad que debe ser parte de un mundo académico interactuante.

Tomando en cuenta las Carreras y Facultades podemos representar en el siguiente cuadro respecto a la acreditación de manera más específica:

## CUADRO No. 44

## CARRERAS ACREDITADAS SEGÚN FACULTAD AL 2015 DE LA UTO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES				
Instancia de acreditación	SNA-CEUB-SUB			
CARRERA	FECHA DE ACREDITACIÓN	ACREDITADA HASTA	RESOLUCIÓN	OBSERVACIONES
Derecho	04/06/2014	04/06/2020		
Antropología	30/10/2015	30/10/2021		
Instancia de Acreditación	MERCOSUR EDUCATIVO			
CARRERA	FECHA DE ACREDITACIÓN	ACREDITADA HASTA	RESOLUCIÓN	OBSERVACIONES
Ingeniería Civil	15/03/2012	15/03/2018	07/12, VI CNUO	
Ingeniería Eléctrica	15/03/2012	15/03/2018	07/12, VI CNUO	
Ingeniería Electrónica	15/03/2012	15/03/2018	07/12, VI CNUO	
Ingeniería Química	15/03/2012	15/03/2018	07/12, VI CNUO	
Instancia de acreditación	SNA-CEUB-SUB			
CARRERA	FECHA DE ACREDITACIÓN	ACREDITADA HASTA	RESOLUCIÓN	OBSERVACIONES
Ingeniería Civil	15/03/2012	15/03/2018	07/12, VI CNUO	Homologado
Ingeniería de Minas	18/06/2014	18/06/2020		
Ingeniería de Sistemas	11/06/2014	11/06/2020		Re acreditada
Ingeniería Eléctrica	15/03/2012	15/03/2018	07/12, VI CNUO	Homologado
Ingeniería Electromecánica	18/06/2014	18/06/2020		
Ingeniería Electrónica	15/03/2012	15/03/2018	07/12, VI CNUO	Homologado
Ingeniería Industrial	11/06/2014	11/06/2020		Re acreditada
Ingeniería Informática	14/04/2014	14/06/2020		
Ingeniería Mecánica	14/06/2014	14/06/2020		
Ingeniería Metalúrgica	11/06/2014	11/06/2020		Re acreditada
Ingeniería Química	15/03/2012	15/03/2018	07/12, VI CNUO	Homologado
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS				
Instancia de acreditación	SNA-CEUB-SUB			
CARRERA	FECHA DE ACREDITACIÓN	ACREDITADA HASTA	RESOLUCIÓN	OBSERVACIONES
Administración de Empresas	08/05/2013	10/05/2013	80/2014 XII CNU	
Contaduría Pública	28/11/2012	28/11/2018	07/2013 XXV CNEU	
Economía	21/10/2011	21/10/2017	02-B/2011 IV CNOU	
Ingeniería Comercial	21/10/2011	21/10/2017	02-B/2011 IV CNOU	

Fuente: DEA. 2015

Del cuadro anterior se recomienda lo siguiente:

- Concentrar esfuerzos en apoyar a las carreras que están en plena construcción de la acreditación, donde las experiencias de las otras y del Departamento de Acreditación y Evaluación son importantes.
- Orientar en la razonabilidad infraestructural que se debe tener para lograr la acreditación, es decir, si bien la infraestructura y equipamiento son importantes, otros factores como investigación, vinculación, desarrollo académico, niveles de aprobación, son los que hay que trabajar para lograr la misma.
- Establecer criterios de tiempo y normatividad en la planificación de los procesos de auto evaluación, y acreditación optimizando los mismos.
- Generar incentivos y prioridades a las Carreras que logren su acreditación bajo un reglamento que permita relacionar con las metas e indicadores del Plan.

### 5.12.1. RELACIONES INTERNACIONALES

El esfuerzo desplegado sobre las relaciones internacionales en la UTO están orientadas a los convenios de movilidad docente estudiantil, a través de universidades extranjeras mediante el establecimiento de contactos acorde a las prioridades o necesidades. No es menos importante el enfoque de cooperación internacional en la búsqueda de recursos económicos que fortalezcan las diferentes áreas de la investigación.

De manera general, la estructura de financiamiento de la UTO, está sostenida en gran medida por el Tesoro General de la Nación (TGN) y la Coparticipación Tributaria, que financian el grupo de servicios personales principalmente, se suma a esta estructura los recursos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) D.S. No. 28421 que financian los proyectos de infraestructura, equipamiento y proyectos académicos.

Aquí se debe puntualizar que el estamento docente, en el marco del co - gobierno, debe tener un porcentaje de beneficio de los recursos IDH, esto abriría la posibilidad para la movilidad docente dentro y fuera del país.

Al ser estos las únicas fuentes de financiamiento, la UTO, busca otros medios particularmente con organismos nacionales e internacionales que logren apalancar recursos que coadyuven en la especialización de los recursos humanos en diferentes campos, equipamiento, infraestructura.

Esta tarea cumple la Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología a través de la Unidad de Relaciones Internacionales Convenios y Becas.

### 5.13. INTERACCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Oruro, por su condición económica e histórica de gran trascendencia en el país y el mundo, tiene una serie de problemas que deben ser asumidas por la Universidad, y debe tener la capacidad de vincularse proactivamente con una sociedad diversa, para un mutuo beneficio aportando soluciones por un lado y por el otro de retroalimentarse de las experiencias personales e instituciones, un proceso dialéctico que enriquece el mundo científico y muestra que es necesario adaptar las ideas de muchas personas en proyectos y programas para mejorar el desarrollo humano y la calidad de vida de los habitantes del departamento.

Las condiciones de la Universidad boliviana y en particular la orureña es que adquiere un rol cada vez más integral, la ciencia sin espíritu haría que la sociedad parecería unos estratos particulares de gente muy calificada para entender unidimensionalmente el mundo, por lo que contendría una visión muy sesgada de la realidad.

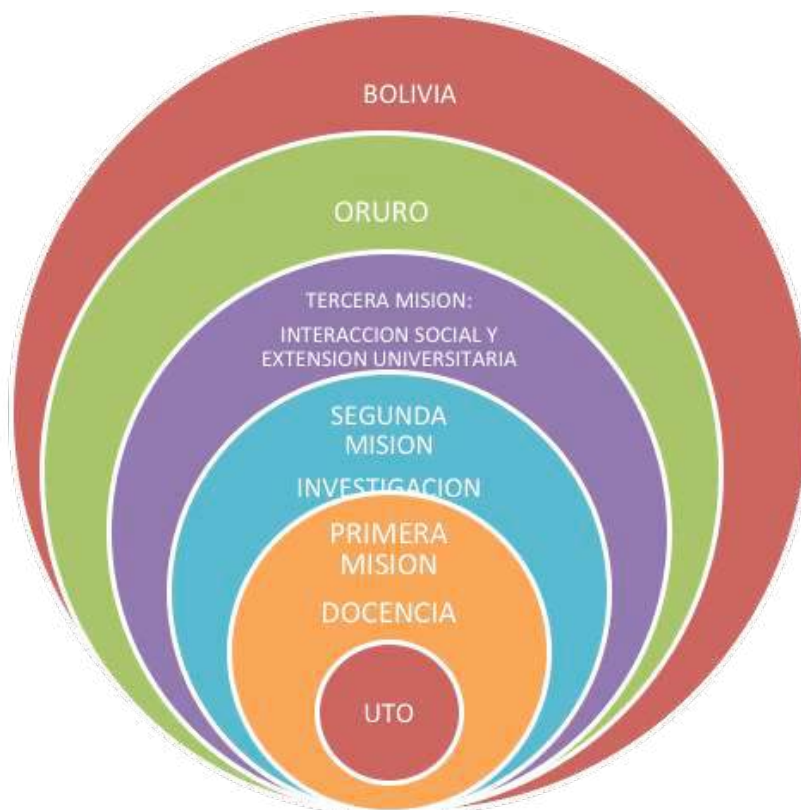
La interacción social, le asigna a la Universidad una mayor responsabilidad en cuanto a transferencia de resultados de las investigaciones, en suma mayor desempeño en cuanto al crecimiento, desarrollo económico y la misión obligada de formular, gestionar políticas ambientales, razones por las cuales los presupuestos no deben corresponder a esta gran misión y no quedarse solo en la formación profesional sino en su extensión hacia la sociedad.

Para Elena Castro Martínez y Jordi Molas, en la línea que se debe responder a la realidad latinoamericana establecen la tercera misión como prioritaria, entendiendo la primera como docencia y la segunda investigación, explícitamente la tercera se entiende como:

- a) La generación de conocimientos y capacidad de colaboración con organizaciones y agentes no-académicos.
- b) El uso, aplicación y explotación del conocimiento y otras capacidades existentes en la universidad, fuera del entorno académico.<sup>26</sup> Por lo que se plantea el siguiente Modelo de Gestión de la Interacción Social y Extensión Universitaria sobre las misiones de la UTO.

#### DIAGRAMA No. 5

#### MODELO: GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA SOBRE LAS MISIONES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO



Fuente: Elaboración propia, en base a D'este, Pablo – Castro, Elena. Documento de Base para un Manual De Indicadores De Vinculación de la Universidad con el entorno socio económico: Un marco para la discusión. OEI - CAEU – AECID. 2009. Pág.23.

<sup>26</sup> D'este, Pablo – Castro, Elena. 2009. Documento de Base para un Manual De Indicadores De Vinculación de la Universidad con el entorno socio económico: Un marco para la discusión. México: OEI- CAEU – AECID. Pág. 23.

El modelo de interacción social y extensión universitaria, se ha asimilado sobre la base de la tercera misión universitaria; un conjunto de acciones interventoras en su propia realidad, más una aplicación eficiente de la ciencia para generar emprendimientos e innovaciones.

Un proceso corolario de toda la relación docente – universitario, investigación y transformación de la realidad, que exige la emergencia de un paradigma multidimensional que solo los ambientes universitarios pueden lograr, en especial los públicos, ya que tienen una carga adicional, el de responder a sus contribuyentes sociales.

Si fuera de otra manera, la Universidad sólo existiría para sí misma, sometiéndose a su estructura rígida, y rompiendo bases de la ciencia, que es transferir conocimientos para la construcción de la justicia social y limitando su mercantilización sólo a grupos limitados.

El reto es vislumbrar referencias explícitas de la tercera misión para la UTO, que comprometa los esfuerzos de su autonomía, ética y pluralidad para cumplir su obligación con el desarrollo de la región y el país.

Para realizar una evaluación de esta área, es necesario tomar en cuenta los indicadores propuestos por el CEUB dentro del Plan Nacional de Desarrollo Universitario 2014 - 2018, donde se establecen diferencias entre las relacionadas con las actividades culturales y las científicas en el marco de la extensión universitaria.

#### **5.13.1. RELACIONAMIENTO CON EL ENTORNO INSTITUCIONAL DEL ESTADO Y SOCIEDAD CIVIL**

El referente de la Universidad es la sociedad, si las Casas de Estudios Superiores han creado un sistema de interacción social, este ha incorporado la difusión científica y tecnológica hacia la comunidad.

La fase inicial de esta relación recíproca está basada en Convenios Institucionales, donde se suma responsabilidades específicas y medibles en el ámbito interno, regional y hasta nacional, es decir el significado e importancia que estos cobran dentro y fuera de la institución.

Una construcción de una sociedad más justa, ecológica y ambientalmente, con equidad, respeto a la diversidad, promoción de nuestra identidad, cuya magnitud sea medible internacionalmente en un ámbito integral como el desarrollo humano.

Si esta interacción es dinámica, la dimensión social cobrará cada vez más importancia y vanguardizara procesos reivindicatorios regionales ya que concebirá para sí la defensa de la región, por las siguientes razones:

- No existe una construcción en el imaginario social de Oruro, sin la UTO, su importancia histórica es demasiado relevante.
- Su integración, desarrollo y proyección está unida al departamento, en una relación bidireccional.
- Las posibilidades de desarrollo de la investigación y transferencia de conocimientos, supone mayores recursos humanos, económicos e infraestructurales, impactando en el PIB regional.
- El hecho de ser referencia regional, proyecta a la Universidad como institución de servicio a nivel nacional, por tanto urge la necesidad de nuevos métodos de enseñanza, materiales, estrategias educativas, investigaciones y transparencia de sus actos.
- Por último, definir un perfil profesional, que vaya más allá de los réditos económicos, por lo que los valores institucionales deben trascender desde la cultura institucional al futuro profesional.

Toda esta labor ha sido entendida por la UTO, y dentro de los indicadores de evaluación ha obtenido su máxima calificación 3.25 sobre 5, que representa un grado de cumplimiento del 65%

de todas las metas fijadas en el Plan Nacional de Desarrollo Universitario 2004 - 2008 de la CEUB.

En ese marco la UTO, ha suscrito varios convenios para temas de investigación, trabajos dirigidos y/o proyectos de inversión para la realización de tesis o proyectos de grado a objeto de incentivar el desarrollo regional. Estos fueron operativizados a nivel facultativo como prácticas en la industria, en especial en las ramas técnicas, siendo las instituciones que tienen mayor relación con nuestra Casa de Estudios Superiores las siguientes:

**CUADRO No. 45**

**CONVENIOS ESTABLECIDOS CON INSTITUCIONES EXTERNAS PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS Y PASANTÍAS**

INSTITUCIÓN	No. PRACTICANTES	No. TESISTAS
GADOR	21	21
EMPRESA METALURGICA VINTO	27	3
IMP. NAL	12	0
INE	0	1
SELA	0	3
GAMO	2	6
COTEOR	0	1
CISEP	0	1
PICAR	0	1
ADUANA	75	3
<b>TOTAL</b>	<b>137</b>	<b>40</b>

Fuente: Informe Rectoral. 2014. Pág. 55

Las soluciones propuestas dentro de estos trabajos de investigación y pasantías han logrado generar aportes y soluciones a problemas que venían enfrentando, estableciendo ciertas líneas directrices que se anotan a continuación:

- Establecen una labor coordinada entre la Universidad, docente tutor y universitario de las demandas sociales de la comunidad y que son solucionadas con las competencias del currículo.
- Las fases de planificación, ejecución, monitoreo y evaluación se asume como responsabilidad compartida entre la Universidad y la Institución.
- La aceptación de las propuestas y recomendaciones, orientan hacia otras líneas de investigación.

También en el marco del Consejo de Rectores por la integración Centro Oeste de Sudamérica (CRISCOS), las BECAS PME-CRISCOS, ha promocionado a los estudiantes sobresalientes para viajes al exterior de acuerdo al siguiente detalle:

**CUADRO No. 46**  
**BECARIOS POR FACULTADES QUE VIAJARON AL EXTRANJERO**  
**PME – CRISCOS ENTRE EL 2009 - 2015**

FACULTAD	FNI	FCAN	FCEFA	FDCPS	FAU	FT	FCS	TOTAL
2009	8	1	3					12
2010	14							14
2011	6	1	2	3				12
2012	10		2					12
2013	1		1	4				6
2014	3		3	2	1			9
2015	4	1		3		1		9
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>74</b>

Fuente: Dirección de Investigación Científica y Tecnológica. Informe 2014. Pág. 23

Las Universidades a la cuales fueron los becarios fueron las de:

Sgto. Del Estero	Argentina
Jorge Basadre	Tacna – Perú
Nacional del Altiplano	Puno – Perú
Tarapacá	Arica - Chile
Privada	Tacna – Perú
Nacional San Agustín	Arequipa – Perú
Antofagasta	Antofagasta – Chile
Católica del Norte	Antofagasta - Chile
Católica San Pablo	Arequipa – Perú
Nacional de Catamarca	Argentina
Nacional de Salta	Argentina
Arturo Prat	Iquique - Chile
Nacional de Jujuy	Argentina
Católica Santa María	Arequipa – Perú
Nacional del Este	Paraguay

La UTO, en el marco de reciprocidad y convenios ha recibido también becarios extranjeros, cuya relación se muestra a continuación:

**CUADRO No.47**  
**BECARIOS EXTRANJEROS POR FACULTAD EN LA UTO**  
**PME – CRISCOS ENTRE EL 2009 - 2015**

FACULTAD	FNI	FCAN	FCEFA	FDCPS	FAU	FT	FCS	TOTAL
2009		1						1
2010	3	1	2					6
2011	7							12
2012	1			1				2
2013	1	1	1	1				4
2014	5							5
2015	2		2					
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>				<b>30</b>

Fuente: Informe DICYT. No. 0133/16



Otro programa de Becas es el de ERASMUS MUNDUS, donde la UTO ha gestionado las becas tanto en grado como en posgrado, cuya evolución se muestra a continuación:

**CUADRO No. 48**  
**BECARIOS ERASMUS MUNDUS 2010 - 2014**

	GRADO		POSTGRADO						
FACULTAD	FNI	FNI	FCAN	FCEFA	FDCPS	FAU	FT	FCS	TOTAL
2010	1	5							6
2013	1		2	1					4
2014				2		1			3
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>1</b>			<b>13</b>

Fuente: Informe DICYT. No. 0133/16

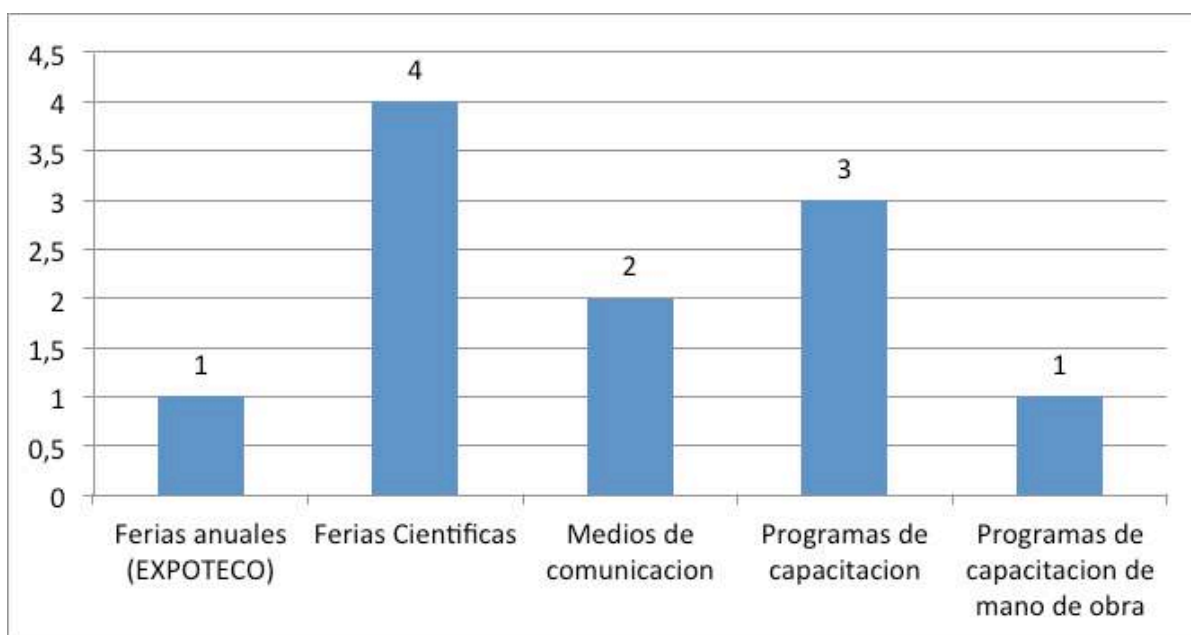
### 5.13.2. EXTENSIÓN UNIVERSITARIA: DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS HACIA SECTORES URBANOS Y RURALES

El desarrollo de sistemas de transferencia de conocimientos hacia la sociedad, es un problema estructural que tiene la UTO, la cúspide de la labor universitaria debe concentrar sus esfuerzos en maximizar la aportación de conocimientos, la comercialización de resultados, el fortalecimiento de emprendimientos empresariales, servicios, y la diseminación de conocimientos hacia las redes sociales es el reto de los siguientes 5 años.

Las labores más relevantes de la UTO, reflejan consistencia en sus actividades; pero no una suma proactiva de las mismas. A continuación se muestran dichas acciones:

**GRÁFICO No. 23**

### EXTENSIÓN UNIVERSITARIA: LABORES DE DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS



Fuente: Elaborada en Línea base UTO. 2015.



La Universidad ha desarrollado varias labores de difusión del conocimiento, la más conocida es la de EXPOTECO, que se realiza desde 1985.

Las siguientes versiones se realizaron las gestiones: 1986, 1987, 1989, 1992, 1995, 2000, 2003, 2004, 2005, 2006, luego hizo una pausa por la construcción del campo ferial, y se dio continuidad con la 12ª versión del año 2008, que ingreso al nuevos campus y desde ahí de manera continua hasta la décima novena 19ª organizada en la gestión 2015.

En su versión XIX, ha ido adquiriendo mayor importancia por su carácter nacional e internacional, donde se tiene una superficie de 50.000 [m2] extensión total campo ferial (5 Has.), 20.000 [m2] cubiertos y 10.000 [m2] descubiertos de exposición en la ciudad Universitaria de la Facultad Nacional de Ingeniería.

En la última versión participaron 400 expositores; las exposiciones de productos y servicios, llevan a la rueda de negocios, habiéndose registrado importantes avances hasta lograr los 50 millones de dólares.

También se han desarrollado 4 ferias científicas locales: La Reunión Técnica de Investigación, Ciencia y Tecnología, el I Congreso Departamental de la SOCEM (Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina), en el cual se impulsó el concurso de Proyectos de Investigación, que están en pleno desarrollo, el Congreso Nacional de las Sociedades Científicas de Estudiantes de Enfermería y las Jornadas de Desarrollo Minero en el Departamento de Oruro, donde se analizó técnica y jurídicamente las oportunidades que ofrece la nueva Ley Minera Metalúrgica No. 535.

Estos eventos muestran la iniciativa por generar conocimientos, en el ámbito de la cantidad y la calidad teniendo un reflejo visible en los presupuestos asignados para investigaciones dentro de todos estos espacios.

Otro punto, destacable y desarrollado en los niveles de servicio son los programas de capacitación de mano de obra, con la certificación correspondiente de la UTO, a través de la Facultad Técnica, cumpliendo con su visión de incrementar los mismos dentro del horizonte futuro.

### **5.13.3. ACTIVIDADES CULTURALES**

Dentro de las actividades culturales más importantes, se pone de relieve la entrada folklórica Universitaria y el festival del Solsticio de Invierno, cuya importancia local ha adquirido rangos de participación y sostenibilidad que han conducido a seguir creciendo cada año.

#### **5.13.3.1. ENTRADA FOLKLÓRICA UNIVERSITARIA**

La Dirección de Extensión Universitaria de la UTO, junto a la Federación Universitaria Local (FUL) y la Federación de Docentes Universitarios de la UTO (FEDUTO), durante la gestión del Ing. Medinaceli, organizó la primera Entrada Folklórica Universitaria de la UTO, que se llevó a cabo el 16 de octubre de 1999 con la presencia de 43 conjuntos participantes.

También, participaron otras Universidades e instituciones educativas como ser la Universidad Siglo XX, del distrito minero de Llallagua, La Universidad Privada del Altiplano, Normal de Maestros “Ángel Mendoza Justiniano” de Oruro, Normal de Maestros “René Barrientos Ortuño” de Caracollo, el Instituto de Aprendizaje Industrial (I.A.I.), y la Escuela de Bellas Artes.

La entrada Cultural Folklórica Universitaria de la UTO, efectuada el 28 de octubre del 2006 adquiere carácter internacional ya que contó con la presencia de nutridas delegaciones de ballets universitarios como: Universidad Nacional “Jorge Basadre Grohmann” de la ciudad de Tacna (Perú), Universidad Nacional del Altiplano de la ciudad de Puno (Perú), Universidad Católica Santa María de la ciudad

de Arequipa (Perú), Universidad Nacional San Agustín de la ciudad de Arequipa (Perú), Universidad Privada ALAS Universitarias de Arequipa (Perú).

La UTO, no está al margen de la actividad cultural, prueba de ello son los 16 años de realización de estos eventos, en forma continua.

### **5.13.3.2. FESTIVAL DE SOLSTICIO DE INVIERNO**

El origen milenario de la conmemoración coincide con el invierno austral y el cambio del ciclo agrícola para la siembra que celebran los aimaras bolivianos, en ese contexto se organiza el festival del solsticio de invierno por la Universidad Técnica de Oruro, cuya duración aproximada es de 40 días con diversas actividades culturales programadas por la Dirección correspondiente (arte, gastronomía, teatro, seminarios, presentaciones de conjuntos y cantantes, etc.)

### **5.13.3.3. EXTENSIÓN CULTURAL**

Es una labor que liga la promoción, difusión y realización de eventos que enriquecen la cultura y fortalecen la misma. Se destaca por ejemplo el Museo Simón I. Patiño que cuenta con:

#### **SALÓN DE EXPOSICIONES TEMPORALES**

Salón abierto y a disposición de todo aquel que quiera acceder a este recinto durante toda la gestión, para exposiciones de arte plástica entre otros. Es un ambiente plenamente destinado a la promoción cultural en todos sus ámbitos, incluye un repositorio de bibliografía valiosa y salón de lecturas.

La Biblioteca Central de la Universidad Técnica de Oruro se encuentra inmersa dentro La Casa de la Cultura Simón I. Patiño, ocupando amplias dependencias, con sala de lectura y depósito de libros, atiende diariamente a estudiantes del ciclo Intermedio, medio, y universitario.

#### **ARCHIVO HISTÓRICO “SIMÓN I. PATIÑO”**

En este recinto se encuentra documentación contable de todas las minas, bancos, transacciones bancarias, libros diarios, comprobantes de caja, etc. documentos mercantiles y el proyecto de interacción ferroviaria Cochabamba a Rio Isiboro.

Asimismo documentos del ferrocarril Machacamarca - Uncía. Patiño Mines. También se encuentran periódicos de los años de 1912 y negativos en vidrio de sus bienes.

Es una de las dependencias más importantes de la Casa - Museo, el archivo histórico y personal, es un tesoro invaluable para la historia de Oruro en particular y de Bolivia en general.

#### **MUSEO SIMÓN I. PATIÑO**

El Museo Simón I. Patiño es considerada como una de las mejores Casa - Museo de Bolivia teniendo grandes repercusiones en el extranjero por lo que se recibe visitas de ciudadanos de varias partes del mundo.

Hablar de la ex-residencia del Barón del Estañó es hablar de toda una historia marcada en nuestro país, el domicilio de la familia Patiño fue construida en 1900 a 1903, en su fachada se puede observar los cimientos de piedra tallada con muros de ladrillos y piedras que sobresalen en columnas falsas acanaladas, los balcones tienen balaustres, con lama metálica y que son del estilo neoclásico, por debajo se encuentran ménsulas con la figura de una mujer semejante a una cariátides griega. Por encima de los que puede considerarse el acceso principal a la altura de la penúltima cornisa se

halla el “Tímpano” en cuyo espacio interior se encuentra altos relieves, que iconográficamente son una alegoría a la producción, la fuerza y el desarrollo económico.

En la planta baja se tiene la gran escalera tipo imperial con dos ingresos el social y el privado, en el Hall se observa el piso de mosaico original tipo Francés, al inicio de las escaleras se observa dos pantallas metálicas de bronce doradas con alegorías cada una de las tres luminarias grandes de estilo Francés también se puede observar una araña grande que prende el enfarolado; hecho de bronce y adornados con cristal de roca que le dan un carácter majestuoso a ésta residencia.

#### 5.13.3.4. ACTIVIDADES DEPORTIVAS

El deporte tiene en la Universidad Técnica de Oruro uno de los referentes regionales más importantes, Clubs deportivos como Ingenieros, Economía, Derecho, Universidad, Facultad Técnica, Medicina participan dentro de los torneos locales en las diferentes disciplinas como el Fútbol, Volibol, Fútbol de Salón, Basquetbol, y marcan su trascendencia a nivel nacional e incluso internacional.

#### 5.13.3.5. SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS

Los “egresados” son una fuente importante de retroalimentación, en tanto que permite a la Universidad conocer dónde y cómo está ubicado, su rol social y económico y la forma de reflejar los valores adquiridos durante su formación académica <sup>27</sup>, aspectos que dan cuenta de la pertinencia de los programas.

El seguimiento a los graduados por la UTO, es un tema fundamental, ya que permitirá:

- Una valoración del mercado laboral
- Los índices de desprofesionalización
- Desempleo profesional.
- Si la oferta educativa tiene relación con el mercado laboral.
- Establecer un mejor análisis de contexto educativo de Educación Superior.

Hasta ahora no se ha contemplado proyectos o programas, que contemplen la importancia de los que ya están fuera de las aulas universitarias; las capacidades académicas, expectativas sociales y económicas, son parte importante del rol de la Universidad, de otra manera se obviaría un factor objetivo de competitividad y comparación con otras universidades del sistema y las privadas.

Para avanzar y en el marco de generar información, se recomienda que el Departamento de Tecnologías de Información y Comunicación (DTIC), pueda generar un formulario electrónico que podría enviarse a cada uno de los correos electrónicos de los egresados o titulados contemplando datos laborales, lugar de residencia y otros para poder tener una base referencial de toda ese conjunto humano que podría servir para direccionar los análisis de contexto que van vinculados con los diseños curriculares y las proyecciones de cada Carrera.

#### 5.13.3.6. REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

El registro de la propiedad intelectual, según el SENAPI (Servicio Nacional de Propiedad Intelectual), institución pública desconcentrada del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural se divide en dos ramas:

1. La propiedad industrial: En esta rama se pueden registrar:

<sup>27</sup> Aldana de Becerra, Gloria. 2008. Seguimiento a egresados, su importancia para las instituciones de educación superior. Revista Teoría y Praxis Investigativa. Volumen 3 No. 2. Fundación Universitaria del Área Andina. Pág. 18.

- Patente de invenciones
- Marcas (signos distintivos)
- Denominaciones de origen

2. El derecho de autor : En esta rama se registran:

- Obras literarias tales como novelas, poemas, obras de teatro, películas, tesis, textos educativos, etc.
- Obras artísticas como dibujos, pinturas, fotografías, esculturas, diseños arquitectónicos etc.

Los derechos conexos al derecho de autor incluyen los derechos de artistas intérpretes, productores de fonogramas, etc.

La Universidad debe crear, socializar y gestionar el registro de todas las obras y patentes de docentes, universitarios y hasta administrativos de tal manera que permita al autor y la Institución beneficiarse de dichas iniciativas, y sobre todo transferir – comercializar hacia los sectores que podrían demandar los mismos.

Una de las debilidades es la falta de una normativa referente a este tema, por lo cual es imperativo un reglamento que establezca los parámetros de la propiedad intelectual y los incentivos destinados a todos estos emprendimientos.

#### 5.14. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS

El análisis de la gestión presupuestaria dentro de la U.T.O, debe realizarse en términos de eficacia y eficiencia, tomando en cuenta la disponibilidad de efectivo, sistematizando e identificando las posibles contingencias en función a la prospectiva de los recursos económicos y financieros, determinando las medidas correctivas internas y externas en función a la evaluación y seguimiento permanente por parte de las unidades organizacionales correspondientes.

En ese contexto la UTO regula su funcionamiento en apego a la Constitución Política del Estado Plurinacional, y normas sectoriales. En ese marco el Programa Operativo Anual (POA), determina e interpreta las necesidades y aspiraciones identificadas en las estrategias, políticas y metas del Plan Institucional. Por otra parte es necesario socializar la ejecución presupuestaria en todas las instancias con la finalidad de que cada Unidad Académica y Carrera, conozca el estado de su ejecución entendiendo que el logro de las metas de cada uno de los indicadores será posible si se tiene conocimiento del presupuesto asignado a cada actividad y/o tarea de cada Unidad Facultativa.

El ciclo Plan – POA - Presupuesto, es necesario que sea cumplido con precisión, con la finalidad de evitar la existencia de superávit al final de la gestión, es decir, gastar menos de lo planificado. Esto simplemente indica dos cosas, que la planificación no está acorde con las estrategias, objetivos, políticas y las metas, o que la capacidad de gestión de los actores es mínima para el logro de los objetivos de área.

En ese contexto la composición del presupuesto es la siguiente.

## CUADRO No. 49

## PRESUPUESTO POR OBJETO DEL GASTO - GESTIÓN 2013

TOTAL GASTOS	TNG	PP	IDH	TOTAL TGN	RECURSOS ESPECÍFICOS	CREDITO	SUBVEN- CIONES	TOTAL
Servicios personales	53'908.760	55'899.255	0	109'808.015	19'270.279	0	0	129'078.294
Servicios no personales	2'156.350	0	9'902.346	12'058.696	7'669.807	0	0	19'728.503
Materiales y suministros	0	0	48.926	48.926	2'868.232	0	0	2'917.158
Activos reales	0	0	31'601.727	31'601.727	1'516.399	0	0	33'118.126
Activos financieros	0	0	54'573.791	54'573.791	-	0	0	54'573.791
Servicio de la deuda publica	0	1'520.874	0	1'520.874	6'721.245	0	0	8'242.119
Transferencias	0	8'000.000	5'239.345	13'239.345	8'309.150	0	0	21'548.495
Impuestos regalías y tasas	0	0	0	0	523.700	0	0	523.700
Otros Gastos	0	0	0	0	201.633	0	0	201.633
<b>TOTAL</b>	<b>56'065.110</b>	<b>65'420.129</b>	<b>101'366.135</b>	<b>222'851.374</b>	<b>47'080.445</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>269'931.819</b>

Fuente: Elaboración propia. Viceministerio Presupuesto y Contabilidad Fiscal. 2015

El objeto del cuadro anterior es ver la composición del gasto por fuente de financiamiento: el 48% del total de los gastos se ejecutan en la partida de servicios personales (sueldos, aguinaldos, aporte patronal, asignaciones familiares, etc.), con fuente de financiamiento TGN, participación popular más recursos propios. Por otra parte, servicios no personales hasta otros gastos representan el 52% del total del gasto.

El Impuesto Directo a los Hidrocarburos - I.D.H. - representa en el gasto el 38% que financia servicios no personales, materiales y suministros, activos reales entre otros de acuerdo al Decreto Supremo del gobierno nacional. Es decir, que la mayor cantidad de proyectos son financiados con el IDH.

Teniendo en cuenta que la situación para el quinquenio 2016 - 2020 se torna delicado, entendiendo que el presupuesto general del Estado sufrirá un recorte del 50% por concepto de IDH y Regalías, es decir que los ingresos para la Universidad Técnica de Oruro sufrirá una disminución.<sup>28</sup>

## 6. PROYECCIÓN ESTRATÉGICA

### 6.1. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UTO

El ser parte del sistema universitario nacional, debe destacar la importancia de la generación de relaciones con ésta, debido a la interacción e interrelación de conocimiento científico tecnológico mediante la constitución de redes científicas y tecnológicas.

La cooperación con universidades del sistema, centros de investigación y tecnológicos, permite romper la relación entre ciencia e innovación dependiente del ámbito geográfico, definido por un marco institucional concreto, es decir, que la articulación de la misión y visión que en el caso de la Universidad debe tener una estrecha conexión con la del sistema universitario.

<sup>28</sup> Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Proyecciones Economía Boliviana. 2015.

Las limitaciones presupuestarias de los gobiernos han conducido a esta formación de redes virtuosas y que las universidades muestren a la sociedad las actividades que desarrollan tanto en extensión social como en transferencia de tecnología y de contactos con la industria en general.

Realizando la compatibilización entre la misión y visión de los planes estratégicos desarrollados en la UTO con el Plan Nacional de Desarrollo Universitario 2014 - 2018 y bajo las consideraciones realizadas a lo largo del documento, se ratifica la necesidad de mejorar la educación superior bajo principios y valores que beneficien a la sociedad al cual se debe la Universidad. En consecuencia la misión de la UTO recoge inquietudes del conglomerado interno y externo y son plasmadas en la Misión:

### 6.1.1. MISIÓN DE LA UTO

La Universidad Técnica de Oruro, es una Institución de formación Superior, regida por la Autonomía Universitaria que forma profesionales idóneos en el grado y posgrado con alta calidad humana y orientados hacia un aprendizaje continuo de su entorno recuperando los saberes ancestrales; mediante una oferta académica de calidad, que estimule el desarrollo de la docencia, la investigación y la vinculación con el medio, aportando al desarrollo humano y al desarrollo sustentable, al cuidado y defensa de los derechos humanos, en concordancia con el modelo académico del sistema de la Universidad Boliviana.

La Visión será alcanzada sólo con el empeño de cada uno de los actores de la UTO, cuya mirada estará fijada en la construcción del futuro en función al logro de los objetivos superiores planteados y al aporte realizado a la construcción de la institución:

### 6.1.2. VISIÓN DE LA UTO

La Universidad Técnica de Oruro, se constituirá en una institución líder en la educación superior consolidada como un ente de prestigio, reconocida nacional e internacionalmente por su excelencia académica, el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y social que coadyuve al desarrollo humano sostenible local, regional, nacional y consolide eficientemente su interacción con las demandas de la sociedad en el ejercicio de su autonomía.

## 6.2. DECLARACIÓN DE PROPÓSITOS

Considerando su misión y visión, la UTO ha señalado los siguientes propósitos institucionales que le permitirán transitar a lo largo del tiempo, para el logro de sus objetivos, políticas y metas.

- Defender e impulsar el crecimiento y desarrollo institucional continuo.
- Defender e impulsar permanente la estabilidad financiera.
- Fortalecer y potenciar el desarrollo administrativo hasta que el servicio que presta sea de satisfacción de los usuarios.
- Promover de forma permanente la cultura de la calidad en la prestación de servicios tanto interno como externo.
- Ampliar y consolidar la red de relaciones con instituciones estatales, privadas nacionales e internacionales, que aporten al fortalecimiento y logro de los objetivos institucionales.
- Mejorar y fortalecer el desarrollo del modelo educativo a través de las variables que intervienen durante el proceso formativo en el grado y posgrado, incluyendo procedimientos que permitan medir y evaluar el modelo y las acciones.

- Lograr su posicionamiento como una Universidad que participa y coadyuva en el desarrollo local, regional y nacional, poniendo de manifiesto su vocación pública y autónoma.
- Fortalecer las tareas de investigación, desarrollo e innovación en las ciencias sociales y tecnológicas, buscando la generación de conocimiento y desarrollo en las distintas áreas.
- Establecerse como un espacio de encuentro, reflexión y generación de opiniones que contribuyan al análisis y solución de los problemas de la sociedad actual mediante las distintas disciplinas que ofrece.

### 6.3. DECLARACIÓN DE VALORES

La Universidad Técnica de Oruro, ha evolucionado de acuerdo al contexto pero manteniendo sus preceptos deontológicos, en función a fundamentos humanistas, respeto al medio ambiente, derechos humanos y constitucionales de todos los ciudadanos y ciudadanas del departamento de Oruro y Bolivia, buscando realizar sus labores con eficiencia, eficacia y calidad en los procesos académicos y su responsabilidad social.

Todo su contenido socio - técnico, se refuerza se impulsa sobre los siguientes valores:

- **Honestidad:** Como cualidad humana e institucional que impulsa a la Universidad a realizar sus labores con sinceridad, coherencia, justicia y verdad. No debe haber discrepancia entre todo el fundamento filosófico y las acciones de la UTO.
- **Justicia social:** Un compromiso para compensar las desigualdades que son propias de una sociedad con altas asimetrías, exigiéndose la construcción de la igualdad de derechos y oportunidades.
- **Liderazgo:** Supone el perfeccionamiento institucional, que por su acción se pone al servicio de su comunidad para influir positivamente en el cumplimiento de su misión y visión establecidas.
- **Equidad de género:** Significa construir las bases de una sociedad sin exclusión ni desigualdad de género, que no mantenga más las diferencias injustas de trato, derechos y oportunidades entre mujeres y hombres.
- **Respeto con la sociedad:** Como base de la convivencia en sociedad, las leyes, reglamentos apreciando las cualidades de la misma en su conocimiento y experiencia.
- **Respeto a los derechos humanos:** Representa la ética y los criterios universales que orientan actuar y el juicio de las personas, sus relaciones sociales y organización política, los derechos buscan proteger la vida, la libertad, la dignidad, la igualdad, la seguridad, la integridad física, la cultura y el ambiente de los seres humanos.
- **Respeto por la diversidad:** Busca la pacífica existencia de las más diversas formas de ser y de pensar, y garantiza la convivencia entre los diferentes de la sociedad incluso más allá de su diversidad y heterogeneidad.
- **Desarrollo humano:** Busca garantizar el ambiente necesario para que las personas y los grupos humanos puedan desarrollar sus potencialidades y así llevar una vida productiva y creativa conforme a sus necesidades.
- **Desarrollo sustentable:** Pretende una homogeneidad y coherencia entre el crecimiento económico, los recursos naturales y la sociedad evitando comprometer la posibilidad de vida en la región.
- **Excelencia académica:** Son procesos de planificación y gestión académica que permite lograr estándares de calidad y prácticas de mejora continua, logrando autoevaluación y acreditación de los planes de estudio.
- **Interacción social responsable:** Es la promoción de la interacción entre estudiantes, docentes y administrativos y su entorno en tiempo y contexto real basados en proceso enseñanza - aprendizaje que fortalece la formación integral y de servicio al colectivo social.

### 6.4. DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS

Los principios en los que se sustenta la Visión de la UTO son:



Autonomía Universitaria, Autonomía e Igualdad Jerárquica, Autonomía Económica, Cogobierno Paritario Docente Estudiantil, Libertad Académica, El Fuero Universitario, La Independencia Política e Ideológica Institucional, La Enseñanza Universitaria, El Respeto y la Integridad Ética Moral y Transparente.

## 7. ARTICULACIÓN AGENDA PATRIÓTICA AL PDES, PNDU 2014 - 2018 y PEI DE LA UTO 2016 - 2020

En el siguiente cuadro presentamos la articulación a los Pilares de la Agenda Patriótica 2025, que orientan la planificación de largo plazo. Los cuales para fines de organización han sido concentrados en seis (6) patrias del PDES que son asumidos por el Plan Nacional de Desarrollo Universitario (PNDU), y al Plan Estratégico Institucional (PEI) de la UTO.

CUADRO No. 50

### ARTICULACIÓN AGENDA PATRIÓTICA, PDES, PNDU Y PEI DE LA UTO

Interrelación Agenda Patriótica – PEI			Articulación como
Pilares Agenda Patriótica	Patrias	PDES - Objetivos Específicos	Pilares de la Universidad
Erradicación de la extrema pobreza.	Patria Segura – Patria para Todos.	Evitar la desigualdad, la exclusión social y económica, y disminuir la pobreza en sus múltiples dimensiones [Patria Segura, Patria para Todos].	Universidad Segura Universidad para Todos
Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien.	Patria Segura – Patria para Todos	Garantizar el derecho a un hábitat y vivienda adecuada con servicios básicos [Patria Segura, Patria para Todos].	Universidad Segura Universidad para Todos
Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano íntegro.	Patria Segura – Patria para Todos	Garantizar la inclusión y el acceso a la salud gratuita de todas las personas. [Patria Segura, Patria para Todos]	Universidad Segura
		Sostener, garantizar y gestionar una educación descolonizadora y Universal. [Patria Segura, Patria para Todos].	Universidad para Todos
Soberanía científica y tecnológica con identidad propia.	Patria Grande e Industrial en la Era Satelital	Garantizar el desarrollo y la complementación de la ciencia y la investigación científica, técnica y tecnológica con los saberes ancestrales (Patria Grande e Industrial en la Era Satelital).	Universidad Grande y Científica en la era del Conocimiento.
Soberanía Productiva con diversificación y desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.	Patria Grande e Industrial en la Era Satelital	Reorientar el conjunto del aparato productivo, profundizando el rol del Estado como actor económico (Patria Grande e Industrial en la Era Satelital)	Universidad Grande y Científica en la Era del conocimiento.



Soberanía sobre los recursos naturales, con nacionalización, industrialización y comercialización en armonía y equilibrio con la Madre Tierra.	Patria Grande e Industrial en la Era Satelital	<p>Conservar, proteger y aprovechar sustentablemente los recursos naturales y la biodiversidad. (Patria Fuerte con Producción y Empleo)</p> <p>Garantizar el desarrollo de la cadena productiva hidrocarburífera, así como de las diferentes formas de energía y sus fuentes. (Patria Grande e Industrial en la Era Satelital)</p> <p>Desarrollar, fomentar, promocionar y controlar la actividad minera y metalúrgica. (Patria Grande e Industrial en la Era Satelital)</p>	<p>Universidad Fuerte con Producción de conocimientos y Empleo</p> <p>Universidad Grande y Científica en la Era del conocimiento</p>
Soberanía alimentaria a través de la construcción del saber alimentarse para el Vivir Bien.	Patria Fuerte con Producción y Empleo	Fomentar los emprendimientos económicos comunitarios, con énfasis en la soberanía y seguridad alimentaria. (Patria Fuerte con Producción y Empleo)	Universidad Fuerte con Producción de conocimientos y Empleo
Soberanía ambiental con desarrollo integral respetando los derechos de la Madre Tierra.	Patria Libre, Símbolo Mundial	Promocionar la protección de la Madre Tierra. (Patria Libre, Símbolo Mundial)	Universidad Autónoma, Símbolo Nacional
Integración complementaria de los pueblos con soberanía.	Patria Libre, Símbolo Mundial.	Fortalecer los procesos de integración, promoviendo los intereses nacionales, mediante la negociación de acuerdos comerciales y de inversión, bajo los principios de la Nueva Constitución política del Estado Plurinacional de Bolivia. (Patria Libre, Símbolo Mundial)	Universidad Autónoma, Símbolo Nacional.
Disfrute y felicidad plena de fiestas y el medio ambiente.	Patria Libre, Símbolo Mundial.	Recuperar y revalorizar el patrimonio de las naciones y pueblos indígenas originarios campesinos. (Patria Libre, Símbolo Mundial)	Universidad Autónoma, Símbolo Nacional
Reencuentro soberano con el mar.	Patria Libre, Símbolo Mundial.	Fortalecer las relaciones Bilaterales y Multilaterales bajo los principios del paradigma del Vivir Bien, Diplomacia de los Pueblos y defensa de la madre tierra (Patria Libre, Símbolo Mundial)	Universidad Autónoma, Símbolo Nacional

Soberanía de la transparencia en la gestión pública bajo los principios de no mentir, no robar y no ser flojo.	Patria Unida con la Nueva Constitución.	Consolidar el Estado Plurinacional con soberanía, independencia, gestión intercultural transparente, cimentada en la descolonización [Patria Unida con la Nueva Constitución]	Universidad en el marco de la Nueva Constitución.
Soberanía comunitaria financiera, sin servilismo al capitalismo financiero.	Macroeconómica.	Continuar y profundizar la consolidación del Modelo de Economía Plural a través de la política fiscal, monetaria y cambiaria, preservando la estabilidad económica como pilar para la consolidación del Vivir Bien. [Macroeconómica]	Macroeconomía – Universidad Autónoma.

## 7.1. ARTICULACIÓN A LA PLANIFICACIÓN OPERATIVA

El Plan Estratégico Institucional de la UTO 2016 - 2020 establece políticas, objetivos estratégicos, metas e indicadores, que pueda ser evaluado en función al cumplimiento de las metas programadas tanto a nivel de la Universidad, Facultades y Carreras.

Consecuentemente la articulación al nivel operativo del PEI de la UTO con la Agenda Patriótica 2025 del Plan Nacional de Desarrollo Económico Social y el Plan Nacional de Desarrollo Universitario, establecen áreas estratégicas y metas que se muestran en el siguiente cuadro:

**CUADRO No. 51**

### ARTICULACIÓN OPERATIVA A LA AGENDA PATRIÓTICA, PDES, PNDU Y PEI DE LA UTO

Pilares de la Universidad	Articulación a los ejes de Desarrollo Para el Sistema de las Universidades del CEUB	Articulación a los Ejes de Desarrollo Para la UTO	Metas de las Patrias de la Universidad según el PDES.	Objetivo Estratégico (PEI) de la UTO 2016 - 2020
Universidad Grande y Científica en la Era del conocimiento.	Gestión de la formación profesional de grado y posgrado.	Gestión de la Formación Profesional de Grado	El 100% de las bolivianas y bolivianos cuentan con acceso a servicios de educación básica, técnica y Superior público y gratuito, así como para la creación del arte y la cultura. [Pilar 3, Meta 3].	Desarrollar una formación integral de calidad y pertinencia social de los futuros profesionales. Generando ofertas académicas, ambientes favorables, novedosos y adecuados a la realidad como respuesta a las necesidades, retos y exigencias de la sociedad.
		Gestión de la Formación Profesional de Posgrado.		Elevar el nivel académico y desempeño profesional con conocimientos de un nivel superior y de mayor profundidad, rigurosidad científica desarrollando la investigación posgra-dual con calidad y pertinencia para contribuir al desarrollo del conocimiento y la innovación tecnológica.

Universidad Grande y Científica en la Era del conocimiento	Gestión de la investigación, ciencia, tecnología, e innovación.	Gestión de la investigación, ciencia, tecnología, e innovación.	Bolivia cuenta y desarrolla tecnología en base a la convergencia de conocimientos en el marco del diálogo de saberes e intercientífico entre las prácticas y saberes locales, ancestrales y comunitarias con Las ciencias modernas. (pilar 4, meta 1)	Incrementar el esfuerzo institucional en Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación fortaleciendo el sistema de recursos económicos, a fin de mantener permanentemente actualizados los campos y disciplinas mediante proyectos estratégicos y de alto impacto concordantes con la demanda social y las políticas públicas para ejercer el liderazgo universitario.
Universidad Segura – Universidad para Todos	Gestión de la interacción social-extensión universitaria:	Gestión de la interacción social-extensión universitaria	Bolivia cuenta con infraestructura, materiales de formación e investigación y equipamiento, así como educadores, profesores, capacitadores, profesionales y científicos de notable formación, que se capacitan permanentemente y permiten desarrollar procesos educativos, formación deportiva y artística de gran calidad. (pilar 3, meta 4)	Fortalecer la interacción social y extensión universitaria con la finalidad de promocionar el desarrollo y difusión de las actividades científicas, culturales productivas y otras que contribuyen al desarrollo integral sostenible de la sociedad boliviana y transferencia de conocimientos hacia los sectores sociales.
Universidad Fuerte con Producción de conocimientos y Empleo	Gestión Institucional	Gestión Institucional	Bolivia cuenta con servidores públicos que sirven a la patria, comprometidos y al servicio de la vida y del pueblo, transparentes, con compromiso ético, humano y moral con nuestro pueblo, que desarrollan sus funciones de manera respetuosa, sin corrupción, trabajadores idóneos y dignos que practican en sus funciones laborales los principios del no robar, no mentir y no ser flojo. (pilar 11, meta 1).	Profundizar la gestión institucional como agente de cambio basado en la producción del conocimiento administrativo eficiente, adecuado, oportuno y respeto a la normativa universitaria y evaluación permanente para alcanzar los resultados planificados.

Macro-economía – Universidad Autónoma	Gestión Institucional	Programación de infraestructura	Bolivia cuenta con infraestructura, materiales de formación e investigación y equipamiento, así como educadores, profesores, capacitadores, profesionales y científicos de notable formación, que se capacitan permanentemente y desarrollar procesos educativos, formación deportiva y artística de gran calidad. (Pilar 3, meta 4).	Establecer que los recursos se deban destinar a la inversión universitaria en infraestructura y equipamiento buscando el mayor beneficio académico científico y/o socio-económico para potenciar el desarrollo de la universidad.
---------------------------------------	-----------------------	---------------------------------	---	---

## 7.2. ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

El fortalecimiento de la articulación de los objetivos estratégicos del Plan Estratégico Institucional de la Universidad Técnica de Oruro a objetivos institucionales y objetivos de gestión para configurar una estrategia de trabajo imprescindible que permite orientar los productos e indicadores para el horizonte de los próximos cinco años:

CUADRO No. 52

### ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS A LA AGENDA PATRIÓTICA, PDES, PNDU Y PEI DE LA UTO

Objetivo Estratégico (PEI) de la UTO 2016-2020	Objetivos Institucionales	Objetivos de Gestión	Producto
<u>OBJ 1.</u> Desarrollar una formación integral de calidad y pertinencia social de los futuros profesionales. Generando ofertas académicas, ambientes favorables, novedosos y adecuados a la realidad como respuesta a las necesidades, retos y exigencias de la sociedad.	Responder a la demanda de la sociedad por la educación superior, optimizando el rendimiento académico de los estudiantes, promoviendo la equidad, igualdad social y desarrollo científico.	Desarrollar la gestión curricular actualizada, fortaleciendo la oferta académica con la formación integral estudiantil y el desempeño docente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión curricular actualizada</li> <li>• Articulación de la educación superior con la educación formal</li> <li>• Vinculación de la formación de grado con el posgrado.</li> <li>• Autoevaluada y acreditada las carreras.</li> <li>• Vinculación del desarrollo académico con la producción</li> <li>• Redes académicas y sistemas de información permanente.</li> </ul>

Objetivo Estratégico (PEI) de la UTO 2016-2020	Objetivos Institucionales	Objetivos de Gestión	Producto
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Formación docente en posgrado en las distintas áreas del conocimiento.</li> <li>Gestión integrada de la docencia en la investigación y la extensión.</li> </ul>
<u>OBJ 2.</u> Elevar el nivel académico y desempeño profesional con conocimientos de un nivel superior y de mayor profundidad, rigurosidad científica desarrollando la investigación posgradual con calidad y pertinencia para contribuir al desarrollo del conocimiento y la innovación tecnológica.	Ofertar programas de posgrado en las diferentes áreas del conocimiento como respuesta a la demanda social.	Desarrollar programas de posgrado en las diferentes áreas del conocimiento y la ciencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento de los procesos de planificación, organización y gestión del posgrado.</li> <li>Desarrollo de la formación posgradual de acuerdo a la demanda de la sociedad.</li> <li>Desarrollo de la investigación posgradual con calidad y pertinencia para contribuir al desarrollo del conocimiento.</li> <li>Fortalecimiento del relacionamiento y la cooperación entre la universidad y universidades del exterior.</li> </ul>
<u>OBJ 3.</u> Incrementar el esfuerzo institucional en Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación fortaleciendo el sistema de recursos económicos, a fin de mantener permanentemente actualizados los campos y disciplinas mediante proyectos estratégicos y de alto impacto concordantes con la demanda social y las políticas públicas para ejercer el liderazgo universitario.	Mejorar las condiciones institucionales para el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, formulando proyectos de investigación de interés regional y nacional.	Desarrollar proyectos de investigación ciencia, tecnología e innovación de alto impacto que responda a la demanda social y solución de problemas que mejoren el desarrollo de la región.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento en las distintas áreas de la investigación, ciencia, tecnología e innovación.</li> <li>Financiamiento con organismos nacionales e internacionales para investigaciones de impacto social.</li> <li>Vinculación de la investigación con la formación de pregrado y grado.</li> <li>Fortalecimiento a los distintos grupos de investigación, ciencia, tecnología e innovación</li> </ul>

Objetivo Estratégico (PEI) de la UTO 2016-2020	Objetivos Institucionales	Objetivos de Gestión	Producto
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferencia de los resultados de la investigación a la sociedad y protección intelectual.</li> <li>• Relacionamiento de la interacción para promover el desarrollo de la investigación mediante procesos de interacción.</li> <li>• Desarrollo de la cultura y el deporte en la formación integral.</li> <li>• Capacitación presencial y a distancia realizada.</li> </ul>
<u>OBJ 4.</u> Fortalecer la interacción social y extensión universitaria con la finalidad de promocionar el desarrollo y difusión de las actividades científicas, culturales productivas y otras que contribuyen al desarrollo integral sostenible de la sociedad boliviana y transferencia de conocimientos hacia los sectores sociales.	Promover la vinculación social del conocimiento y la práctica solidaria y formativa, en particular la difusión de la producción y las actividades científicas, de transferencia, formativas y de extensión universitaria.	Realizar la interacción y extensión universitaria mediante la difusión y transferencia de conocimientos científicos, artísticos, culturales y deportivos vinculando a la universidad con la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinculación de la universidad con la sociedad y el medio.</li> <li>• Relacionamiento de la interacción para promover el desarrollo de la investigación mediante procesos de interacción.</li> <li>• Desarrollo de la cultura y el deporte en la formación integral.</li> </ul>
<u>OBJ 5.</u> Profundizar la gestión institucional como agente de cambio basado en la producción del conocimiento administrativo eficiente, adecuado, oportuno y respeto a la normativa universitaria y evaluación permanente para alcanzar los resultados planificados.	Desarrollar la gestión académica, administrativa, financiera y legal de la UTO con eficiencia, calidad y transparencia aplicando la normativa vigente.	Modernizar el sistema de gestión institucional académica, administrativa, financiera y legal para contribuir a mejorar la transparencia y eficiencia de servicio a los estudiantes y la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión académica, administrativa y financiera de alta calidad y calidez en ejecución.</li> <li>• Promoción de la cultura de gestión ambiental (universidad ambientalmente concientizada).</li> </ul>
<u>OBJ 6.</u> Establecer que los recursos se deban destinar a la inversión universitaria en infraestructura y equipamiento buscando el mayor beneficio académico científico y/o socioeconómico para potenciar el desarrollo de la universidad	Incrementar las existencias de capital físico (infraestructura y/o equipamiento académico) con el propósito de ampliar la capacidad de la UTO para el cumplimiento de su misión.	Disponer de infraestructura y equipamiento para el desarrollo académico e institucional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos económicos destinados a la infraestructura y equipamiento ejecutados conforme al reglamento marco de inversión de la UTO.</li> </ul>

En ese contexto los indicadores se muestran a continuación, según el cuadro No. 52

## CUADRO No. 53

## PRODUCTO E INDICADORES PARA LA UTO

PRODUCTO	INDICADORES				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA	LÍNEA BASE	META 2016 - 2020
Gestión curricular actualizada	Número de nuevos proyectos curriculares.	No. de proyectos de innovación curricular, por Carrera, aprobados	$\sum$ Proyectos de Carrera de innovación curricular.	La UTO se encuentra en proceso de innovación curricular.	27 Carreras de la UTO realizan al menos un proyecto de innovación curricular.
Articulación de la educación superior con la educación formal	Estrategias y procedimientos de integración educativa.	No. de proyectos curriculares que vinculan, integran con instancias de educación secundaria.	$\sum$ De proyectos curriculares que vinculan, integran y coordinan con educación secundaria.	En proceso de planificación para su implementación.	60% de las Carreras integran y coordinan con instancias de educación secundaria.
Vinculación de la formación de grado con el posgrado.	Número de programas de grado y posgrado vinculados.	No. de Universidades que cuentan con programas de grado y posgrado vinculados.	$\%UPGPV = \frac{\sum UPGPV}{15} * 100$ UPGPV= U con Programas de Grado y Posgrado Vinculados	El 5% de las Carreras de la UTO cuentan con programas de posgrado integrados al grado.	50% de las Carreras cuentan con programas de posgrado integrados al grado.
Autoevaluada y acreditada las Carreras.	Número de Carreras y programas autoevaluadas y acreditadas	No. de Carreras y Programas autoevaluados y acreditados.	$\%CPAC = \frac{\sum CPAC}{\sum C} * 100$ CPAC: Carreras y Programas Acreditadas	En la UTO 16 Carreras se encuentran autoevaluadas y acreditadas, que corresponde al 47.06%.	80% de las Carreras están autoevaluadas y acreditadas.
Vinculación del desarrollo académico con la producción	Número de convenios con sectores productivos.	No. de Carreras que ejecutan convenios, vinculadas con el sector productivo.	$\%CSP = \frac{\sum CSP}{\sum C} * 100$ CSP: Convenios con Sectores Productivos C: Carreras.	La UTO cuenta con convenios con los sectores productivos.	100% de las Facultades de la UTO cuentan con convenios.
Redes académicas y sistemas de información permanente.	Sistema de información, comunicación y servicios.	No. Sistemas de Información, Comunicación y de Servicios vigentes.	$\sum$ Facultades con Sistema de Información, Comunicación y Servicios.	Los estudiantes acceden a una pág. WEB para interiorizarse sobre actividades académicas.	100% de las Facultades de la UTO cuentan con sistemas de información, comunicación y servicios
Formación docente en posgrado en las distintas áreas del conocimiento.	Número de docentes con posgrado en estrategias educativas.	No. de docentes con posgrado en estrategias educativas.	$\%DPEE = \frac{\sum DPEE}{\sum D} * 100$ DPEE: Docentes con Posgrado en estrategias educativas D: Docentes	El 80% de los docentes cuentan con posgrado en estrategias educativas.	80% de los docentes de la UTO cuentan con posgrado en estrategias educativas.

PRODUCTO	INDICADORES				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA	LÍNEA BASE	META 2016 - 2020
Gestión integrada de la docencia en la investigación y la extensión.	Programas de capacitación docente en investigación y extensión.	No. de programas de capacitación docente en investigación y extensión universitaria.	$\%FPCDIIEU = \frac{\sum FPCDIIEU}{\sum F} * 100$ FPCDIIEU: Facultades con programa de Capacitación Docente en Investigación, Interacción Social - Extensión Universitaria	La UTO desarrolla políticas de capacitación permanente a docentes en investigación y extensión.	100% de las Facultades de la UTO desarrolla programas de capacitación a docentes en investigación y extensión universitaria.
Fortalecimiento de los procesos de planificación, organización y gestión del posgrado.	Reingeniería organizacional para el fortalecimiento del posgrado.	No. de procesos de planificación organizacional para el fortalecimiento del posgrado.	$\%UROPI = \frac{\sum UROPI}{15} * 100$ UROPI: La Universidad con Reingeniería Organizacional del Posgrado.	La UTO mantiene procesos organizacionales y de fortalecimiento en el posgrado e investigación científica.	El 50 % de las Facultades de la UTO tiene fortalecido los procesos de planificación organización del posgrado.
Desarrollo de la formación posgradual de acuerdo a la demanda de la sociedad.	Número de programas de posgrado desarrollado	No. de graduados anualmente en Programas de Posgrado.	$\%UPPE = \frac{\sum UPPE}{15} * 100$ UPPE: la universidad con Programa de Posgrado en Ejecución.	La Dirección de Posgrado desarrolla programas de especialización.	Las siete Facultades de la UTO ejecutan programas de posgrado.
Desarrollo de la investigación posgradual con calidad y pertinencia para contribuir al desarrollo del conocimiento.	Procesos de investigación científica, tecnológica, social y humanística en Posgrado	No. de proyectos de investigación posgradual ejecutados y orientados a la solución de problemas.	$\sum$ Proyectos de investigación posgradual orientados a la solución de problemas	En proceso de ejecución proyectos posgraduales.	10% de proyectos posgraduales se ejecutan en la UTO.
Fortalecimiento del relacionamiento y la cooperación entre la Universidad y Universidades del exterior.	Proyectos de investigación conjunta con organismos productivos y de servicios nacionales e internacionales.	No. de proyectos de investigación conjunta con algún organismo internacional.	$\sum$ Proyectos de Investigación conjunta con algún organismo nacional.	Dos proyectos cofinanciados y un proyecto financiado.	Cuatro proyectos cofinanciados y dos proyectos financiados con algún organismo nacional o internacional.
Fortalecimiento en las distintas áreas de la investigación, ciencia, tecnología e innovación.	Número de investigaciones.	No. de proyectos de investigación de impacto vinculados a las necesidades regionales y nacionales, por centro e instituto de investigación.	$TCPII_t = \frac{\Delta PII_t}{PII_{t-1}} * 100$ TCPII: Tasa de Crecimiento de Proyectos de Investigación de Impacto.	Se ejecutan proyectos de impacto regional y nacional.	Siete proyectos se ejecutan de impacto regional y nacional.



PRODUCTO	INDICADORES				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA	LÍNEA BASE	META 2016 - 2020
Financiamiento con organismos nacionales e internacionales para investigaciones de impacto social	Diversificación de fuentes de financiamiento para la investigación universitaria.	No. de proyectos de investigación con contraparte, en ejecución.	$\%UDFF = \frac{\sum UDFF}{15} * 100$ UDFF: Universidades con Diversificación de Fuentes Financieras.	La UTO cuenta convenios de financiamiento.	Cinco convenios de financiamiento ejecutados
Vinculación de la investigación con la formación de posgrado y grado.	Investigación e innovación social económicamente útil en el desarrollo curricular de grado y principalmente el posgrado	No. Facultades que han incorporado en su desarrollo curricular la investigación.	$\sum$ Currículos con componente de investigación social.	40% de las Carreras de la UTO tienen incorporado el componente investigación.	90% de las Carreras de la UTO tienen incorporado el componente investigación.
Fortalecimiento a los distintos grupos de investigación, ciencia, tecnología e innovación	Número de programas y proyectos que responden de manera efectiva a la demanda social	No. de proyectos de investigación e innovación, que responden a la demanda social.	$TCPIDS_t = \frac{\Delta PIDS_t}{PIDS_{t-1}} * 100$ TCPIDS: Tasa de Crecimiento de Proyectos de Investigación que respondan a la Demanda Social.	En proceso de planificación para su implementación.	Todas las Facultades desarrollan al menos un proyecto de investigación.
Transferencia de los resultados de la investigación a la sociedad y protección intelectual.	Número de transferencias de investigación realizadas a la sociedad	No. de proyectos de investigación transferencias a la sociedad, por universidad	$\sum$ Proyectos de investigación transferencias a la sociedad	Dos proyectos de investigación ejecutados.	Cuatro proyectos de investigación son transferidos a la sociedad
Relacionamiento de la interacción para promover el desarrollo de la investigación mediante procesos de interacción.	Número de eventos que vinculan Investigación-Estado-Empresa-Sociedad.	No. de participaciones en eventos anuales que vinculan Investigación-Estado-Empresa-Sociedad, por universidad.	$\sum$ Participaciones en eventos que vinculan Investigación-Estado-Empresa-Sociedad.	Una Feria anual por año.	Cinco ferias se desarrollan.
Desarrollo de la cultura y el deporte en la formación integral.	Número de programas de promoción/apoyo para las actividades culturales y artísticas.	No. de programas de promoción/apoyo para las actividades culturales y artísticas.	$\%UPACA = \frac{\sum UPACA}{15} * 100$ UPACA: Universidades con Programas de promoción/apoyo a actividades culturales y artísticas.	Se cuenta con una radio y televisión universitaria y página Web.	Se desarrollan un programa de apoyo para las actividades culturales y artísticas.
Vinculación de la Universidad con la sociedad y el medio.	Número de convenios/alianzas estratégicas con instituciones del entorno.	No. de convenios/alianzas estratégicas con instituciones de su entorno, por Universidad.	$CAE_{t-1}$ : Convenios/ Alianzas Estratégicas con instituciones del entorno del año "t-1".	La Universidad cuenta con convenios entre los Municipios, Gobernaciones y otros.	Todas las Facultades de la UTO ejecutan por lo menos un convenio con Entidades del Estado y otros.

PRODUCTO	INDICADORES				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA	LÍNEA BASE	META 2016 - 2020
Gestión académica, administrativa y financiera de alta calidad y calidez en ejecución.	Sistema de Gestión de la calidad (unidades, criterios y modelos de gestión de la calidad).	La universidad cuenta con un Sistema de Gestión de calidad.	$\%USGC = \frac{\sum USGC}{15} * 100$ USGR: Universidad con Sistema de Gestión de Calidad.	10% de las Carreras cuentan con un sistema de gestión de calidad [acreditaciones].	Todas las Facultades cuentan con un sistema de gestión de calidad.
Promoción de la cultura de gestión ambiental (universidad ambientalmente concientizada)	Número de eventos institucionales de gestión ambiental con soporte científico y tecnológico.	No. de actividades anuales conjunta de interacción en gestión ambiental.	$\sum$ Actividades anuales conjunta de interacción en gestión ambiental.	En proceso de planificación.	Siete Facultades de la UTO desarrollan la cultura de gestión ambiental.
Recursos económicos destinados a la infraestructura y equipamiento ejecutados conforme al reglamento marco de inversión de la UTO.	Disponer de infraestructura física y equipamiento para el desarrollo académico y administrativo de las Universidades.	Monto total de Inversión y monto ejecutado para infraestructura física y equipamiento.	$\%IEPM_j = \frac{IEPM_j}{IT} * 100$ IEPM: Inversión Ejecutada en el Plan Maestro de la Infraestructura "j" IT: Inversión Total	La Universidad ejecuta proyectos de infraestructura y equipamiento.	La Universidad ejecuta proyectos de infraestructura y equipamiento en base a la programación.

### 7.3. ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y METAS

#### ÁREA ESTRATÉGICA 1: GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO.

**Política 1.1.** Desarrollo de una gestión curricular, que contribuya a una formación integral de calidad y pertinencia social de los futuros profesionales en el marco del Modelo Académico. A manera de ejemplo, sólo se toma algunos objetivos estratégicos por cada área tal como se muestra:

CUADRO No. 54

#### ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERAS: ÁREA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO. POLÍTICA 1.1

Co. Ob.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CEUB 2014 - 2018	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS UTO 2016 - 2020	METAS CEUB 2014 -2018	METAS UTO 2016 - 2020
1.1.01	Armonizar los procesos de la formación académica de grado y posgrado a partir de la aplicación del modelo académico universitario.	Armonizar los procesos de la formación académica de grado y posgrado a partir de la aplicación del modelo académico universitario.	Modelo Académico concordado socializado, aprobado e implementado en todas las Universidades	Modelo Académico concordado socializado, aprobado e implementado en todas las Facultades, Carreras y Programas Piloto.

1.1.07	Vincular el desarrollo académico y curricular con la Producción	Vincular el desarrollo académico y curricular con la producción	60% de las carreras del SUB cuentan con un convenio	Número de Carreras de la UTO que cuentan con convenios
			Por lo menos el 50% de diseños curriculares relacionados con el sector productivo, de acuerdo con sus especialidades	Por lo menos el 50% de diseños curriculares relacionados con el sector productivo, de acuerdo con sus especialidades

**Política 1.2** Fortalecimiento de la vinculación para potenciar la oferta académica y responder a las necesidades, retos y exigencias de la sociedad.

#### CUADRO No. 55

#### ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERAS: ÁREA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO. POLÍTICA 1.2

Co. Ob.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CEUB 2014 - 2018	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS UTO 2016 - 2020	METAS CEUB 2014 -2018	METAS UTO 2016 - 2020
1.2.01	Analizar e Identificar las demandas de contexto en base a normas y procedimientos establecidos por el SUB.	Analizar e Identificar las demandas de contexto en base a normas y procedimientos establecidos por la UTO.	En el primer año de vigencia del PNDU se ha financiado y concluido un Estudio del Mercado Laboral en Bolivia.	En el primer año de vigencia del Plan Estratégico Institucional de la UTO se realizará un Estudio del mercado laboral en Oruro.
			El SUB cuenta y aplica instrumentos metodológicos para el análisis de contexto.	La UTO cuenta y aplica instrumentos metodológicos para el análisis de contexto.
			El SUB cuenta con un conjunto de normas y reglamentos para identificar las demandas de contexto	La UTO cuenta con un conjunto de normas y reglamentos para identificar las demandas de contexto.
1.2.05	Desarrollar actividades académicas de servicio a la comunidad	Desarrollar actividades académicas de servicio a la comunidad	Cada universidad del SUB cuenta con programas de actividades de servicio a la comunidad.	Cada Facultad de la UTO cuenta con programas de actividades de servicio a la comunidad.

**Política 1.9.** Fortalecimiento de los procesos de evaluación externa, acreditación y reacreditación, para la mejora continua de la calidad de los programas de posgrado

CUADRO No. 56

**ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO, FACULTADES Y CARRERAS:  
ÁREA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO. POLÍTICA 1.9**

Cod. Ob.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CEUB 2014 - 2018	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS UTO 2016 - 2020	METAS CEUB 2014 -2018	METAS UTO 2016 - 2020
1.9.01	Promover procesos de autoevaluación nacional y evaluación internacional de los programas de Posgrado del Sistema de la Universidad Boliviana	Promover procesos de autoevaluación nacional y evaluación internacional de los programas de Posgrado del Sistema de la Universidad Boliviana	Al menos el 80% de los programas de posgrado de las universidades del SUB cuentan con procesos de autoevaluación	Al menos el 80% de los programas de posgrado de las Facultades de la UTO cuentan con procesos de autoevaluación
			Al menos 30% de los programas de posgrado del SUB, han sido acreditados	Al menos 30% de los programas de posgrado de la UTO, han sido acreditados

**ÁREA ESTRATÉGICA 2: GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.**

**Política 2.** Fortalecimiento de las estructuras de gestión y unidades de soporte de los procesos de investigación, ciencia, tecnología e innovación para ejercer un liderazgo universitario.

CUADRO No. 57

**ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERAS: GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. POLÍTICA 2**

Cod. Ob.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CEUB 2014 - 2018	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS UTO 2016 - 2020	METAS CEUB 2014 -2018	METAS UTO 2016 - 2020
2.1.01	Fortalecer el Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	Fortalecer el Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	El Sistema de la Universidad Boliviana fortalecido cuenta con el funcionamiento regular del Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	La UTO fortalecida, cuenta con el funcionamiento regular del Sistema de Investigación, Ciencia y Tecnología, siendo la investigación el eje integrador del grado y posgrado.
			Conformación de al menos un equipo de investigación por área del conocimiento en cada universidad	Conformación de al menos un equipo de investigación por área del conocimiento en cada Facultad o un Centro de Investigación.

**Política 2.2.** Financiamiento para lograr la sostenibilidad económica y financiera de las actividades de investigación e innovación en las Facultades de la UTO.

CUADRO No. 58

**ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERAS: GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. POLÍTICA 2.2**

Cod. Ob.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CEUB 2014 - 2018	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS UTO 2016 - 2020	METAS CEUB 2014 -2018	METAS UTO 2016 - 2020
2.2.01	Gestionar y conformar la creación de un Fondo de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI) en las universidades del país	Gestionar y conformar la creación de un Fondo de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI) en las Facultades de la UTO	Las universidades públicas en cada uno de los departamentos han conformado Fondos de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI) con aportes del Estado, Gobernación, Municipios y Universidad, para el financiamiento de proyectos estratégicos de desarrollo regional.	Las Facultades de la UTO, han conformado Fondos de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI) con aportes del Estado, Gobernación, Municipios y Universidad, para el financiamiento de proyectos estratégicos de desarrollo regional.

**Política 2.7.** Evaluación periódica del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación en la U.T.O.

CUADRO No. 59

**ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA U.T.O. Y CARRERAS: GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. POLÍTICA 2.7**

Cod. Ob.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CEUB 2014 - 2018	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS UTO 2016 - 2020	METAS CEUB 2014 -2018	METAS UTO 2016 - 2020
2.7.01	Conocer el avance y estado de la ciencia, la tecnología y la innovación en el SUB	Conocer el avance y estado de la ciencia, la tecnología y la innovación en la UTO	Anualmente se cuenta con informes sobre el estado del arte e impacto de la ciencia, tecnología e innovación en el país y en la Universidad Boliviana	Anualmente se cuenta con informes sobre el estado del arte e impacto de la ciencia, tecnología e innovación.

**ÁREA ESTRATÉGICA 3: GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

**Política 3.1** Fortalecer el relacionamiento de la Facultad con su entorno (Instituciones del estado, empresa y sociedad civil), con miras a lograr la correspondencia entre los productos y la demanda de la sociedad.

CUADRO No. 60

**ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA U.T.O. Y CARRERAS. GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA. POLÍTICA 3.1**

Cod. Ob.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CEUB 2014 - 2018	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS UTO 2016 - 2020	METAS CEUB 2014 -2018	METAS UTO 2016 - 2020
3.1.01	Crear el Sistema de Interacción Social y Extensión Universitaria en el marco del Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana	Crear el Sistema de Interacción Social y Extensión Universitaria en el marco del Modelo Académico por Facultades de la UTO.	Cada universidad cuenta con un Sistema de Interacción Social y Extensión Universitarias, en el marco del respectivo sistema nacional	Cada Facultad cuenta con un Sistema de Interacción Social y Extensión Universitarias, en el marco del respectivo sistema nacional

**ÁREA ESTRATÉGICA 4: GESTIÓN INSTITUCIONAL**

**Política 4.1.** Fortalecimiento de la gestión académica, administrativa, financiera y legal de las Facultades de la UTO en el marco de la Autonomía Universitaria y la Normativa Nacional vigente.

CUADRO NO. 61

**ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERA. GESTIÓN INSTITUCIONAL. POLÍTICA 4.1**

Cod. Ob.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CEUB 2014 - 2018	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS UTO 2016 - 2020	METAS CEUB 2014 -2018	METAS UTO 2016 - 2020
4.1.01	Modernizar el Sistema de Gestión Institucional de las universidades del Sistema de la Universidad Boliviana	Modernizar el Sistema de Gestión Institucional	El 100% de las universidades cuenta con un Sistema de Gestión por Resultados	El 100% de las Facultades cuenta con un Sistema de Gestión por Resultados

**Política 4.6.** Generación de una cultura de gestión ambiental basada en el respeto con la naturaleza.

CUADRO No. 62

**ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DEL CEUB A LA UTO Y CARRERA. GESTIÓN INSTITUCIONAL. POLÍTICA 4.6**

Cod. Ob.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CEUB 2014 - 2018	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS UTO 2016 - 2020	METAS CEUB 2014 -2018	METAS UTO 2016 - 2020
4.6.01	Promover una cultura de gestión ambiental	Promover una cultura de gestión ambiental	<p>Por lo menos una actividad anual conjunta de interacción entre universidades del SUB en gestión ambiental</p> <p>El SUB ha publicado por lo menos una revista semestral de gestión ambiental</p>	<p>Por lo menos una actividad anual conjunta de interacción entre Facultades de la UTO en gestión ambiental</p> <p>La UTO ha publicado por lo menos una revista anual de gestión ambiental</p>

El encadenamiento de los objetivos y las metas se ha diseñado en base al Plan Nacional de Desarrollo Universitario (PNDU 2014 - 2018) del CEUB, documento base para la elaboración del Plan Estratégico Institucional 2016 - 2020 de la Universidad Técnica de Oruro.

## **7.4. ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE URUO**

Las estrategias de desarrollo se sustentan en los siguientes ejes:

- Gestión de la formación profesional de grado y posgrado.
- Gestión de la investigación, ciencia, tecnología, e innovación.
- Gestión de la interacción social-extensión universitaria.
- Gestión Institucional

### **7.4.1. GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO**

La gestión de la formación profesional del grado y posgrado debe estar orientada a formar docentes de alta calidad mediante la capacitación permanente y armonizando a partir del modelo académico, desarrollando innovaciones con pertinencia el proyecto curricular articulado a la educación formal del sistema conforme establece la Constitución Política del Estado Plurinacional.

Consecuentemente la formación de los docentes requiere la implementación de estrategias que contemplen su actualización continua, tanto en tecnología como en lo pedagógico-didáctico, para cambiar la tradición academicista e instaurar un modelo basado en el aprendizaje del estudiante.

Por otra parte, la investigación formativa en el grado deberá ser fundamentada en el perfil profesional y solo se logrará adquiriendo una disciplina en procesos de autoevaluación permanente de los resultados obtenidos de mejora en la producción y la calidad de vida.

Este hecho permitirá la toma de conciencia de las autoridades y docentes que guían las prácticas de la enseñanza y su consecuente mejora, en forma holística, en beneficio de la formación de los estudiantes.

#### **7.4.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Promover la calidad integral de la docencia y pertinencia social de los futuros profesionales generando ambientes favorables novedosos adecuados a la formación permanente del estudiante.

#### **7.4.1.2. POLÍTICAS**

- Desarrollo de una gestión curricular, que contribuya a una formación integral de calidad y pertinencia social de los futuros profesionales en el marco del Modelo Académico.
- Fortalecimiento de la vinculación de las Universidad Técnica de Oruro, con su contexto, para potenciar la oferta académica y responder a las necesidades, retos y exigencias de la sociedad.
- Fortalecer la formación integral del estudiante complementando su formación académica.
- Mejorar el desempeño docente para elevar la calidad de la formación académica.
- Fortalecer los procesos de planificación, organización, dirección y gestión de los estudios de posgrado e investigación en correspondencia con la Misión y Visión institucionales.
- Desarrollar procesos de formación posgradual de excelencia, respondiendo con calidad y pertinencia a las demandas y necesidades de la sociedad.
- Desarrollar la investigación posgradual con calidad y pertinencia, para contribuir al desarrollo del conocimiento, la innovación y tecnología.
- Fortalecer del relacionamiento y la cooperación entre universidades del SUB, sociedad civil boliviana y universidades del exterior.

### 7.4.1.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LOS INDICADORES DE LA UTO

- Armonizar los procesos de la formación académica de grado y posgrado a partir de la aplicación del modelo académico universitario
- Innovar sistemáticamente y con pertinencia el proyecto curricular.
- Articular la formación Universitaria con la educación formal del Sistema de la Educación del Estado Plurinacional.
- Vincular la formación de grado con el posgrado en el marco de sus competencias esenciales.
- Fortalecer la Investigación formativa en el grado, como parte fundamental del perfil profesional.
- Promover sistemática y permanentemente los procesos de Autoevaluación, Evaluación Externa, Acreditación, re-acreditación y mejora académica de las Carreras de la UTO.
- Vincular el desarrollo académico y curricular con la Producción.
- Analizar e Identificar las demandas de contexto en base a normas y procedimientos establecidos.
- Diversificar con pertinencia la oferta académica en función de las necesidades del país.
- Incorporar la intra e interculturalidad en los diseños curriculares según corresponda.
- Desconcentrar la oferta académica en función de las potencialidades de cada una de las regiones para contribuir a la conformación de polos de desarrollo.
- Desarrollar actividades académicas de servicio a la comunidad.
- Brindar información permanente de la oferta académica del sistema que permita orientar las tendencias vocacionales.
- Disponer de procedimientos de admisión, permanencia, promoción y graduación actualizados como sistema.
- Innovar metodologías del proceso de enseñanza y aprendizaje hacia métodos pedagógicos centrados en el estudiante
- Fortalecer y optimizar el uso de TICs en el desarrollo curricular.
- Mejorar el sistema de apoyo pedagógico, psicológico y jurídico.
- Optimizar los sistemas de información, comunicación y de servicios hacia los estudiantes.
- Disponer de un Sistema de Movilidad Estudiantil.
- Incorporar prácticas pre-profesionales y formación de valores.
- Fortalecer el Bienestar Estudiantil.
- Promover y fomentar en el plantel docente la formación posgradual permanente en estrategias educativas.
- Promover y fomentar en el plantel docente la formación permanente de especialidades.
- Disponer de procesos expeditos de selección, admisión, permanencia, promoción, evaluación y categorización Docente.
- Producir y publicar documentos académicos.
- Disponer de un Sistema de Movilidad Docente en el contexto nacional e internacional.
- Disponer de Programas de capacitación Docente para desarrollar la Investigación, Interacción Social y Extensión Universitaria.
- Optimizar los sistemas de información y comunicación para los Docentes.
- Disponer de una estructura organizacional académico-administrativa para potenciar los estudios e investigación en el Posgrado.
- Desarrollar un nuevo enfoque de gestión administrativa para el desarrollo de los estudios e investigación en el Posgrado.
- Promover la sostenibilidad financiera en el Posgrado y la investigación.
- Formar profesionales altamente cualificados a nivel posgradual en las distintas áreas del conocimiento, que respondan a las necesidades y demandas sociales.
- Fortalecer la vinculación y el relacionamiento entre las universidades del Sistema, para el desarrollo de procesos de formación posgradual conjuntos.
- Promover la capacitación y cualificación permanente del personal académico del posgrado de la U.T.O.
- Promover el desarrollo de programas de posgrado de calidad y pertinencia a “Distancia”, mediante el uso de TICs.
- Promover el establecimiento de programas que permitan la formación de especialidades técnicas.



- Promover la capacitación del personal administrativos del posgrado.
- Promover el desarrollo de procesos de investigación científica y tecnológica de impacto, que respondan a las necesidades locales, regionales y nacionales.
- Fortalecer la actividad investigativa desarrollada en forma articulada entre el pregrado y posgrado.
- Promover procesos de movilidad docente en programas posgraduales en el SUB y universidades del exterior.
- Promover la participación de las universidades del sistema en Redes Internacionales de Posgrado.
- Establecer acciones conjuntas con organismos públicos y privados a nivel nacional e internacional para la elaboración y ejecución de programas de posgrado y proyectos de investigación de interés mutuo.
- Promover procesos de autoevaluación nacional y evaluación internacional de los programas de Posgrado del Sistema de la Universidad Boliviana.

#### 7.4.2. GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

La investigación, ciencia, tecnología e innovación es una actividad fundamental y esencial de la misma y debe contar con el concurso de todos los recursos humanos y materiales disponibles.

Esta actividad debe mantenerse en la frontera del conocimiento y tecnológicamente posible en la disciplina o en el campo que se ha elegido, teniendo en cuenta las áreas prioritarias que se detecten en función de las necesidades nacionales y de desarrollo regional <sup>29</sup>.

Como Universidad se plantea orientar la investigación científica a las facultades en sus diversas especialidades como son las carreras, priorizando el desarrollo tecnológico, la innovación y la investigación aplicada, abordando problemáticas locales, municipales, departamentales, nacionales e internacionales.

La vinculación de grado y posgrado es fundamental en la investigación, los crecientes grados de complejidad y desarrollo, en los campos de la ciencia y la tecnología, generan la necesidad de alcanzar niveles altos de perfeccionamiento a través de la formación continua de los profesionales.

El sostenimiento del sistema científico - tecnológico depende, en gran parte, de que ésta formación alcance los máximos niveles, de modo tal que aporte profesionales especializados en lo que concierne a las funciones básicas de la Universidad: Docencia, Investigación y Extensión.

Las actividades de extensión y la transferencia de los resultados de la actividad científico-tecnológica a la sociedad, con vistas al mejoramiento de la calidad de vida, es un objetivo central de la Universidad.

##### 7.4.2.1. OBJETIVO GENERAL

Incrementar el esfuerzo institucional en Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación fortaleciendo el sistema de recursos económicos, a fin de mantener permanentemente actualizados los campos y disciplinas mediante proyectos de investigación realizados en equipo de trabajo, pertinencia, viable a los fines de mejorar la calidad y lograr un mayor conocimiento.

##### 7.4.2.2. POLÍTICAS

- Fortalecimiento de las estructuras de gestión y unidades de soporte de los procesos de investigación, ciencia, tecnología e innovación para ejercer un liderazgo universitario.
- Financiamiento para lograr la sostenibilidad económica y financiera de las actividades de investigación e innovación en la UTO.

<sup>29</sup> Plan Estratégico de la Universidad Nacional de la Argentina. 2015. Pág. 25 - 30.

- Contribución al desarrollo económico y social sustentable de las regiones y del país a través de proyectos estratégicos y de alto impacto, concordantes con la demanda social y las políticas públicas.
- Alianza con los potenciales usuarios del conocimiento (gobierno, empresa y sociedad civil) y entidades académicas y científicas nacionales e internacionales, para la ejecución de programas y proyectos de investigación e innovación útiles para la región y el país.
- Interconectividad para organizar y potenciar una red informática de información, comunicación y difusión científica y tecnológica.
- Fortalecimiento del Sistema de Transferencia de los Resultados de la Investigación.
- Evaluación periódica del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación en la Universidad Boliviana.

#### 7.4.2.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN SEGÚN INDICADORES DE LA U.T.O.

- Fortalecer la Investigación, Ciencia y Tecnología en la U.T.O.
- Fortalecer los Centros e Institutos de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación de las Carreras y Facultades de la UTO.
- Fortalecer el liderazgo universitario en investigación para constituir a la UTO un referente nacional.
- Gestionar y conformar la creación de un Fondo de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI) en las Facultades de la UTO.
- Promover la sustentabilidad financiera para las actividades de Investigación, Ciencia y Tecnología.
- Promover la creación de Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología y Sistemas Departamentales de Innovación.
- Fortalecer el desarrollo de la cultura de investigación científica, tecnológica y de innovación.
- Potenciar el capital humano en I+D+i.
- Ejecutar proyectos de investigación y desarrollo de impacto en co-gestión con los Gobiernos Autónomos Departamentales, Municipales y Nacional.
- Fortalecer el relacionamiento interinstitucional para el desarrollo de la investigación de interés estratégico regional.
- Fortalecer la información y comunicación científica entre universidades del SUB y a nivel internacional.
- Transferir resultados de los procesos investigativos a la sociedad.
- Conocer el avance y estado de la ciencia, la tecnología y la innovación.

#### 7.4.3. GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL - EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

La situación de crecimiento del departamento de Oruro y al interior de sus Municipios, generan nuevas necesidades y formas de trabajo donde la Universidad debe tener un rol esencial en este proceso que favorezca el desarrollo interno con la retroalimentación mejorando sus planes de estudio y, en definitiva, cumplir con la misión y la visión.

La interacción social-extensión universitaria implica facilitar las relaciones institucionales con su medio, la formación de redes interuniversitarias y la realización de investigaciones mediante procesos de interacción, implementación de programas de formación continua dirigidos a sectores laborales, promover la difusión, la información y la comunicación. Así mismo, se debe fortalecer el desarrollo de las actividades culturales, artísticas y deportivas. Crear sistema de registro de la propiedad intelectual generado en cada carrera de la UTO. Una interacción de esta naturaleza, por lo que se traduce en una participación activa en el desarrollo social.

##### 7.4.3.1. OBJETIVO GENERAL

Fortalecer las actividades de vinculación de la Universidad Técnica de Oruro con el medio, desarrollando programas de relaciones institucionales que permitan la extensión universitaria en actividades artísticas, culturales deportivas e investigación mediante procesos de interacción.

### 7.4.3.2. POLÍTICAS

- Fortalecer el relacionamiento de la Universidad con su entorno (Instituciones del estado, empresa y sociedad civil), con miras a lograr la correspondencia entre los productos y la demanda de la sociedad.
- Fortalecer la Interacción Social-Extensión Universitaria mediante la difusión / transferencia de conocimientos hacia los sectores sociales urbanos y rurales para mejorar su calidad de vida.
- Contribuir al desarrollo de la cultura y el deporte en los niveles regional y nacional para la formación integral de las personas.
- Desarrollo de un sistema de Registro de la Propiedad Intelectual generada a través de procesos de Investigación, Innovación, Interacción Social-Extensión Universitaria y Formación Académica, que garanticen en el marco legal, seguridad jurídica.

### 7.4.3.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN SEGÚN INDICADORES DE LA UTO

- Crear el Sistema de Interacción Social y Extensión Universitaria en el marco del Modelo Académico de la UTO.
- Fortalecer el relacionamiento de la Universidad con organismos gubernamentales y no gubernamentales, en el marco de la normativa de la UTO.
- Implementar un sistema de relacionamiento con los graduados del sistema de la Universidad Técnica de Oruro.
- Promover el desarrollo de la Investigación mediante procesos de interacción social.
- Implementar programas de formación continua dirigidos a sectores laborales y otros de la sociedad para fortalecer sus conocimientos y habilidades.
- Promover la difusión, la información y la comunicación de las actividades de Interacción Social y Extensión Universitaria.
- Fortalecer el desarrollo de las actividades culturales y artísticas en la Universidad Técnica de Oruro.
- Fortalecer los Museos universitarios, como herramientas estratégicas de la política cultural universitaria, promoviendo la investigación, la documentación, la preservación y la divulgación del conocimiento científico.
- Fortalecer el desarrollo de las actividades deportivas universitarias.
- Promover la creación de un Sistema de registro de la Propiedad Intelectual generada en cada carrera de la UTO.

### 7.4.4. GESTIÓN INSTITUCIONAL

La revalorización de las culturas y la descolonización son elementos que manejan las sociedades de nuestro medio orientando la interdependencia y de vertiginosa dinámica en el que intentan preservar su identidad tratando de descubrir el camino adecuado para el desarrollo.

En este sentido, la Universidad Técnica de Oruro mediante la gestión institucional creará, conservará, y transmitirá conocimientos en diferentes actividades, asumiendo responsabilidad de interpretar, participar y hacer aportes a los proceso de cambio.

La UTO se integrará al servicio de la región demostrando que es una herramienta imprescindible para el desarrollo colectivo y un insumo estratégico para el progreso del conjunto dando soluciones con proyectos ejecutados de investigación y transferencia tecnológica con calidad, equidad y pertinencia.

Enfrentar airoosamente esos desafíos requiere la implementación de acciones sistemáticas que permitan fortalecer la gestión académica, modernizar los sistemas de gestión, fortalecer el desarrollo de la planificación, establecer normativas institucionales, promover la sustentabilidad de los recursos económicos, fortalecer las capacidades de los recursos humanos administrativos, fomentar el respeto a los derechos humanos, promover los procesos de autoevaluación institucional, contribuir a la

transparencia y finalmente disponer de una infraestructura física para el desarrollo académico con su respectivo equipamiento promoviendo la gestión ambiental.

Esta formación deberá proveer la capacidad para formular y generar emprendimientos aptos para las creaciones de empleo y riqueza. Pues se trata de un modelo que, a partir de la distribución geográfica como es el altiplano, permita la atención de problemáticas regionales con una coordinación y coherencia surgidas de un esquema concreto de comunicaciones y relaciones.

#### **7.4.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Formular la propuesta del Plan Estratégico Institucional de la Universidad Técnica de Oruro, con un horizonte temporal entre cinco (5) años, que posibilite alcanzar plenamente los resultados esperados de la actuación de la Universidad como agente de cambio, estableciendo evaluaciones permanentes a la gestión académica e investigación.

#### **7.4.4.2. POLÍTICAS**

- Fortalecimiento de la gestión académica, administrativa, financiera y legal de la Universidades Técnica de Oruro, en el marco de la autonomía universitaria y la normativa vigente.
- Fortalecimiento de los procesos de autoevaluación y evaluación externa institucional, sin fines de acreditación, que permita la mejora continua de las actividades universitarias.
- Fortalecimiento del relacionamiento y la cooperación internacional.
- Fomento de la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.
- Fortalecimiento de la infraestructura física y el equipamiento para potenciar el desarrollo de las Facultades, carreras de la UTO.
- Generación de una cultura de gestión ambiental basada en el respeto con la naturaleza.

#### **7.4.4.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN SEGÚN INDICADORES DE LA UTO**

- Modernizar el Sistema de Gestión Institucional de la Universidad Técnica de Oruro.
- Fortalecer el desarrollo de la cultura de la planificación, control y evaluación universitaria.
- Actualizar, validar e implementar la normativa institucional vinculada a las disposiciones de carácter nacional, en el marco de la Constitución Política del Estado Plurinacional, la Autonomía Universitaria y el Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana.
- Promover la sustentabilidad financiera de la Universidad Técnica de Oruro.
- Fortalecer el proceso de desconcentración territorial de programas, institutos y centros universitarios de la Universidad Técnica de Oruro.
- Fortalecer las capacidades de los recursos humanos administrativos.
- Fomentar el respeto a los derechos humanos, equidad de género y a las personas con capacidades especiales.
- Promover procesos de autoevaluación y evaluación externa de las facultades de la Universidad Técnica de Oruro.
- Incorporar a la Universidad Técnica de Oruro en el ámbito internacional.
- Contribuir a mejorar la transparencia de la gestión por resultados de la UTO.
- Disponer de infraestructura física para el desarrollo académico y administrativo de las Carreras de la UTO.
- Disponer de equipamiento de tecnología actualizada para el desarrollo académico e institucional de la UTO.
- Promover una cultura de gestión ambiental.

### **8. FINANCIAMIENTO**

Los proyectos definidos en la programación quinquenal, deben regirse por las Normas Básicas del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y de su reglamento de cofinanciamiento.

Los proyectos definidos por el Plan Estratégico Institucional (PEI) de la UTO, deben necesariamente contar con una carpeta elaborada con los componentes técnicos y financieros determinados por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y que se adecuen a los requerimientos específicos para el cumplimiento de los indicadores diseñados por el CEUB y el logro del cumplimiento de las metas pudiendo estas ser financiadas con la cooperación de entidades locales, nacionales e internacionales así como otras, que aprueben proyectos elegibles, en concordancia con los proyectos de la programación quinquenal del PEI.

La Universidad es responsable de garantizar los fondos de contraparte establecidos en los convenios de financiamiento. En su caso realizará las gestiones de pre inversión e inversión. Se debe fortalecer la capacidad técnica de la Dirección de Planificación y Desarrollo Institucional, especialmente la referida al área de preparación y evaluación de proyectos de investigación e inversión pública.

Las autoridades universitarias a la cabeza del señor Rector son los responsables directos de gestionar financiamiento para la ejecución de proyectos ante las organizaciones financieras, esta tarea debe coordinarse con el Consejo Universitario y el cogobierno estudiantil.

La elaboración de los POAs, deberá estar en estrecha relación con la inversión programada en el PEI y las metas a ser cumplidas bajo la estrategia de ejecución y los indicadores propuestos.

## 9. PROGRAMACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL

La programación del plan quinquenal constituye uno de los objetivos de la planificación, siendo la visión el ordenador principal para la formulación de las áreas estratégicas, políticas, objetivos, programas y metas a lograr bajo un sistema de programación de inversiones.

La priorización de los objetivos y metas a cumplir por cada año, se realizó en función a las capacidades, competencias de cada una de las carreras de la UTO planificadas en cogobierno. En consecuencia, la relación horizontal de los objetivos están planteadas al mismo nivel para todas las carreras de la UTO, también considera la eficiencia y uso óptimo de recursos para satisfacer la demanda en función de las asignaciones presupuestarias y opciones más ventajosas para alcanzar las metas propuestas.

### 9.1. ANÁLISIS DE TECHOS PRESUPUESTARIOS GESTIONES 2012 - 2015

Las fuentes de recursos económicos de la Universidad Técnica de Oruro son: coparticipación tributaria, subvenciones ordinarias TGN, Impuesto directo a los Hidrocarburos (IDH) y recursos propios.

CUADRO No. 63

#### EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE RECURSOS (EN BOLIVIANOS)

Descripción	Presupuesto programado 2012	Presupuesto programado 2015
Recursos Propios.	36'209.539	37'226.249
Coparticipación Tributaria.	46'778.210	87'391.208
Subvenciones Ordinarias TGN	53'908.760	58'027.389
Impuesto Directo a los Hidrocarburos IDH	37'355.550	69'913.211
<b>TOTALES</b>	<b>174'252.059</b>	<b>252'558.057</b>

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - 2015

Los recursos propios están dados por venta de bienes y servicios, ingresos por trámites universitarios y otras. Por otra parte, del gasto que realiza la universidad en recursos específicos, subvención

ordinaria, coparticipación tributaria e impuestos a los hidrocarburos, deben destinarse en base al marco normativo, por otra parte se tiene gastos por provisiones imputables que se desarrollan en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 64

## PREVISIONES IMPUTABLES AL PRESUPUESTO (EN BOLIVIANOS)

Descripción	Previsiones Imputables 2012	Previsiones Imputables 2015
Servicio Médico Estudiantil	2'000.000	2'197.600
Mantenimiento de Infraestructura 2.5%	933.900	1'747.830
Infraestructura actividades coadyuvantes a estudiantes DS N° 961 5%	0	3'495.661
Diplomas de bachiller reposición Ley No 50	1'352.000	1'419.075
Desconcentración académica Subsedes 8%	0	5'593.057
Extensión universitaria cultural y deportes 5%	0	3'495.661
Diplomas y Títulos profesionales 2%	0	1'398.264
Becas 10%	3'735.555	6'991.321
Cívico 0.02%	74.711	139.826
<b>TOTALES</b>	<b>8'096.166</b>	<b>26'478.295</b>

Fuente: Planes Anuales Operativos 2012 - 2015

CUADRO No. 65

## DISTRIBUCIÓN DE GASTOS POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO (EN BOLIVIANOS)

AÑO	DESTINO DE RECURSOS	COPART. TRIBUTARIA	SUBVENCIÓN ORDINARIA	IDH	REC. PROP	TOTAL Bs.
2014	Funcionamiento	70'161.665	56'065.110	15'936.740	30'458.931	172'622.446
	Proyectos de Inversión	0	0	12'231.155	0	12'231.155
	Transferencias y otros	0	0	5'795.515	0	5'795.515
	Otros gastos	0	0	22'855.363	0	22'855.363
	<b>Total</b>	<b>70'161.665</b>	<b>56'065.110</b>	<b>56'818.773</b>	<b>30'458.931</b>	<b>213'504.479</b>
2015	Funcionamiento	87'391.208	58'027.389	19'347.148	37'226.249	201'991.994
	Proyectos de inversión	0	0	43'343.201	0	43'343.201
	Transferencias y otros	0	0	7'222.862	0	7'222.862
	Otros gastos	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>87'391.208</b>	<b>58'027.389</b>	<b>69'913.211</b>	<b>37'226.249</b>	<b>252'558.057</b>
2016	Funcionamiento	60'203.416	96'104.995	11'805.886	38'132.000	206'246.297
	Proyectos de inversión	0	0	21'684.065	0	21'684.065
	Transferencias y otros	0	0	6'351.621	0	6'351.621
	Otros gastos	0	0	0	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>60'203.416</b>	<b>96'104.995</b>	<b>39'841.572</b>	<b>38'132.000</b>	<b>234'281.983</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015

## CUADRO No. 66

## METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN POR ÁREA

Cantidad de metas a cumplir por gestión de la UTO	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la Formación Profesional del grado y posgrado	44	35	33	23	45
Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología	40	39	39	37	47
Gestión de Interacción Social- Extensión Universitaria	16	16	18	17	18
Gestión Institucional	35	29	33	30	40
<b>TOTAL GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>135</b>	<b>119</b>	<b>123</b>	<b>107</b>	<b>150</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015

## CUADRO No. 67

## METAS A CUMPLIR POR LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO

Cantidad de metas a cumplir por el Quinquenio de la UTO	2016 - 2020
Gestión de la Formación Profesional del grado y posgrado	52
Gestión de Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	50
Gestión de Interacción Social - Extensión Universitaria	18
Gestión Institucional	48
<b>TOTAL DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>168</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015

Las metas que serán cumplidas por la Universidad Técnica de Oruro son 168 de 217 metas propuestas por el CEUB.

Sin embargo las metas consideradas al 100% son 168, toda vez que no se están tomando en cuenta las metas del posgrado, Infraestructura y equipamiento. Estos grupos tendrán un análisis económico diferente en base al plan de gestión de inversión de proyectos.

## 10. PROGRAMACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL POR FACULTADES

La programación quinquenal por Facultades es el resultado de las metas a ser cumplidas por gestión en cada Carrera. Los resultados se muestran a continuación:

### 10.1. FACULTAD DE DERECHO, CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la Formación Profesional del grado y posgrado	35	28	18	16	31
Gestión de Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	19	25	24	19	26
Gestión de Interacción Social- Extensión Universitaria	12	11	10	11	12
Gestión Institucional	22	19	15	19	22
<b>TOTAL POR GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>88</b>	<b>83</b>	<b>67</b>	<b>65</b>	<b>91</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015



**10.2. FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA**

METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la Formación Profesional del grado y posgrado	38	31	29	20	38
Gestión de Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	37	33	36	32	42
Gestión de Interacción Social- Extensión Universitaria	12	13	15	14	15
Gestión Institucional	23	18	23	22	29
<b>TOTAL POR GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>110</b>	<b>95</b>	<b>103</b>	<b>88</b>	<b>124</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015

**10.3. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS**

METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la Formación Profesional del grado y posgrado	29	15	18	18	33
Gestión de Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	9	13	10	15	28
Gestión de Interacción Social- Extensión Universitaria	7	10	10	10	10
Gestión Institucional	14	10	12	10	19
<b>TOTAL POR GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>59</b>	<b>48</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	<b>90</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015

**10.4. FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la Formación Profesional del grado y posgrado	9	21	10	11	12
Gestión de Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	10	20	24	24	26
Gestión de Interacción Social- Extensión Universitaria	8	11	12	11	12
Gestión Institucional	13	9	11	16	17
<b>TOTAL POR GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>40</b>	<b>61</b>	<b>57</b>	<b>62</b>	<b>67</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015

**10.5. FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y NATURALES**

METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la Formación Profesional del grado y posgrado	29	14	15	15	33
Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	18	21	23	20	32
Interacción Social- Extensión Universitaria	6	9	7	10	9
Gestión Institucional	16	13	13	13	19
<b>TOTAL POR GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>69</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>93</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015



## 10.6. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la Formación Profesional del grado y posgrado	34	15	19	18	33
Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	7	6	9	21	25
Interacción Social- Extensión Universitaria	7	7	11	10	11
Gestión Institucional	13	10	10	9	19
<b>TOTAL POR GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>61</b>	<b>38</b>	<b>49</b>	<b>58</b>	<b>88</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015

## 10.7. FACULTAD TÉCNICA

METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la Formación Profesional del grado y posgrado	23	21	23	12	25
Gestión de Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	3	3	7	7	12
Gestión de Interacción Social- Extensión Universitaria	7	8	11	10	10
Gestión Institucional	12	10	10	10	22
<b>TOTAL POR GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>51</b>	<b>39</b>	<b>69</b>

Fuente: Elaboración propia. 2015

## 11. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN

El Plan Estratégico Institucional de la U.T.O. (PEI – U.T.O.), formulado en el marco de la planificación participativa universitaria asegura la compatibilidad con el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES) y el Plan Nacional de Desarrollo Universitario (PNDU). Constituye un mecanismo coherente de relacionar el proceso de planificación con la programación de actividades institucionales y el cumplimiento de metas establecidas y seleccionadas por las carreras de la UTO, que se traducen en un presupuesto de gestión institucional por resultados y en la elaboración del Programa Operativo Anual (POA) desde el 2016 al 2020 de la Universidad Técnica de Oruro.

La ejecución, seguimiento y evaluación al cumplimiento de las metas, estará bajo la responsabilidad directa del Ejecutivo de la Universidad en Cogobierno, así como las autoridades universitarias de cada Facultad, Carrera, Centros de Investigación en el marco de las atribuciones establecidas y en estricta sujeción a las Normas Básicas del Sistema de Administración y Control Gubernamental. El Consejo Universitario, Consejos Facultativos y Consejos de Carreras como máximas autoridades que asumen la responsabilidad de órgano normativo y de fiscalización del proceso de ejecución.

El señor Rector, ajustará sus actividades, procedimientos y la obtención de resultados a las normas establecidas para el cumplimiento de la programación quinquenal, que ejecutará por administración directa y/o terceros los proyectos priorizados y programados en la cartera de proyectos del PEI de la U.T.O.

El Cogobierno paritario docente estudiantil deberá adecuar su estructura para realizar un adecuado seguimiento y evaluación de los proyectos en ejecución, podrán apoyar la materialización de los proyectos o a través de la ejecución directa.

## 12. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Esta tarea debe ser cumplida por las instancias de las autoridades universitarias (Rector – Consejo Universitario), Para efectivizar la etapa de seguimiento debe concretarse los mecanismos, modalidades y tareas específicas al proceso de seguimiento y evaluación del PEI.

Los proyectos deben necesariamente estar sujetos a un proceso de seguimiento y evaluación en función a cronogramas específicos, tipo de proyectos, financiamiento y sus condiciones específicas.

El proceso de seguimiento y evaluación debe cumplirse en base a los siguientes indicadores: informes semestrales de ejecución física y financiera, informes de gestión, seguimiento al cronograma de ejecución, informes de las entidades ejecutoras.

Una comisión designada evaluará el grado de avance del PEI en general y de cada meta, proyecto en particular, en base a parámetros de eficiencia, eficacia, de manera de lograr los mejores resultados con una adecuada utilización de los recursos universitarios.

La evaluación de los proyectos de investigación e inversión estará bajo la responsabilidad la de la Dirección de Planificación Desarrollo Institucional en coordinación con las Direcciones y demás dependencias. Los informes de seguimiento y evaluación serán de conocimiento del señor Rector y Consejo Universitario. En caso de los proyectos por su naturaleza requieran de seguimiento especializado se deberá contar con los servicios de personal externo a la Universidad.

Los informes anuales de gestión sobre el cumplimiento del POA y cumplimiento parcial del PEI de la U.T.O., deberá realizarse en base a la ejecución presupuestaria (físico y presupuestario), identificando los problemas para su ejecución.

## 13. PROGRAMACIÓN QUINQUENAL POR OBJETIVOS Y METAS PROGRAMADAS

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO



**PEI** | Plan  
Estratégico  
Institucional  
2016 - 2020

**PROGRAMACIÓN  
QUINQUENAL**

## U.T.O. ÁREA ESTRATÉGICA N°1 GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO

Política 1.1.

Condición	Naturaleza del indicador
E Estructural	N Nominal
C Coyuntural	O Ordinal
R Referencial	E Escalar

Desarrollo de una gestión curricular, que contribuya a una formación integral de calidad y pertinencia social de los futuros profesionales en el marco del Modelo Académico

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
1.1.01	Armonizar los procesos de la formación académica de grado y posgrado a partir de la aplicación del modelo académico universitario	11011	N	E	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un modelo académico en el marco del Modelo Académico del Sistema Boliviano	110111	Modelo Académico concordado socializado, aprobado e implementado en la Universidad Técnica de Oruro y la Carrera [Metalurgia] declarada Piloto para el sistema.
1.1.02	Innovar sistemáticamente y con pertinencia el proyecto curricular	11021	E	E	Número de nuevos proyectos curriculares	110211	Al menos un proyecto de innovación curricular en la Universidad Técnica de Oruro en el marco del Modelo Académico
						110212	Al menos un proyecto curricular en las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro que incorpora otros saberes
1.1.03	Articular la formación Universitaria con la educación formal del Sistema de la Educación del Estado Plurinacional	11031	N	E	Estrategias y procedimientos de integración educativa	110311	Las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro han desarrollado currículos que integran, vinculan y coordinan con instancias de educación secundaria y otros.
						110312	Educación regular y educación universitaria articulados
1.1.04	Vincular la formación de grado con el posgrado en el marco de sus competencias esenciales	11041	E	E	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con programas de grado y posgrado vinculados	110411	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con programas curriculares que vinculan el grado con el posgrado.
		11042	N	C	Programas de posgrado integrados al grado en cada una de las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro.	110421	Las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro están integrados el grado con el posgrado

## 01

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Un Modelo Académico concordado, socializado, aprobado e implementado en la Universidad Técnica de Oruro.	La UTO ejecuta la meta y la Carrera declarada Piloto para el sistema					1
	Proyecto de innovación curricular en la Universidad Técnica de Oruro ejecutado	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Proyecto curricular que incorpora otros saberes en las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta		Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Proyecto curricular, que vinculan, integran y coordinan con instancias de educación secundaria.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta		Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	2
	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con programas de grado y posgrado vinculados.	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta		Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta con Bs. 54.000	1
	Programas de posgrado integrados al grado en la Universidad Técnica de Oruro.	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante el posgrado en coordinación con el grado.	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante el posgrado en coordinación con el grado.			Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante el posgrado en coordinación con el grado.	1

1.1.05	Fortalecer la Investigación formativa en el grado, como parte fundamental del perfil profesional	11051	E	E	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro incorpora la investigación formativa en su currícula	110511	Incorporado la investigación formativa en la currícula de las carreras de la Universidad Técnica de Oruro.	
		11052	E	E	Las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro cuentan con proyectos de Docencia – Investigación – Interacción.	110521	Al menos un proyecto de Docencia – Investigación – Interacción se ejecuta en la Universidad Técnica de Oruro.	
1.1.06	Promover sistemática y permanentemente los procesos de Autoevaluación, Evaluación Externa, Acreditación, re-acreditación y mejora académica en las Carreras de las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro	11061	E	E	Las carreras y los programas de las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro evaluados.	110611	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro se han evaluado.	
		11062	O	E	Carreras de la Universidad Técnica de Oruro acreditadas.	110621	Las carreras de la Universidad Técnica de Oruro han sido acreditados y reacreditados.	
		11063	O	C	Planes de mejora realizados	110631	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro cuenta con planes de mejora.	
1.1.07	Vincular el desarrollo académico y curricular con la producción	11071	E	C	Número de convenios con sectores productivos	110711	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con convenios con Entidades y organizaciones, vinculados al sector productivo.	
		11072	N	C	Diseño curricular vinculados con sectores productivos	110721	Diseño curricular relacionado con el sector productivo de acuerdo con sus especialidades	

	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro incorporan la investigación formativa en su curricula.	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta		Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de proyectos que integran Docencia - Investigación - Interacción ejecutados en la Universidad Técnica de Oruro.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Las Carreras y los programas de la Universidad Técnica de Oruro se han evaluado.	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Las Carreras y los Programas de la Universidad Técnica de Oruro acreditadas.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Las Carreras y los Programas de la Universidad Técnica de Oruro ejecutan planes de mejora.		Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Convenios firmados y en vigencia.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro cuentan con diseños curriculares.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta			Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

## Política 1.2.

Fortalecimiento de la vinculación para potenciar la oferta académica y responder a las necesidades, retos y exigencias de la sociedad.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.2.01	Analizar e Identificar las demandas de contexto en base a normas y procedimientos establecidos por la Universidad Técnica de Oruro.	12011	N	C	Estudio del mercado laboral existente y emergente	120111	En el primer año de vigencia del Plan Estratégico Institucional de la Universidad Técnica de Oruro se realizará un estudio del mercado laboral.	
		12012	N	E	Instrumentos metodológicos para el análisis de contexto	120121	La Universidad Técnica de Oruro cuenta y aplica instrumentos metodológicos para el análisis de contexto	
		12013	N	E	Normas para establecer la demanda de contexto	120131	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un conjunto de normas para identificar las demandas de contexto	
1.2.02	Diversificar con pertinencia la oferta académica en función de las necesidades de Oruro y el País.	12021	N	C	Reglamento de creación, vigencia y cierre de Carreras y Programas de la Universidad Técnica de Oruro	120211	Se cuenta con un reglamento de creación, vigencia y cierre de Carreras y Programas de la Universidad Técnica de Oruro.	
						120212	Las Carreras y Programas de la Universidad Técnica de Oruro aplican el reglamento de creación, vigencia y cierre.	
		12022	N	C	Diseño curricular que incluya un conjunto de respuestas posibles a las necesidades del contexto	120221	Se ha realizado un foro nacional y foros departamentales con amplia participación interinstitucional.	
		12023	O	C	Oferta curricular diversificada en función de las demandas del contexto	120231	Las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro aplica instrumentos metodológicos para actualizar sus currículos con base a las demandas de contexto	
1.2.03	Incorporar la intra e interculturalidad en los diseños curriculares	12031	N	C	Proyectos curriculares que incorporan la intra e interculturalidad	120311	Las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro han incorporado la intra e interculturalidad en los proyectos curriculares	



	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCION					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Un estudio del mercado laboral en Oruro concluido.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta					1
	Número de instrumentos metodológicos aplicados para el análisis de contexto.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta				Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de normas para identificar las demandas de contexto.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta				Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Las Carreras y Programas de la Universidad Técnica de Oruro cuentan con reglamentos de creación, vigencia y cierre.	La UTO ejecuta la meta a través de la Dirección de Planificación Académica en coordinación con el Dpto. de Desarrollo Organizacional					1
	Reglamentos de creación, vigencia y cierre de Carreras y Programas en vigencia.	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta					1
	a) Un foro nacional de interacción con la sociedad realizado. b) Foros o eventos sectoriales de interacción con la sociedad realizado.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Curricula actualizada en base a la demanda del contexto.	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta		Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Se ha incorporado la intra e interculturalidad en los proyectos de diseño curricular.	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta			Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

1.2.04	Desconcentrar la oferta académica en función de las potencialidades de cada una de las regiones para contribuir a la conformación de polos de desarrollo.	12041	N	E	Reglamento de creación de programas desconcentrados.	120411	Reglamento Marco, aprobado para la creación de programas desconcentrados.	
		12042	N	E	Programas desconcentrados creados sobre la base del reglamento vigente	120421	La Universidad Técnica de Oruro aplica el Reglamento Marco para incrementar el número de programas desconcentrados.	
1.2.05	Desarrollar actividades académicas de servicio a la comunidad	12051	N	E	Programas de servicios a la comunidad	120511	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro cuentan con programas de actividades de servicio a la comunidad.	

## Política 1.3.

Fortalecimiento de la formación integral estudiantil complementando su formación académica								
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.3.01	Brindar información permanente de la oferta académica del sistema que permita orientar las tendencias vocacionales	13011	N	E	Programas de orientación vocacional	130111	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro desarrollan anualmente al menos un programa de orientación vocacional a futuros postulantes	
		13012	N	E	Sistema de Información de oferta académica	130121	Se mantiene un sistema de información de oferta académica en su página WEB	
1.3.02	Disponer de procedimientos de admisión, permanencia, promoción y graduación actualizados como sistema	13021	N	E	Sistema Nacional de Admisión, Permanencia, Promoción y Graduación	130211	La Universidad Técnica de Oruro ha establecido y difundido procedimientos expeditos y transparentes de admisión, permanencia, promoción y graduación	
						130212	Se ha reducido en al menos un 50% las tasas de retención	
						130213	Modalidades de graduación integradas en el currículo	

	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un Reglamento Marco aprobado para la creación de programas desconcentrados.	La UTO ejecuta la meta a través del Vicerrectorado, Dirección de Unidades Desconcentradas en coordinación con el Dpto. de Desarrollo Organizacional					1
	La Universidad Técnica de Oruro aplica el Reglamento Marco para incrementar el número de programas desconcentrados.	La UTO ejecuta la meta a través del Vicerrectorado, Dirección de Unidades Desconcentradas en coordinación con el Dpto. de Desarrollo Organizacional					1
	Número de programas de servicio a la comunidad realizado por Carreras de la Universidad Técnica de Oruro.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL METAS
		2016	2017	2018	2019	2020	
	Número de programas de orientación vocacional ejecutados	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Un Sistema de Información de oferta académica de grado y posgrado vigente.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Difundido procedimientos expeditos y transparentes de admisión, permanencia, promoción y graduación.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro han reducido la tasa de retención					La UTO ejecuta la meta, que será verificada a la evaluación del Plan Quinquenal.	1
	Reglamento de modalidades de graduación integradas en el currículo aprobado y difundido en la Universidad Técnica de Oruro.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta		Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

1.3.03	Innovar metodologías del proceso de enseñanza y aprendizaje hacia métodos pedagógicos centrados en el estudiante	13031	N	E	Metodologías de enseñanza y aprendizaje centrados en el estudiante	130311	Las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro ha diseñado y aplica nuevas metodologías basadas en el aprendizaje de los estudiantes.	
1.3.04	Fortalecer y optimizar el uso de TICs en el desarrollo curricular	13041	N	E	Componente virtual en la gestión curricular	130411	La Universidad Técnica de Oruro ha incorporado las TICs en el desarrollo curricular	
						130412	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con al menos una membresía en redes de bibliotecas virtuales	
1.3.05	Mejorar el sistema de apoyo pedagógico, psicológico y jurídico	13051	E	E	Programas y proyectos de apoyo a estudiantes	130511	Programa y proyectos de apoyo a estudiantes por las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro.	
1.3.06	Optimizar los sistemas de información, comunicación y de servicios hacia los Estudiantes	13061	N	E	Sistema de información, comunicación y servicios	130611	La Universidad Técnica de Oruro ha implementado un Sistema de Información, Comunicación y de Servicios hacia los estudiantes	
1.3.07	Disponer de un Sistema de Movilidad Estudiantil	13071	N	C	Reglamento de Movilidad Estudiantil	130711	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un Sistema de Movilidad Estudiantil que funciona en base a cupos preestablecidos.	
1.3.08	Incorporar prácticas pre-profesionales y formación de valores	13081	O	C	Valores incorporados en la formación profesional	130811	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro han incorporado formación de valores en la curricula	
		13082	N	E	Prácticas pre-profesionales	130821	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro han incorporado practicas pre profesionales en la curricula	
1.3.09	Fortalecer el Bienestar Estudiantil	13091	N	E	Reglamento Nacional Bienestar Estudiantil	130911	Se cuenta con el Reglamento de Bienestar Estudiantil	

	Se ha diseñado y se aplica nuevas metodologías basadas en el aprendizaje de los estudiantes.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta		Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Las TICs incorporados en el desarrollo curricular.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación		Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación	1
	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con membresía en redes de bibliotecas virtuales.	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro cuentan con un programa o proyecto de apoyo a estudiantes.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un Sistema de Información, Comunicación y de Servicios para los estudiantes.	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Un reglamento de movilidad estudiantil aprobado y en vigencia.	La UTO ejecuta la meta a través del Vicerrectorado, la Dirección de Planificación Académica en coordinación con el Dpto de Desarrollo Organizacional				La UTO ejecuta la meta a través del Vicerrectorado, la Dirección de Planificación Académica en coordinación con el Dpto de Desarrollo Organizacional	1
	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro han incorporado valores en la formación profesional.	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta		Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro han incorporado prácticas pre-profesionales en su currículo.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta		Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Un Reglamento Marco de Bienestar Estudiantil aprobado y difundido en la Universidad Técnica de Oruro.	La UTO ejecuta la meta a través de Bienestar Estudiantil en coordinación con el Dpto de Desarrollo Organizacional				La UTO ejecuta la meta a través de Bienestar Estudiantil en coordinación con el Dpto de Desarrollo Organizacional	1

## Política N° 1.4.

Mejoramiento del desempeño docente para elevar la calidad de la formación académica							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
1.4.01	Promover y fomentar en el plantel docente la formación posgradual permanente en estrategias educativas	14011	E	E	Número de docentes con posgrado en estrategias educativas.	140111	Docentes de la Universidad Técnica de Oruro que cuentan con posgrado en estrategias educativas.
						140112	La Universidad Técnica de Oruro ha implementado programas de actualización docente en temas pedagógicos por Facultad.
1.4.02	Promover y fomentar en el plantel docente la formación permanente de especialidades	14021	E	E	% de docentes con posgrado en la especialidad de su profesión	140211	Docentes con posgrado en su especialidad
1.4.03	Disponer de procesos expeditos de selección, admisión, permanencia, promoción, evaluación y categorización docente.	14031	N	E	Normas y procesos del régimen docente	140311	Docentes titulares en la Universidad Técnica de Oruro.
						140312	Se ha implementado el escalafón docente.
1.4.04	Producir y publicar documentos académicos	14041	E	C	Número de documentos publicados	140411	La Universidad Técnica de Oruro publica anualmente documentos académicos indexados.
						140412	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un programa planificado de publicaciones de docentes.
1.4.05	Disponer de un Sistema de Movilidad Docente en el contexto nacional e internacional	14051	N	C	Sistema de Movilidad Docente	140511	La Universidad Técnica de Oruro ha diseñado e implementado un sistema de movilidad docente nacional e internacional
		14052	N	C	Participación en programas de movilidad docente	140521	Se cuentan con programas y/o convenios de movilidad docente - estudiantil

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Docentes que cuentan con posgrado en estrategias educativas.	La UTO ejecuta la meta, de acuerdo a costos que establezca el posgrado	La UTO ejecuta la meta, de acuerdo a costos que establezca el posgrado	La UTO ejecuta la meta, de acuerdo a costos que establezca el posgrado	La UTO ejecuta la meta, de acuerdo a costos que establezca el posgrado	La UTO ejecuta la meta, de acuerdo a costos que establezca el posgrado	1
	Número de programas de actualización docente en temas pedagógicos implementados.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de docentes con posgrado en su especialidad.					La UTO ejecuta la meta, mediante la Dirección de Posgrado	1
	Número de Docentes titulares en la Universidad Técnica de Oruro.					Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	La Universidad Técnica de Oruro aplica el escalafón docente.					La UTO ejecuta la meta	1
	Número de publicaciones indexadas.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de publicaciones de docente.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Un sistema de movilidad docente nacional e internacional implementado.					La UTO ejecuta la meta por intermedio del responsable de Programas de Movilidad de la DICyT	1
	Número de programas y/o convenios de movilidad docente - estudiantil.	La UTO ejecuta la meta por intermedio del responsable de Programas de Movilidad de la DICyT	La UTO ejecuta la meta por intermedio del responsable de Programas de Movilidad de la DICyT	La UTO ejecuta la meta por intermedio del responsable de Programas de Movilidad de la DICyT	La UTO ejecuta la meta por intermedio del responsable de Programas de Movilidad de la DICyT	La UTO ejecuta la meta por intermedio del responsable de Programas de Movilidad de la DICyT	1

1.4.05		14052	N	C	Participación en programas de movilidad docente	140522	Se ha participado en programas de movilidad nacional.	
						140523	Docentes que han participado en programas de movilidad internacional.	
1.4.06	Disponer de Programas de capacitación Docente para desarrollar la Investigación, Interacción Social y Extensión Universitaria	14061	N	C	Programas de capacitación docente en investigación interacción social y extensión universitaria	140611	La Universidad Técnica de Oruro mantiene un programa de capacitación docente en investigación, interacción social y extensión universitaria	
1.4.07	Optimizar los sistemas de información y comunicación para los Docentes	14071	N	C	Sistema de información y comunicación	140711	La Universidad Técnica de Oruro mantiene en su página WEB un sistema de información y comunicación para docentes.	



	Número de docentes que participaron en programas de movilidad nacional.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de docentes que participaron en programas de movilidad internacional.			Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de programas de capacitación docente en investigación, interacción social y extensión universitaria.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Un sistema de información y comunicación para docentes implementado en el portal de la Universidad Técnica de Oruro.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

**U.T.O.**  
**ÁREA ESTRATÉGICA Nº2**  
**GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

Política Nº 2.1.

Fortalecimiento de las estructuras de gestión y unidades de soporte de los procesos de investigación, ciencia, tecnología e innovación para ejercer un liderazgo universitario.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.1.01	Fortalecer el Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	21011	N	E	Coordinación del Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	210111	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con el funcionamiento regular del Sistema de Investigación, Ciencia y Tecnología	
						210112	Formación de al menos un equipo de investigación por área del conocimiento en la Universidad Técnica de Oruro.	
2.1.02	Fortalecer los centros de investigación ciencia y tecnología e institutos de la Universidad Técnica de Oruro.	21021	E	E	Número de centros e institutos de investigación	210211	En la Universidad Técnica de Oruro se ha incrementado el número de los centros de investigación e institutos	
		21022	E	E	Reglamento Marco de I+D+i en la Universidad Técnica de Oruro.	210221	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un reglamento marco de I+D+i	
						210222	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un reglamento específico de I+D+i	
		21023	E	E	Número de investigaciones	210231	Cada centro o instituto al menos ha incrementado el número de proyectos de investigación de impacto vinculados a las necesidades regionales y nacionales	
		21024	E	E	Número de investigaciones con cooperación internacional	210241	La Universidad Técnica de Oruro al menos ha incrementado el número de proyectos de investigación de impacto con cooperación internacional	
		21025	E	E	Número de investigadores nacionales	210251	La Universidad Técnica de Oruro al menos ha incrementado el número de investigadores.	
		21026	E	E	Número de investigadores extranjeros	210261	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con investigadores extranjeros	

## 02

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con el funcionamiento del Sistema de Investigación, Ciencia y Tecnología.	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de equipos de investigación conformados por área del conocimiento.	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de centros e institutos de investigación.					Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	La Universidad Técnica de Oruro aplica el reglamento marco de I+D+I.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta					1
	Un reglamento específico de I+D+i aprobado.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta en coordinación con la Dirección de Investigación					1
	Número de proyectos de investigación de impacto vinculados a las necesidades regionales y nacionales por centro e instituto de investigación.	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de proyectos de investigación de impacto con cooperación internacional.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de investigadores nacionales	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de investigadores extranjeros.	Una Facultad de la UTO ejecutan la meta					1

		21027	E	E	Número de investigadores con posgrado maestría y doctorados	210271	El 50% de los investigadores de centros e institUniversidad Técnica de Oruro tiene grado de master o doctor.	
2.1.03	Fortalecer el liderazgo universitario en investigación para constituir a la Universidad Técnica de Oruro en referente Nacional	21031	E	E	Número de investigaciones de los centros de investigación universitario	210311	Por lo menos una publicación anual por centro de investigación.	
		21032	N	C	Grupos de investigadores por línea de investigación	210321	Por lo menos un grupo de investigación por línea de investigación en la Universidad Técnica de Oruro.	
		21033	E	E	Número de Publicaciones de investigación	210331	Por lo menos una publicación anual, por línea de investigación.	

## Política N° 2.2.

Financiamiento para lograr la sostenibilidad económica y financiera de las actividades de investigación e innovación en la Universidad Técnica de Oruro

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.2.01	Gestionar y conformar la creación de un Fondo de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI).	22011	N	C	Fondo de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI)	220111	La Universidad Técnica de Oruro ha conformado Fondos de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI) con aportes del Estado, Gobernación, Municipios y Universidad, para el financiamiento de proyectos estratégicos de desarrollo regional	
2.2.02	Promover la sustentabilidad financiera de la actividades del Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	22021	N	E	Presupuesto para actividades y proyectos de investigación en la Universidad Técnica de Oruro.	220211	La Universidad Técnica de Oruro ha destinado al menos el 20% de los recursos anuales del IDH para actividades y proyectos de investigación	
		22022	N	C	Diversificación de fuentes de financiamiento para la investigación universitaria	220221	La Universidad Técnica de Oruro ha diversificado sus fuentes de financiamiento para investigación	
		22023	E	E	Número de proyectos de investigación nacionales/ internacionales ejecutados con contraparte	220231	Se ha incrementado el número de proyectos de investigación con contraparte	

	Número de investigadores de centros e institutos en la Universidad Técnica de Oruro que cuentan con grado de master o doctor.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de publicaciones anuales por centro o institutos en la Universidad Técnica de Oruro de investigación.	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de grupos de investigación por línea de investigación.	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de publicaciones anuales por línea de investigación.	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	La Universidad Técnica de Oruro ha conformado Fondos de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI) con aportes del Estado.					La UTO ejecuta la meta	1
	La Universidad Técnica de Oruro ha destinado al menos el 20% de los recursos anuales de inversión del IDH para actividades y proyectos de investigación.	La UTO ejecuta la meta con Recursos del IDH	La UTO ejecuta la meta con Recursos del IDH	La UTO ejecuta la meta con Recursos del IDH	La UTO ejecuta la meta con Recursos del IDH	La UTO ejecuta la meta con Recursos del IDH	1
	Se ha diversificado las fuentes de financiamiento para investigación.		Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de proyectos de investigación con contraparte.		Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

## Política N° 2.3.

Contribución al desarrollo económico y social sustentable de las regiones y del País a través de proyectos estratégicos y de alto impacto, concordantes con la demanda social y las políticas públicas.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
2.3.01	Promover la creación de Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología y Sistemas Departamentales de Innovación	23011	N	R	Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología y de Sistemas Departamentales de Innovación orientados a mejorar los niveles de competitividad del sector productivo.	230111	La Universidad Técnica de Oruro ha promovido y conformado Consejos Departamentales de ciencia y Tecnología y Sistemas Departamentales de Innovación
		23012	N	R	Áreas y líneas de investigación sectoriales	230121	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con áreas y líneas de investigación sectoriales
		23013	E	C	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un Plan de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Universitario	230131	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un Plan de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación, en el marco del PDE.
2.3.02	Fortalecer el desarrollo de la cultura de investigación científica, tecnológica y de innovación	23021	N	E	Reglamentos relacionados a las actividades de investigación	230211	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con reglamentos que regulan los sistemas de gestión de I+D+i.
		23022	N	E	Equipos de investigadores en áreas de investigación	230221	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con equipos de investigadores (inter, multi o transdisciplinarios) en áreas de investigación estratégicas.
		23023	N	C	Infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la investigación, ciencia, tecnología e Innovación	230231	La Universidad Técnica de Oruro, al menos ha incrementado su infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la investigación, ciencia, tecnología e innovación
		23024	N	E	Investigación e innovación social económicamente útil en el desarrollo curricular de grado y principalmente el posgrado	230241	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro han incorporado en su desarrollo curricular el componente de investigación social y económicamente útil.
		23025	N	R	Saberes locales y ancestrales	230251	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro, al menos, mantiene un programa que incorpora contenidos de saberes locales y ancestrales para su incorporación al saber universal

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Se ha promovido y conformado Concejos Departamentales de ciencia y Tecnología y Sistemas Departamentales de Innovación					Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Se cuenta con áreas y líneas de investigación sectoriales.	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Se cuenta un Plan de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DICyT				Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DICyT	1
	Se cuenta con reglamentos que regulan los sistemas de gestión de I+D+i.	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Se cuenta con equipos de investigadores (inter, multi o transdisciplinarios) en áreas de investigación estratégicas.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de proyectos de infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la investigación, ciencia, tecnología e innovación.	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	1
	Se ha incorporado en el desarrollo curricular el componente de investigación social y económicamente útil.	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta		Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de programas que incorpora contenidos de saberes locales y ancestrales.	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta		Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

2.3.02		23026	E	E	Número de eventos científicos de difusión de la producción científica	230261	La Universidad Técnica de Oruro organiza al menos una feria científica en cada gestión.	
						230262	Cada dos años a nivel nacional se organiza una Feria Científica.	
						230263	La Universidad Técnica de Oruro organiza congresos y eventos científicos.	
		23027	E	E	Número de revistas científicas indexadas	230271	La Universidad Técnica de Oruro tiene al menos dos revistas científicas indexadas.	
		23028	N	C	Afiliación a redes especializadas de investigación	230281	La Universidad Técnica de Oruro esta afiliada al menos a una red de investigación por área de especialización.	
2.3.03	Potenciar el capital humano en I+D+i	23031	E	E	Número de investigadores en grado y posgrado	230311	La Universidad Técnica de Oruro al menos ha incrementado el número de investigadores a nivel de grado	
						230312	Cada Universidad Técnica de Oruro al menos ha incrementado el número de investigadores en posgrado	
						230313	Al menos 2 docentes con el grado de doctor, realizan investigación en centros o institutos de investigación de cada Universidad Técnica de Oruro.	
		23032	N	E	Escalafón del Investigador por producción	230321	La Universidad Técnica de Oruro aplica un escalafón del investigador que incorpora incentivos.	
		23033	E	C	Número de programas de doctorado de especialidad	230331	La Universidad Técnica de Oruro desarrolla por lo menos un programa de doctorado de especialidad, por área del conocimiento.	



	Número de ferias científicas locales.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de Ferias Científicas Nacionales	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de congresos y eventos científicos realizados.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de revistas científicas indexadas.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de afiliaciones a redes de investigación por área.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de investigadores a nivel de grado.		Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de investigadores a nivel de posgrado.					Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de docentes con el grado de doctor, que realizan investigación en centros o institutos en la Universidad Técnica de Oruro de investigación.					Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	1
	Reglamento del escalafón del investigador que incorpora incentivos aprobados por Universidad Técnica de Oruro.					La UTO ejecuta la meta	1
	Número de programas de doctorado de especialidad por área del conocimiento desarrollado.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta mediante la Dirección de Posgrado	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta mediante la Dirección de Posgrado			Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la Dirección de Posgrado	1

		23034	E	E	Número de programas de posgrado en gestión de la investigación	230341	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un programa de posgrado en Gestión de la Investigación.	
2.3.04	Ejecutar proyectos de investigación y desarrollo de impacto en co-gestión con los Gobiernos Autónomos Departamentales, Municipales y Nacional	23041	E	E	Número de proyectos de investigación e innovación orientados a mejorar los niveles de productividad y empleo	230411	Proyectos ejecutados en la Universidad Técnica de Oruro están orientados al mejoramiento de los niveles de productividad y empleo de sus respectivos municipios o departamento	
		23042	E	E	Número de proyectos orientados a la investigación de los problemas de los sectores más vulnerables y con altos índices de pobreza	230421	Proyectos orientados a la investigación de los problemas de los sectores más vulnerables y con altos índices de pobreza.	
		23043	E	E	Número de convenios suscritos con empresas, instituciones públicas y organizaciones sociales	230431	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con convenios para el desarrollo de proyectos de investigación con empresas, instituciones públicas y organizaciones sociales	

## Política Nº 2.4.

Alianza con los potenciales usuarios del conocimiento (gobierno, empresa y sociedad civil) y Entidades académicas y científicas nacionales e internacionales, para la ejecución de programas y proyectos de investigación e innovación útiles para la región y el País.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.4.01	Fortalecer el relacionamiento interinstitucional para el desarrollo de la investigación de interés estratégico regional	24011	N	R	Observatorio de la demanda social en el contexto regional y nacional	240111	La Universidad Técnica de Oruro ha creado el observatorio de la demanda social en el contexto regional y nacional	
		24012	E	E	Convenios con sectores sociales, productivos e instituciones de desarrollo regional y nacional	240121	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con convenios con sectores sociales/ productivos e instituciones de desarrollo regional y nacional	
		24013	E	C	Número de programas y proyectos que responden de manera efectiva a la demanda social	240131	La Universidad Técnica de Oruro ha incrementado el número de proyectos de investigación e innovación, que responden a la demanda social, en el marco de los planes de desarrollo nacional y regionales.	
		24014	O	C	Unidades de Servicios Técnicos y Tecnológicos acorde al encargo social	240141	La Universidad Técnica de Oruro ha creado una unidad de Servicios Técnicos y Tecnológicos a la comunidad	

Número programas de posgrado en Gestión de la Investigación.			Una Facultad de la UTO ejecuta la meta mediante la Dirección de Posgrado	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la Dirección de Posgrado	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la Dirección de Posgrado	1
Número de proyectos orientados al mejoramiento de los niveles de productividad y empleo.	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
Número de proyectos que estén orientados a los sectores mas vulnerables y con altos índices de pobreza.	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
Número de convenios para el desarrollo de proyectos de investigación.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Un observatorio de la demanda social implementado.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de convenios firmados y en vigencia.	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de proyectos incrementado.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Una Unidad de Servicios Técnicos y Tecnológicos orientados a la comunidad en funcionamiento.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

## Política N° 2.5.

Interconectividad para organizar y potenciar una red informática de información, comunicación y difusión científica y tecnológica							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
2.5.01	Fortalecer la información y comunicación científica entre Facultades de la Universidad Técnica de Oruro a nivel internacional	25011	N	E	Red de investigación de la Universidad Técnica de Oruro.	250111	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con una red de investigación, información, comunicación y difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación.
		25012	E	C	Número de convenios con organismos de ciencia, tecnología e innovación	250121	La Universidad Técnica de Oruro ha incrementado el número de convenios con organismos de ciencia, tecnología e innovación.
		25013	N	C	Membresía de redes de ciencia, tecnología e innovación	250131	La Universidad Técnica de Oruro participa de al menos de una red de ciencia, tecnología e innovación.

## Política N° 2.6.

Fortalecimiento del Sistema de Transferencia de los Resultados de la Investigación							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
2.6.01	Crear el Sistema Nacional Universitario de Transferencia de Resultados de Investigación	26011	N	E	Sistema Nacional de Transferencia de Resultados de Investigación	260111	Los resultados de investigación de la Universidad Técnica de Oruro están integrados al sistema Nacional de transferencia.
		26012	E	E	Número de UTRIS (Unidades de Transferencia de Resultados de Investigación)	260121	El 100% de la Universidad Técnica de Oruro tiene su UTRI creada
2.6.02	Transferir resultados de los procesos investigativos a la sociedad	26021	E	E	Número de transferencias de investigación realizadas a la sociedad	260211	La Universidad Técnica de Oruro tiene proyectos que se han transferido al entorno

## Política N° 2.7.

Evaluación periódica del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación en la Universidad Técnica de Oruro.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
2.7.01	Conocer el avance y estado de la ciencia, la tecnología y la innovación.	27011	N	C	Mecanismos de evaluación del estado de la ciencia tecnología e innovación	270111	Anualmente se cuenta con informes sobre el estado del arte e impacto de la ciencia, tecnología e innovación.

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Una red implementada.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de convenios firmados y en vigencia.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Se cuenta con convenios con organismos de ciencia y tecnología e innovación.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Numero de transferencia de resultados.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con Unidades de Transferencia de Resultados de Investigación (UTRI), instituidas y funcionando	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	1
	Número de proyectos de investigación transferidos a la sociedad.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Informe anual por Universidad Técnica de Oruro sobre el estado del arte e impacto de la ciencia, tecnología e innovación.	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

## ÁREA ESTRATÉGICA Nº3

### GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

#### Política Nº 3.1.

Fortalecer el relacionamiento de la Facultad con su entorno (Instituciones del estado, empresa y sociedad civil), con miras a lograr la correspondencia entre los productos y la demanda de la sociedad.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
3.1.01	Crear el Sistema de Interacción Social y Extensión Universitaria en el marco del Modelo Académico.	31011	N	E	Sistema de Interacción Social y Extensión Universitarias	310111	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un Sistema de Interacción Social y Extensión Universitarias, en el marco del respectivo sistema nacional
3.1.02	Fortalecer el relacionamiento de la Universidad Técnica de Oruro con organismos gubernamentales y no gubernamentales, en el marco de la normativa.	31021	E	C	Número de convenios/ alianzas estratégicas con instituciones del entorno	310211	La Universidad Técnica de Oruro ha duplicado, al menos, el número de convenios / alianzas estratégicas con instituciones de su entorno
3.1.03	Implementar un sistema de relacionamiento con los graduados por Universidad Técnica de Oruro	30131	N	C	Sistema de seguimiento y Base de Datos sobre Graduados Universitarios	310311	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un Sistema de Base de Datos, para el registro y el seguimiento a sus graduados

#### Política Nº 3.2.

Fortalecer la Interacción Social-Extensión Universitaria mediante la difusión / transferencia de conocimientos hacia los sectores sociales urbanos y rurales para mejorar su calidad de vida.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
3.2.01	Promover el desarrollo de la Investigación mediante procesos de interacción social	32011	E	E	Número de eventos que vinculan Investigación-Estado-Empresa-sociedad	320111	La Universidad Técnica de Oruro ha participado en al menos un evento que vincula Investigación-Estado-Empresa-sociedad, durante el período del Plan
		32012	E	C	Número de ferias científicas locales	320121	La Universidad Técnica de Oruro ha realizado una feria científica local.
		32013	E	C	Número de ferias científicas nacionales	320131	La Universidad Técnica de Oruro ha desarrollado al menos una feria científica nacional.

## 03

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Se aplica un Sistema de Interacción Social y Extensión Universitarias.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de convenios y/o alianzas estratégicas con instituciones de su entorno.	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Un sistema de información, registro y seguimiento a graduados implementado por la Universidad Técnica de Oruro.	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Número de eventos que se han participado	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de ferias científicas realizadas.	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de ferias científicas nacionales realizadas.			Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta		Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

		32014	N	C	Presupuesto destinado al desarrollo de actividades de extensión y transferencia	320141	La Universidad Técnica de Oruro destina al desarrollo de actividades de extensión y transferencia, en promedio, al menos el 3 % de su presupuesto anual	
		32015	E	C	Número de encuentros entre la Universidad Técnica de Oruro y las Entidades del Estado para el análisis de políticas públicas	320151	La Universidad Técnica de Oruro ha participado en al menos un encuentro con el Estado.	
3.2.02	Implementar programas de formación continua dirigidos a sectores laborales y otros de la sociedad para fortalecer sus conocimientos y habilidades	32021	E	C	Número de programas de capacitación y actualización	320211	La Universidad Técnica de Oruro ha implementado programas de capacitación y actualización para los sectores laborales.	
		32022	N	C	Presupuesto destinado al desarrollo de actividades de formación continúa	320221	La Universidad Técnica de Oruro destina al desarrollo de actividades de formación continua al menos el 2% de su presupuesto anual.	
		32023	N	C	Sistema de certificación de mano de obra calificada	320231	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro cuentan con un sistema de certificación de mano de obra calificada.	
3.2.03	Promover la difusión, la información y la comunicación de las actividades de Interacción Social y Extensión Universitaria	32031	E	E	Número de medios de comunicación masiva propios utilizados para la difusión de las actividades de Interacción Social y Extensión Universitaria	320311	La Universidad Técnica de Oruro utiliza, al menos, 3 medios de comunicación masiva propios para la difusión de las actividades de interacción social y extensión universitaria.	
		32032	N	E	Red Nacional de Interacción Social y Extensión Universitaria (REDNISEU)	320321	La Universidad Técnica de Oruro pertenece a la REDNISEU.	



	Porcentaje de presupuesto destinado al desarrollo de actividades de extensión y transferencia.	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	1
	Número de encuentros realizados para el análisis de políticas.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de programas de capacitación y actualización dirigidos a sectores de la sociedad.	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Porcentaje de presupuesto destinado al desarrollo de actividades de formación continua.	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	1
	Un sistema de certificación de mano de obra calificada e implementada.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de medios de comunicación utilizados para la difusión de la interacción social y universitaria.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	La Universidad Técnica de Oruro pertenece a la REDNISEU.	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	1

## Política N° 3.3.

Contribuir al desarrollo de la cultura y el deporte en los niveles regional y nacional para la formación integral de las personas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
3.3.01	Fortalecer el desarrollo de las actividades culturales y artísticas de la Universidad Técnica de Oruro	33011	E	C	Número de programas de promoción / apoyo para las actividades culturales y artísticas	330111	La Universidad Técnica de Oruro ha desarrollado, programas de promoción / apoyo para las actividades culturales y artísticas.
3.3.02	Fortalecer los Museos universitarios, como herramientas estratégicas de la política cultural universitaria, promoviendo la investigación, la documentación, la preservación y la divulgación del conocimiento científico	33021	N	R	Fondo museológico	330211	La Universidad Técnica de Oruro ha implementado/ mejorado su fondo museológico.
3.3.02	Fortalecer el desarrollo de las actividades deportivas universitarias	33031	E	C	Número de programas de promoción/ apoyo a las actividades deportivas universitarias	330311	La Universidad Técnica de Oruro ha incrementado, al menos, el número de programas de promoción/ apoyo a las actividades deportivas universitarias

## Política N° 3.4.

Desarrollo de un sistema de Registro de la Propiedad Intelectual generada a través de procesos de Investigación, Innovación, Interacción Social-Extensión Universitaria y Formación Académica, que garanticen en el marco legal, seguridad jurídica.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
3.4.01	Promover la creación de un Sistema de registro de la Propiedad Intelectual generada en la Universidad Técnica de Oruro	34011	N	C	Sistema de registro de la Propiedad Intelectual	340111	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un Sistema de Registro de la Propiedad Intelectual, en base a un documento marco del Sistema
						340112	La Universidad Técnica de Oruro ha realizado al menos un registro de Propiedad Intelectual.

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Número de programas de promoción/apoyo para las actividades culturales y artísticas.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta en el programa Ext. Univ.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta en el programa Ext. Univ.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta en el programa Ext. Univ.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta en el programa Ext. Univ.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta en el programa Ext. Univ.	1
	Porcentaje de presupuesto destinado para el Fondo Museológico.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de programas de promoción/apoyo de las actividades deportivas universitarias en la Universidad Técnica de Oruro.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta en el programa Ext. Univ.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta en el programa Ext. Univ.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta en el programa Ext. Univ.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta en el programa Ext. Univ.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta en el programa Ext. Univ.	1

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Número de Registro de la Propiedad Intelectual.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta mediante la DPDI	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DPDI	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DPDI	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta mediante la DPDI	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DPDI	1
	Número de registro de Propiedad Intelectual.	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

## ÁREA ESTRATÉGICA Nº4 GESTIÓN INSTITUCIONAL

### Política Nº 4.1.

Fortalecimiento de la gestión académica, administrativa, financiera y legal de la Universidad Técnica de Oruro en el marco de la Autonomía Universitaria y la Normativa Nacional vigente.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.1.01	Modernizar el Sistema de Gestión Institucional	41011	N	E	Sistema de Gestión por Resultados	410111	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un Sistema de Gestión por Resultados.	
		41012	O	C	Sistema de Gestión de la calidad (unidades, criterios y modelos de gestión de la calidad)	410121	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un Sistema de Gestión de la calidad.	
		41013	N	E	Línea de base	410131	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con una línea base en todas las áreas de la gestión institucional.	
		41014	N	E	Sistema de Indicadores de la gestión universitaria	410141	La Universidad Técnica de Oruro aplica el Sistema de Indicadores de Gestión Universitaria desarrollados por el CEUB.	
						410142	La Universidad Técnica de Oruro implementa el Sistema de Indicadores de Gestión desarrollado por el CEUB.	
		41015	N	C	Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea)	410151	La Universidad Técnica de Oruro ha diseñado el Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea)	
						410152	La Universidad Técnica de Oruro ha implementado el Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea).	
						410153	La Universidad Técnica de Oruro coordina la administración del Sistema de Información y Comunicación Universitaria con el nivel nacional.	

## 04

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Sistema de Gestión por Resultados ejecutado.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	1
	Sistema de Gestión de la calidad.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Línea base en áreas de la gestión institucional ejecutado.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta				Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Sistema de Indicadores de Gestión ejecutado.	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	1
	Sistema de Indicadores de la Gestión implementado.	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	1
	Un Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea) diseñado.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	1
	Se ha implementado el Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea).	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta mediante la DTIC	1
	La Universidad Técnica de Oruro coordina y administra el Sistema de Información y Comunicación Universitaria con el nivel nacional.	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	1

4.1.02	Fortalecer el desarrollo de la cultura de la planificación, control y evaluación universitaria	41021	N	E	Fortalecimiento organizacional y financiero.	410211	Las Direcciones de la Universidad Técnica de Oruro, han diseñado un programa de fortalecimiento organizativo y financiero.	
		41022	N	E	Sistema Nacional de Planificación Universitaria	410221	La Universidad Técnica de Oruro ha elaborado el Plan Estratégico Institucional 2016 -2020	
		41023	O	E	Número de Universidades del Sistema que cuentan con un Plan estratégico Institucional en el marco del Sistema Nacional de Planificación Universitaria	410231	La Universidad Técnica de Oruro elabora su Plan Estratégico Institucional.	
		41024	O	E	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con su Plan de Desarrollo Estratégico.	410241	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con su Plan de Desarrollo Institucional.	
		41025	O	E	Planes de acción de las secretarías nacionales del CEUB para operacionalizar la ejecución del Plan Nacional De Desarrollo Universitario	410251	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un Plan de Acción para operacionalizar la ejecución del Plan Estratégico Institucional.	
		41026	O	E	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un Sistema de Control de Gestión en los niveles estratégico y operativo	410261	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un sistema de Control de Gestión en los niveles estratégico y operativo.	
		41027	O	E	La Universidad Técnica de Oruro desarrolla procesos de evaluación de su Plan Estratégico Institucional	410271	La Universidad Técnica de Oruro ha evaluado su Plan Estratégico Institucional.	
		41028	N	E	Seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo Estratégico de la Universidad Técnica de Oruro.	410281	La Universidad Técnica de Oruro evalúa periódicamente el PEI.	
4.1.03	Actualizar, validar e implementar la normativa institucional vinculada a las disposiciones de carácter nacional, en el marco de la Constitución Política del Estado, la Autonomía Universitaria y el Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica de Oruro	41031	N	E	Número de Normas implementadas en relación con el N° de normas vinculadas a disposiciones de carácter nacional	410311	La Universidad Técnica de Oruro ha elaborado, aprobado e implementado Normas Vinculadas a disposiciones de carácter nacional.	

	Un programa de fortalecimiento organizativo y financiero implementado	La UTO ejecuta la meta					1
	Un documento elaborado y difundido en todas las instancias de la Universidad Técnica de Oruro.					La UTO ejecuta la meta	1
	Plan Estratégico Institucional articulado PNDU.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta				Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Se cuenta con el Plan de Desarrollo Institucional.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta				Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Se cuenta con el Plan de Acción para operacionalizar la ejecución del Plan de Desarrollo Estratégico.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta				Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con un sistema de Control de Gestión en los niveles estratégico y operativo.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta				Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Plan Estratégico Institucional evaluado.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	La Universidad Técnica de Oruro evalúa el PDE (indicadores) en forma periódica.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de normas y disposiciones, vinculadas a disposiciones de carácter nacional.		La UTO ejecuta la meta mediante el Dep. de Desarrollo Organizacional	La UTO ejecuta la meta mediante el Dep. de Desarrollo Organizacional	La UTO ejecuta la meta mediante el Dep. de Desarrollo Organizacional	La UTO ejecuta la meta mediante el Dep. de Desarrollo Organizacional	1

4.1.04	Promover la sustentabilidad financiera de la Universidad Técnica de Oruro	41041	N	E	Financiamiento estatal para la Universidad Técnica de Oruro.	410411	Se ha gestionado ante los órganos del estado, la aprobación de una ley que en cumplimiento del artículo 93 párrafo 1 de la CPE, regule la asignación anual de la Universidad Técnica de Oruro subvención ordinaria, en al menos 3% del PIB, hasta el 2018	
						410412	El CEUB en coordinación con la Universidad Técnica de Oruro definirán los parámetros de distribución de la subvención ordinaria en función a criterios de equidad y rendimiento académico	
		41042	N	C	Diversificación de fuentes de financiamiento en la Universidad Técnica de Oruro	410421	La Universidad Técnica de Oruro al menos ha diversificado sus fuentes de financiamiento	
		41043	O	C	Número de proyectos de Investigación financiados con contraparte nacional y/o internacional	410431	Se ha incrementado proyectos de investigación con contraparte en la Universidad Técnica de Oruro.	
		41044	O	C	Recursos de contraparte para proyectos de Investigación Nacionales/ Internacionales	410441	La Universidad Técnica de Oruro ha desarrollado al menos un curso de Gestores en Cooperación y financiamiento internacional.	
						410442	Se ha incrementado recursos de contraparte para financiar proyectos de investigación	
		41045	O	C	Recursos por venta de bienes y servicios	410451	La Universidad Técnica de Oruro ha incrementado recursos por venta de bienes y servicios.	
		41046	O	C	Recursos por actividades de formación continua y programas especiales	410461	La Universidad Técnica de Oruro ha incrementado recursos para formación continua y programas especiales.	
		41047	O	E	Empresas universitarias estratégicas productivas de bienes y servicios, y/o de transferencia tecnológica e innovación	410471	La Universidad Técnica de Oruro ha constituido al menos una nueva empresa estratégica productiva de bienes y servicios, de transferencia tecnológica e innovación	
		41048	O	E	Indicadores de eficiencia y eficacia en el uso y destino de los recursos financieros	410481	La Universidad Técnica de Oruro ha diseñado y aplicado indicadores de eficiencia y eficacia para la optimización del uso y destino de los recursos financieros.	



	% del PIB anual asignado a la Universidad Técnica de Oruro			La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	1
	Parámetros de distribución de la subvención ordinaria en función a criterios de equidad aprobados por la Universidad Técnica de Oruro					La UTO ejecuta la meta	1
	Fuentes de financiamiento diversificado.			Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de proyectos de investigación financiados con contraparte nacional y/o internacional.		Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de cursos para Gestores en cooperación y financiamiento Internacionales.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Porcentaje destinado por contraparte para proyectos de investigación.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Porcentaje de incremento de recursos por venta de bienes y servicios.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	1
	Tasa anual de crecimiento de los recursos para formación continua y programas especiales.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta				Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de empresas universitarias estratégicas productivas de bienes y servicios, de transferencia tecnológica e innovación.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Se ha diseñado y aplicado indicadores de eficiencia y eficacia.	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	La UTO ejecuta la meta	1

4.1.05	Fortalecer el proceso de desconcentración territorial de programas, institutos y centros universitarios.	41051	N	E	Diseñar e implementar Modelos y Sistemas de Gestión académico-administrativa de Universidad Técnica de Oruro, programas, institutos y centros universitarios desconcentrados	410511	La Universidad Técnica de Oruro, en coordinación con las Facultades ha diseñado y aprobado un Reglamento Marco de Sistema de desconcentración	
						410512	La Universidad Técnica de Oruro cuenta con Modelos y Sistemas de Gestión académico-administrativa de programas, institutos y Centros universitarios desconcentrados.	
4.1.06	Fortalecer las capacidades de los recursos humanos administrativos	41061	E	C	Número de programas de actualización de Recursos humanos en diferentes áreas de la gestión institucional	410611	La Universidad Técnica de Oruro ha incorporado programas de actualización para el recursos humano administrativo.	
						410612	La Universidad Técnica de Oruro ha desarrollado al menos un curso de actualización sobre temas de gestión administrativa-financiera.	
		41062	N	C	Ferias nacionales de "buenas prácticas" de Intercambio de experiencias en la gestión administrativa e innovación académica institucional	410621	La Universidad Técnica de Oruro ha organizado al menos una feria nacional de Buenas Prácticas" de intercambio de experiencias en la gestión administrativa e innovación académica institucional.	
4.1.07	Fomentar el respeto a los derechos humanos, equidad de género y a las personas con capacidades especiales	41071	N	E	Comisión Nacional de derechos humanos y personas con capacidades especiales en el Sistema de la Universidad Técnica de Oruro Boliviana	410711	Comisión conformada sobre derechos humanos y personas con capacidades especiales en la Universidad Técnica de Oruro.	
		41072	N	C	Observatorio o Unidad de Género	410721	Creación del observatorio o Unidad de Género a cargo de la Dirección de Recursos Humanos.	
						410722	Las Universidad Técnica de Oruro, cuenta con un observatorio o Unidad de Género.	

	Un Reglamento Marco de desconcentración elaborado y aprobado.			La UTO ejecuta la meta			1
	Se cuenta con Modelos y Sistemas de Gestión académico-administrativa de programas, institutos y Centros Universitarios desconcentrados.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	1
	Se tiene incorporado programas de actualización para el recurso humano administrativo.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta					1
	Número de cursos de actualización en temas de gestión administrativa-financiera.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta				1
	Número de Ferias de Buenas Prácticas de intercambio de experiencias en la gestión administrativa e innovación académica institucional, organizado.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta					1
	Una comisión conformada sobre derechos humanos y personas con capacidades diferentes.		Una Facultad de la UTO ejecuta la meta				1
	Observatorio instituido en la Universidad Técnica de Oruro.	La UTO ejecuta la meta					1
	Se cuenta con un observatorio o Unidad de Género.		Una Facultad de la UTO ejecuta la meta				1

## Política N° 4.2.

Fortalecimiento de los procesos de autoevaluación y evaluación externa institucional, sin fines de acreditación, que permita la mejora continua de las actividades universitarias.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
4.2.01	Promover procesos de autoevaluación y evaluación externa de la Universidad Técnica de Oruro.	42011	E	C	Número de procesos de autoevaluación Institucional	420111	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro han ejecutado procesos de autoevaluación institucional.
		42012	E	C	Número de procesos de evaluación externa institucional	420121	Procesos de evaluación externa institucional ejecutado.
		42013	N	C	Proceso de autoevaluación de las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro	420131	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro realizan procesos de autoevaluación.

## Política N° 4.3.

Fortalecimiento del relacionamiento y la cooperación internacional.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
4.3.01	Incorporar a la Universidad Técnica de Oruro en el ámbito internacional	43011	E	R	Número de estudiantes extranjeros que han realizado pasantías académicas en la Universidad Técnica de Oruro.	430111	Al menos el 10 por mil de estudiantes extranjeros realizan pasantías en la Universidad Técnica de Oruro.
		43012	E	C	Número de docentes titulares participantes en programas de movilidad internacional	430121	Docentes titulares de la Universidad Técnica de Oruro han participado en un programa de movilidad internacional
		43013	E	R	Número de estudiantes participantes en programas de movilidad internacional	430131	Al menos estudiantes regulares han participado en un programa de movilidad internacional
		43014	N	C	Membresía en Redes universitarias internacionales	430141	La Universidad Técnica de Oruro pertenece al menos a cinco redes internacionales de Universidades
		43015	N	R	Registro en Rankings internacionales de Universidades	430151	La Universidad Técnica de Oruro, tienen registro en rankings internacionales reconocidos por el Sistema de la Universidad Boliviana

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Las Carreras de la Universidad Técnica de Oruro han ejecutado procesos de autoevaluación institucional.	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Evaluación externa institucional ejecutado.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Autoevaluación ejecutado.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Número de estudiantes extranjeros que realizan pasantías en la Universidad Técnica de Oruro.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de docentes participantes en programas de movilidad internacional.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de estudiantes que participan en programas de movilidad internacional.	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de filiaciones a redes.			Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	La Universidad Técnica de Oruro ha reposicionado su calidad académica para el registro en el rankings internacional reconocido.			Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Una Facultad de la UTO ejecuta la meta	Tres Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

## Política N° 4.4.

Fomento de la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
4.4.01	Contribuir a mejorar la transparencia de la gestión por resultados de la Universidad Técnica de Oruro	44011	N	E	Sistema de información de la Transparencia y Rendición de Cuentas	440111	La Universidad Técnica de Oruro, en coordinación con las Carreras elaborará una normativa para el Sistema de información de Transparencia y Rendición de Cuentas.
		44012	E	C	Audiencias públicas.	440121	Se ha realizado audiencias públicas por la Universidad Técnica de Oruro al finalizar la gestión.
		44013	N	C	Información en diversos canales de comunicación masiva y/o medios virtuales	440131	La información universitaria se difunde periódicamente al menos en dos medios de comunicación masiva y/o medios virtuales.

## Política N° 4.6.

Generación de una cultura de gestión ambiental basada en el respeto con la naturaleza.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
4.6.01	Promover una cultura de gestión ambiental	46011	E	C	Número de eventos institucionales de gestión ambiental con soporte científico y tecnológico	460111	Por lo menos una actividad anual conjunta de interacción entre las Facultades de la Universidad Técnica de Oruro en gestión ambiental
		46012	E	C	Número de publicaciones de gestión ambiental que contribuyan al enfoque transdisciplinario de la gestión ambiental	460121	La Universidad Técnica de Oruro ha publicado por lo menos una revista anual de gestión ambiental.

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Sistema de Información de Transparencia y Rendición de Cuentas.			La UTO ejecuta la meta		La UTO ejecuta la meta	1
	Número de audiencias públicas de rendición de cuentas realizadas en la Universidad Técnica de Oruro.			La UTO ejecuta la meta		La UTO ejecuta la meta	1
	Número de medios utilizados que se difunden periódicamente la información universitaria.	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Número de actividades conjuntas de interacción entre Facultades de la Universidad Técnica de Oruro en gestión ambiental	Cuatro Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Siete Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1
	Número de publicaciones de revistas referidas a la gestión ambiental.	Dos Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Cinco Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	Seis Facultades de la UTO ejecutan la meta	1

CANTIDAD DE METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN DE LA UTO	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la formación profesional del grado y posgrado	44	35	33	23	45
Gestión de Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	40	39	39	37	47
Gestión de Interacción Social - Extensión Universitaria	16	16	18	17	18
Gestión Institucional	35	29	33	30	40
<b>TOTAL GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>135</b>	<b>119</b>	<b>123</b>	<b>107</b>	<b>150</b>

CANTIDAD DE METAS A CUMPLIR POR EL QUINQUENIO DE LA UTO	2016 - 2020
Gestión de la formación profesional del grado y posgrado	52
Gestión de Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	47
Gestión de Interacción Social - Extensión Universitaria	18
Gestión Institucional	48
<b>TOTAL METAS A CUMPLIR</b>	<b>165</b>



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO



## PEI | Plan Estratégico Institucional 2016 - 2020

### PROGRAMACIÓN POSGRADO

**U.T.O.**  
**ÁREA ESTRATÉGICA N°1**  
**GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO**

Condición

E Estructural  
 C Coyuntural  
 R Referencial

Naturaleza del indicador

N Nominal  
 O Ordinal  
 E Escalar

Política 1.5.

Fortalecimiento de los procesos de planificación, organización, dirección y gestión de los estudios de posgrado e investigación en correspondencia con la Misión y Visión institucionales

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.5.01	Disponer de una estructura organizacional académico-administrativa para potenciar los estudios e investigación en el Posgrado	15011	N	C	Reingeniería organizacional para el fortalecimiento del posgrado e investigación	150111	Se implementan procesos de reingeniería organizacional para el fortalecimiento del posgrado e investigación	
1.5.02	Desarrollar un nuevo enfoque de gestión administrativa para el desarrollo de los estudios e investigación en el Posgrado	15021	N	C	Modelo de gestión administrativa flexible para el posgrado y la investigación	150211	La Facultad en el primer año de vigencia del presente PEI han diseñado e implementado un nuevo modelo de gestión administrativa del posgrado e investigación.	
						150212	Reglamento marco de gestión administrativa elaborado y aprobado	
1.5.03	Promover la sostenibilidad financiera en el Posgrado y la investigación	15031	N	C	Planes de Sostenibilidad Financiera del Posgrado e Investigación (PSFPI).	150311	La Facultad ha diseñado Planes de Sostenibilidad Financiera del Posgrado y la Investigación (PSFPI).	
						150312	La Facultad ha diversificado sus fuentes de financiamiento para el posgrado e investigación.	

## 01

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	La Facultad ha implementado procesos de reingeniería organizacional.			Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado			1
	Un modelo de gestión administrativa de posgrado e investigación implementado.			Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado			1
	Un reglamento marco de gestión administrativa elaborado y aprobado.		Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado				1
	Planes de Sostenibilidad Financiera del Posgrado y la Investigación (PSFPI) formulados por la Facultad.			Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado			1
	La Facultad ha diversificado sus fuentes de financiamiento para el posgrado e investigación.				Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado		1
		0	1	3	1	0	5

## Política 1.6.

Desarrollo de procesos de formación posgradual de excelencia, respondiendo con calidad y pertinencia a las demandas y necesidades de la sociedad

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
1.6.01	Formar profesionales altamente cualificados a nivel posgradual en las distintas áreas del conocimiento, que respondan a las necesidades y demandas sociales	16011	E	C	Profesionales formados exitosamente a nivel posgradual.	160111	La Facultad cuenta con programas de posgrado que responden a la demanda social.
		16012	E	C	Número de titulados de programas de posgrado/Nro. de inscritos regulares en programas de posgrado	160121	Inscritos regulares en los programas de posgrado de las Facultades se gradúan
1.6.02	Fortalecer la vinculación y el relacionamiento entre las Facultades del Sistema, para el desarrollo de procesos de formación posgradual conjuntos	16021	E	C	Número y listado de programas posgraduales desarrollados sobre la base de convenios entre facultades de la UTO.	160211	Programas posgraduales realizados de forma conjunta con convenios entre las facultades de la UTO
		16022	E	C	Número y listado de docentes de posgrado participantes en programas de movilidad en facultades del sistema.	160221	Docentes de posgrado de la Facultad han participado en un programa de movilidad en facultades del sistema.
1.6.03	Promover la capacitación y cualificación permanente del personal académico del posgrado de las Facultades de la UTO	16031	N	C	Cualificación del recurso humano vinculados con los procesos de organización, planificación, ejecución, control y evaluación a nivel de posgrado	160311	Recurso humano vinculado a posgrado en cada Facultad han sido capacitados en temáticas referidas a la gestión académica y administrativa del posgrado
1.6.04	Promover el desarrollo de programas de posgrado de calidad y pertinencia a "Distancia", mediante el uso de TICs	16041	E	C	Número de programas de posgrado a distancia (virtuales)	160411	Cada Facultad al menos mantiene un programa de educación posgradual a distancia en cada una de las áreas del conocimiento
1.6.05	Promover el establecimiento de programas que permitan la formación de especialidades técnicas	16051	N	C	Programas que permiten la formación de especialidades técnicas	160511	Las Carreras de las Facultades cuentan con programas para la formación de especialidades técnicas
1.6.06	Promover la capacitación del personal administrativos del posgrado	16061	N	C	Programas de capacitación del personal administrativo	160611	Trabajadores administrativos del posgrado han participado en programas de capacitación.

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCION					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Número de graduados en programas de posgrado.			Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado			1
	Número de graduados y número de inscritos regulares en los programas de posgrado.						
	Número de programas posgraduales con convenios Número total de programas de posgrado.			Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de docentes de posgrado que han participado en un programa de movilidad.					Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de recursos humanos del posgrado capacitados por año en temáticas referidas a la gestión académica y administrativa del posgrado.			Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado			1
	Número de programas de posgrado a distancia (virtuales) por área del conocimiento.					Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de programas para la formación de especialidades técnicas.				Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de trabajadores administrativos del posgrado capacitado.				Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado		1
		0	0	3	3	4	7

## Política 1.7.

Desarrollo de la investigación posgradual con calidad y pertinencia, para contribuir al desarrollo del conocimiento, la innovación y tecnología.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
1.7.01	Promover el desarrollo de procesos de investigación científica y tecnológica de impacto, que respondan a las necesidades locales, regionales y nacionales	17011	N	E	Líneas de investigación que orientan la actividad investigativa	170111	Las Carreras de las Facultades cuentan y aplican líneas de investigación en el posgrado.
		17012	N	C	Procesos de investigación científica, tecnológica, social y humanística en posgrado	170121	Programas de posgrado incorporan en su diseño curricular procesos de investigación científica
		17013	E	C	Investigaciones posgraduales con vinculación Facultad-Estado-sociedad destinadas a la generación de conocimiento y solución de problemas	170131	Al menos un proyecto de investigación desarrollado y publicado con vinculación Facultad-Estado-Sociedad en la Facultad.
		17014	O	C	Investigaciones posgraduales orientadas a la solución de problemas fundamentales de la realidad nacional	170141	En cada área del conocimiento de cada Facultad al menos se desarrolla un proyecto de investigación posgradual de impacto orientado a la solución de problemas fundamentales de la realidad nacional
		17015	N	C	Investigaciones posgraduales conjuntas entre Carreras y facultades.	170151	Al menos 2 proyecto de investigación desarrollado, difundido y publicado por año entre Carreras y facultades.
		17016	O	C	Financiamiento para la investigación científica de trabajos doctorales de interés para el desarrollo regional y nacional	170161	La Facultad ha constituido y logrado financiamiento para un fondo de desarrollo de tesis doctorales de interés regional y nacional.
1.7.02	Fortalecer la actividad investigativa desarrollada en forma articulada entre el pregrado y posgrado	17021	E	C	La Facultad cuenta con un sistema de investigación posgradual que articula el grado y el posgrado	170211	La Facultad ha implementado un Sistema de Investigación posgradual que articula el grado y posgrado.
		17022	E	C	Número de trabajos de investigación desarrollados con la participación de docentes y estudiantes del grado y posgrado por Facultad.	170221	Investigaciones a nivel posgradual se desarrollan de forma conjunta con el grado.

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCION					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Número de líneas de investigación que se aplica en el posgrado.	Tres facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Cuatro facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de programas de posgrado que incorporan en su diseño curricular procesos de investigación científica.			Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de proyectos de investigación desarrollados y publicados con vinculación.					Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de proyectos de investigación posgradual desarrollados.				Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado		1
	Número de proyectos de investigación desarrollados, difundidos y publicados en forma conjunta.					Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado 1	1
	Un fondo para el desarrollo de tesis doctorales de interés para el desarrollo regional y nacional.						
	Se cuenta con un sistema de investigación posgradual que articula el grado y el posgrado.			Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de investigaciones a nivel posgradual, desarrolladas de forma conjunta con el grado.			Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
		1	1	4	5	6	7

## Política 1.8.

Fortalecimiento del relacionamiento y la cooperación entre las Carreras, facultades, sociedad civil boliviana y universidades del exterior.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
1.8.01	Promover procesos de movilidad docente en programas posgraduales de la UTO y Facultades del exterior	18011	N	C	Sistema de información y comunicación integrado (en línea) del plantel docente posgradual	180111	La Facultad cuenta con un sistema de información compartido (Base de datos) de docentes de posgrado de las Universidades Nacionales e Internacionales
		18012	N	C	Reglamento para la movilidad docente entre programas de posgrado de las Universidades del Sistema y Universidades del exterior	180121	Reglamento de movilidad docente aprobado e implementado.
						180122	Docentes de posgrado de cada Facultad han participado en un programa de movilidad a nivel nacional (en el tiempo de duración del plan)
						180123	Docentes de posgrado de cada Facultad, han participado en un programa de movilidad internacional (en el tiempo de duración del plan)
1.8.02	Promover la participación de la Facultad en Redes Internacionales de Posgrado	18021	N	C	Membresía en redes universitarias de posgrado a nivel internacional	180211	La Facultad pertenece al menos a 2 redes universitarias de posgrado a nivel internacional.
		18022	E	C	Publicaciones intelectuales en redes de posgrado	180221	Cada docente que participa en redes internacionales de posgrado publica por lo menos un artículo.
1.8.03	Establecer acciones conjuntas con organismos públicos y privados a nivel nacional e internacional para la elaboración y ejecución de programas de posgrado y proyectos de investigación de interés mutuo	18031	N	C	Programas de posgrado que vinculan a la Facultad con Entidades del sector productivo y de servicios del País	180311	La Facultad mantiene vinculación con Entidades públicas y privadas para el desarrollo de programas de posgrado y proyectos de investigación.
		18032	N	C	Proyectos de investigación conjunta con organismos productivos y de servicios nacionales e internacionales	180321	La Facultad cuenta con al menos un proyecto de investigación conjunta con algún organismo nacional
						180322	La Facultad cuenta con al menos un proyecto de investigación conjunta con algún organismo internacional.



	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCION					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Un sistema de información compartido (base de datos) de docentes de posgrado de universidades nacionales e internacionales implementado.				Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Reglamento de movilidad docente posgradual, aprobado, difundido e implementado.					Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de docentes de posgrado que han participado en programas de movilidad a nivel nacional.					Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de docentes de posgrado que han participado en un programa de movilidad a nivel internacional.					Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	La Facultad pertenece a redes universitarias de posgrado.				Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de docentes que han publicado artículos en redes internacionales de posgrado.			Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de convenios con Entidades publicas y privadas para el desarrollo de programas de posgrado y proyectos de investigación.				Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de proyectos de investigación conjunta con algún organismo nacional.			Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Número de proyectos de investigación conjunta con algún organismo internacional.				Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
		0	0	2	6	9	9

## Política 1.9.

Fortalecimiento de los procesos de evaluación externa, acreditación y reacreditación, para la mejora continua de la calidad de los programas de posgrado.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Cod. Ind	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.9.01	Promover procesos de autoevaluación nacional y evaluación internacional de los programas de Posgrado de la Facultad	19011	E	E	Programas de posgrado autoevaluados	190111	La Facultad cuenta con programas de posgrado con procesos de autoevaluación.	
		19012	E	E	Procesos de evaluación externa y acreditación de programas de posgrado	190121	Programas de posgrado acreditados	

CANTIDAD DE METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la formación profesional del grado y posgrado	1	2	12	15	20

CANTIDAD DE METAS A CUMPLIR POR EL QUINQUENIO	2016 - 2020
Gestión de la formación profesional del grado y posgrado	29

CANTIDAD DE METAS A CUMPLIR POR GESTIÓN DE LA UTO/CARRERA	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la formación profesional del grado y posgrado	4	33	324	405	540

	UNIDADES DE MEDICIÓN	AÑO DE EJECUCION					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Número de programas de posgrado con procesos de autoevaluación.					Siete facultades de la UTO ejecutan la meta en coordinación con la Dir. de Posgrado	1
	Programas de posgrado acreditados.						
		0	0	0	0	1	1

## BÁSICAS FACULTA TÉCNICA ÁREA ESTRATÉGICA N°1 GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO

Política 1.1.

	Condición	Naturaleza del indicador
	E Estructural	N Nominal
	C Coyuntural	O Ordinal
	R Referencial	E Escalar

Desarrollo de una gestión curricular, que contribuya a una formación integral de calidad y pertinencia social de los futuros profesionales en el marco del Modelo Académico.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.1.01	Armonizar los procesos de la formación académica de grado y posgrado a partir de la aplicación del modelo académico universitario	N	E	La UTO cuenta con un modelo académico en el marco del Modelo Académico del Sistema Boliviano	110111	Modelo Académico concordado socializado, aprobado e implementado en la Carrera	
1.1.02	Innovar sistemáticamente y con pertinencia el proyecto curricular	E	E	Número de nuevos proyectos curriculares	110211	Al menos un proyecto de innovación curricular en la Carrera en el marco del Modelo Académico	
					110212	Al menos un proyecto curricular en la Carrera que incorpora otros saberes	
1.1.03	Articular la formación Universitaria con la educación formal del Sistema de la Educación del Estado Plurinacional	N	E	Estrategias y procedimientos de integración educativa	110311	La Carrera ha desarrollado currículos que integran, vinculan y coordinan con instancias de educación secundaria y otros.	
					110312	Educación regular y educación universitaria articulados	
1.1.04	Vincular la formación de grado con el posgrado en el marco de sus competencias esenciales	E	E	La Carrera cuenta con programas de grado y posgrado vinculados	110411	La Carrera cuenta con programas curriculares que vinculan el grado con el posgrado.	
		N	C	Programas de posgrado integrados al grado en cada una de las de las Carreras de la UTO.	110421	En la Carrera los programas de posgrado están integrados con el grado.	
1.1.05	Fortalecer la Investigación formativa en el grado, como parte fundamental del perfil profesional	E	E	La Carrera incorpora la investigación formativa en su currícula	110511	Incorporado la investigación formativa en la currícula de la Carrera.	
		E	E	La Carrera cuenta con proyectos de Docencia – Investigación – Interacción.	110521	Al menos un proyecto de Docencia – Investigación – Interacción se ejecuta en la Carrera.	
1.1.06	Promover sistemática y permanentemente los procesos de Autoevaluación, Evaluación Externa, Acreditación, re-acreditación y mejora académica de la Carrera y los Programas	E	E	La Carrera y los programas autoevaluados.	110611	La Carrera se ha autoevaluado.	
		O	E	Carrera acreditada.	110621	La Carrera ha sido acreditado y acreditado.	
		O	C	Planes de mejora realizados.	110631	La Carrera cuenta con planes de mejora.	

## 02

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
				Básicas		1
				Básicas		1
				Básicas		1

Desarrollo de una gestión curricular, que contribuya a una formación integral de calidad y pertinencia social de los futuros profesionales en el marco del Modelo Académico.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
1.1.07	Vincular el desarrollo académico y curricular con la producción	E	C	Número de convenios con sectores productivos	110711	La Carrera cuenta con convenios con entidades y organizaciones, vinculados al sector productivo.
		N	C	Diseño curricular vinculados con sectores productivos	110721	Diseño curricular relacionado con el sector productivo de acuerdo con sus especialidades

## Política N° 1.2.

Fortalecimiento de la vinculación para potenciar la oferta académica y responder a las necesidades, retos y exigencias de la sociedad.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
1.2.01	Analizar e Identificar las demandas de contexto en base a normas y procedimientos establecidos por la UTO.	N	C	Estudio del mercado laboral existente y emergente	120111	En el primer año de vigencia del Plan Estratégico Institucional de la UTO se realizará un estudio del mercado laboral en Oruro por Carrera
		N	E	Instrumentos metodológicos para el análisis de contexto	120121	La Carrera cuenta y aplica instrumentos metodológicos para el análisis de contexto
		N	E	Normas para establecer la demanda de contexto	120131	La Carrera cuenta con un conjunto de normas para identificar las demandas de contexto
1.2.02	Diversificar con pertinencia la oferta académica en función de las necesidades de Oruro y el País.	N	C	Reglamento de creación, vigencia y cierre de Carreras y programas	120211	Se cuenta con un reglamento de creación, vigencia y cierre de Carrera y programas.
					120212	La Carrera aplica el reglamento de creación, vigencia y cierre de Carrera y programas
		N	C	Diseño curricular que incluya un conjunto de respuestas posibles a las necesidades del contexto	120221	Se ha realizado un foro nacional y foros departamentales con amplia participación interinstitucional.
		O	C	Oferta curricular diversificada en función de las demandas del contexto	120231	La Carrera aplica instrumentos metodológicos para actualizar sus currículos con base a las demandas de contexto
1.2.03	Incorporar la intra e interculturalidad en los diseños curriculares	N	C	Proyectos curriculares que incorporan la intra e interculturalidad	120311	Las Carrera ha incorporado la intra e interculturalidad en los proyectos curriculares
1.2.04	Desconcentrar la oferta académica en función de las potencialidades de cada una de las regiones para contribuir a la conformación de polos de desarrollo.	N	E	Reglamento de creación de programas desconcentrados.	120411	Reglamento Marco, aprobado para la creación de programas desconcentrados.
		N	E	Programas desconcentrados creados sobre la base del reglamento vigente	120421	La Carrera aplica el Reglamento Marco para incrementar el número de programas desconcentrados.
1.2.05	Desarrollar actividades académicas de servicio a la comunidad	N	E	Programas de servicios a la comunidad	120511	La Carrera cuenta con programas de actividades de servicio a la comunidad.

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
				Básicas		1
				Básicas		1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
		Básicas				1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1

## Política N° 1.3.

Fortalecimiento de la información integral estudiantil complementando su formación académica.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.3.01	Brindar información permanente de la oferta académica del sistema que permita orientar las tendencias vocacionales	N	E	Programas de orientación vocacional	130111	La Carrera desarrolla anualmente al menos un programa de orientación vocacional a futuros postulantes	
		N	E	Sistema de Información de oferta académica	130121	La Carrera mantiene un sistema de información de oferta académica en su página WEB	
1.3.02	Disponer de procedimientos de admisión, permanencia, promoción y graduación actualizados como sistema	N	E	Sistema Nacional de Admisión, Permanencia, Promoción y Graduación	130211	La Carrera ha establecido y difundido procedimientos expeditos y transparentes de admisión, permanencia, promoción y graduación	
					130212	Se ha reducido en al menos un 50% las tasas de retención	
					130213	Modalidades de graduación integradas en el currículo	
1.3.03	Innovar metodologías del proceso de enseñanza y aprendizaje hacia métodos pedagógicos centrados en el estudiante	N	E	Metodologías de enseñanza y aprendizaje centrados en el estudiante	130311	La Carrera ha diseñado y aplica nuevas metodologías basadas en el aprendizaje de los estudiantes.	
1.3.04	Fortalecer y optimizar el uso de TICs en el desarrollo curricular	N	E	Componente virtual en la gestión curricular	130411	La Carrera ha incorporado las TICs en el desarrollo curricular	
					130412	La Carrera cuenta con al menos una membresía en redes de bibliotecas virtuales	
1.3.05	Mejorar el sistema de apoyo pedagógico, psicológico y jurídico	E	E	Programas y proyectos de apoyo a estudiantes	130511	Programa y proyectos de apoyo a estudiantes por Carrera.	
1.3.06	Optimizar los sistemas de información, comunicación y de servicios hacia los Estudiantes	N	E	Sistema de información, comunicación y servicios	130611	La Carrera ha implementado un Sistema de Información, Comunicación y de Servicios hacia los estudiantes	
1.3.07	Disponer de un Sistema de Movilidad Estudiantil	N	C	Reglamento de Movilidad Estudiantil	130711	La Carrera cuenta con un Sistema de Movilidad Estudiantil que funciona en base a cupos preestablecidos.	
1.3.08	Incorporar prácticas pre-profesionales y formación de valores	O	C	Valores incorporados en la formación profesional	130811	La Carrera ha incorporado formación de valores en la curricula	
		N	E	Prácticas pre-profesionales	130821	La Carrera ha incorporado practicas pre profesionales en la curricula	
1.3.09	Fortalecer el Bienestar Estudiantil	N	E	Reglamento Nacional Bienestar Estudiantil	130911	Se cuenta con el Reglamento de Bienestar Estudiantil	



	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
		Básicas				1
		Básicas				1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1
			Básicas			1

## Política N° 1.4.

Mejoramiento del desempeño docente para elevar la calidad de la formación académica							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.4.01	Promover y fomentar en el plantel docente la formación posgradual permanente en estrategias educativas	E	E	Número de docentes con posgrado en estrategias educativas.	140111	Docentes de la Carrera que cuentan con posgrado en estrategias educativas.	
					140112	La Carrera ha implementado programas de actualización docente en temas pedagógicos.	
1.4.02	Promover y fomentar en el plantel docente la formación permanente de especialidades	E	E	% de docentes con posgrado en la especialidad de su profesión	140211	Docentes con posgrado en su especialidad	
1.4.03	Disponer de procesos expeditos de selección, admisión, permanencia, promoción, evaluación y categorización docente.	N	E	Normas y procesos del régimen docente	140311	Al menos el 20% de los docentes son titulares en la Carrera.	
					140312	Se ha implementado el escalafón docente.	
1.4.04	Producir y publicar documentos académicos	E	C	Número de documentos publicados	140411	La Carrera publica anualmente por lo menos 1 un documento académico indexado.	
					140412	La Carrera cuenta con un programa planificado de publicaciones de docentes.	
1.4.05	Disponer de un Sistema de Movilidad Docente en el contexto nacional e internacional	N	C	Sistema de Movilidad Docente	140511	La UTO ha diseñado e implementado un sistema de movilidad docente nacional e internacional	
		N	C	Participación en programas de movilidad docente	140521	Se cuentan con programas y/o convenios de movilidad docente – estudiantil	
					140522	Se ha participado en programas de movilidad nacional.	
					140523	Docentes que han participado en programas de movilidad internacional.	
1.4.06	Disponer de Programas de capacitación Docente para desarrollar la Investigación, Interacción Social y Extensión Universitaria	N	C	Programas de capacitación docente en investigación interacción social y extensión universitaria	140611	La Carrera mantiene un programa de capacitación docente en investigación, interacción social y extensión universitaria	
1.4.07	Optimizar los sistemas de información y comunicación para los Docentes	N	C	Sistema de información y comunicación	140711	La Carrera mantiene en su página WEB un sistema de información y comunicación para docentes.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1
	Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1
		Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1
		Básicas				1
		Básicas				1
	Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1
		Básicas	Básicas			1
			Básicas			1

## BÁSICAS FACULTAD TÉCNICA

### ÁREA ESTRATÉGICA N°2

### GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

#### Política 2.1.

Fortalecimiento de las estructuras de gestión y unidades de soporte de los procesos de investigación, ciencia, tecnología e innovación para ejercer un liderazgo universitario.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.1.01	Fortalecer el Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	N	E	Coordinación del Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	210111	La Carrera cuenta con el funcionamiento regular del Sistema de Investigación, Ciencia y Tecnología	
					210112	Formación de al menos un equipo de investigación por área del conocimiento en la Carrera.	
2.1.02	Fortalecer los Centros e Institutos de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Carrera	E	E	Número de centros e institutos de investigación	210211	En la Carrera se ha incrementado el número de los centros de investigación e institutos	
		N	E	Reglamento Marco de I+D+i en la Carrera.	210221	La UTO cuenta con un reglamento marco de I+D+i	
					210222	La Carrera cuenta con un reglamento específico de I+D+i	
		E	E	Número de investigaciones	210231	Cada centro o instituto al menos ha desarrollado un proyecto de investigación de impacto vinculados a las necesidades regionales y nacionales	
		E	E	Número de investigaciones con cooperación internacional	210241	Cada Carrera al menos ha realizado un proyecto de investigación de impacto con cooperación internacional	
		E	E	Número de investigadores nacionales	210251	La Carrera al menos ha incrementado el número de investigadores.	
		E	E	Número de investigadores extranjeros	210261	La Carrera cuenta con investigadores extranjeros	
2.1.03	Fortalecer el liderazgo universitario en investigación para constituir a la UTO en referente Nacional	E	E	Número de investigaciones de los centros de investigación universitario	210311	Por lo menos una publicación anual por centro de investigación.	
		N	C	Grupos de investigadores por línea de investigación	210321	Por lo menos un grupo de investigación por línea de investigación en la Carrera.	
		E	E	Número de Publicaciones de investigación	210331	Por lo menos una publicación anual, por línea de investigación.	

[illegible]

## Política 2.2.

Financiamiento para lograr la sostenibilidad económica y financiera de las actividades de investigación e innovación en las Facultades de la UTO							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.2.01	Gestionar y conformar la creación de un Fondo de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI).	N	C	Fondo de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI)	220111	La Carrera ha conformado Fondos de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI) con aportes del Estado, Gobernación, Municipios y Universidad, para el financiamiento de proyectos estratégicos de desarrollo regional	
2.2.02	Promover la sustentabilidad financiera de la actividades del Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	N	E	Presupuesto para actividades y proyectos de investigación en las Facultades de la UTO	220211	La Carrera ha destinado al menos el 20% de los recursos anuales del IDH para actividades y proyectos de investigación	
		N	C	Diversificación de fuentes de financiamiento para la investigación universitaria	220221	La Carrera ha diversificado sus fuentes de financiamiento para investigación	
		E	E	Número de proyectos de investigación nacionales/ internacionales ejecutados con contraparte	220231	Se ha incrementado el número de proyectos de investigación con contraparte	

## Política 2.3.

Contribución al desarrollo económico y social sustentable de las regiones y del País a través de proyectos estratégicos y de alto impacto, concordantes con la demanda social y las políticas públicas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.3.01	Promover la creación de Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología y Sistemas Departamentales de Innovación	N	R	Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología y de Sistemas Departamentales de Innovación orientados a mejorar los niveles de competitividad del sector productivo.	230111	La Carrera ha promovido y conformado Consejos Departamentales de ciencia y Tecnología y Sistemas Departamentales de Innovación	
		N	R	Áreas y líneas de investigación sectoriales	230121	La Carrera cuenta con áreas y líneas de investigación sectoriales	
		E	C	La Carrera cuenta con un Plan de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Universitario	230131	La Carrera cuenta con un Plan de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación, en el marco del PEI.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Básicas			1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
					Básicas	1
					Básicas	1

## Política 2.3.

Contribución al desarrollo económico y social sustentable de las regiones y del País a través de proyectos estratégicos y de alto impacto, concordantes con la demanda social y las políticas públicas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.3.02	Fortalecer el desarrollo de la cultura de investigación científica, tecnológica y de innovación	N	E	Reglamentos relacionados a las actividades de investigación	230211	La Carrera cuenta con reglamentos que regulan los sistemas de gestión de I+D+i.	
		N	E	Equipos de investigadores en áreas de investigación	230221	La Carrera cuenta con equipos de investigadores (inter, multi o transdisciplinarios) en áreas de investigación estratégicas.	
		N	C	Infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la investigación, ciencia, tecnología e Innovación	230231	La Carrera, al menos ha incrementado su infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la investigación, ciencia, tecnología e innovación	
		N	E	Investigación e innovación social económicamente útil en el desarrollo curricular de grado y principalmente el posgrado	230241	La Carrera ha incorporado en su desarrollo curricular el componente de investigación social y económicamente útil.	
		N	R	Saberes locales y ancestrales	230251	Cada Carrera, al menos, mantiene un programa que incorpora contenidos de saberes locales y ancestrales para su incorporación al saber universal	
		E	E	Número de eventos científicos de difusión de la producción científica	230261	La Carrera organiza al menos una feria científica en cada gestión.	
					230262	Cada dos años a nivel nacional se organiza una Feria Científica.	
					230263	La Carrera organiza congresos y eventos científicos.	
		E	E	Número de revistas científicas indexadas	230271	La Carrera tiene al menos dos revistas científicas indexadas.	
		N	C	Afiliación a redes especializadas de investigación	230281	La Carrera esta afiliada al menos a una red de investigación por área de especialización.	
2.3.03	Potenciar el capital humano en I+D+i	E	E	Número de investigadores en grado y posgrado	230311	La Carrera al menos ha incrementado el número de investigadores a nivel de grado	
					230312	Cada Carrera al menos ha incrementado el número de investigadores en posgrado	
					230313	Al menos 2 docentes con el grado de doctor, realizan investigación en centros o Institutos de investigación de cada Carrera.	
		N	E	Escalafón del Investigador por producción	230321	Cada facultad aplica un escalafón del investigador que incorpora incentivos.	
		E	C	Número de programas de doctorado de especialidad	230331	La Carrera desarrolla por lo menos un programa de doctorado de especialidad, por área del conocimiento.	
		E	E	Número de programas de posgrado en gestión de la investigación	230341	La Carrera cuenta con un programa de posgrado en Gestión de la Investigación.	



[illegible]

## Política 2.3.

Contribución al desarrollo económico y social sustentable de las regiones y del País a través de proyectos estratégicos y de alto impacto, concordantes con la demanda social y las políticas públicas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.3.04	Ejecutar proyectos de investigación y desarrollo de impacto en co-gestión con los Gobiernos Autónomos Departamentales, Municipales y Nacional	E	E	Número de proyectos de investigación e innovación orientados a mejorar los niveles de productividad y empleo	230411	Proyectos ejecutados en la Carrera están orientados al mejoramiento de los niveles de productividad y empleo de sus respectivos municipios o departamento	
		E	E	Número de proyectos orientados a la investigación de los problemas de los sectores más vulnerables y con altos índices de pobreza	230421	Proyectos orientados a la investigación de los problemas de los sectores más vulnerables y con altos índices de pobreza.	
		E	E	Número de convenios suscritos con empresas, instituciones públicas y organizaciones sociales	230431	Cada Carrera cuenta con convenios para el desarrollo de proyectos de investigación con empresas, instituciones públicas y organizaciones sociales	

## Política 2.4.

Alianza con los potenciales usuarios del conocimiento (gobierno, empresa y sociedad civil) y entidades académicas y científicas nacionales e internacionales, para la ejecución de programas y proyectos de investigación e innovación útiles para la región y el País.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.4.01	Fortalecer el relacionamiento interinstitucional para el desarrollo de la investigación de interés estratégico regional	N	R	Observatorio de la demanda social en el contexto regional y nacional	240111	La Carrera ha creado el observatorio de la demanda social en el contexto regional y nacional	
		E	E	Convenios con sectores sociales, productivos e instituciones de desarrollo regional y nacional	240121	La Carrera cuenta con convenios con sectores sociales/productivos e instituciones de desarrollo regional y nacional	
		E	C	Número de programas y proyectos que responden de manera efectiva a la demanda social	240131	Cada Carrera ha incrementado el número de proyectos de investigación e innovación, que responden a la demanda social, en el marco de los planes de desarrollo nacional y regionales.	
		O	C	Unidades de Servicios Técnicos y Tecnológicos acorde al encargo social	240141	Cada Carrera ha creado una unidad de Servicios Técnicos y Tecnológicos a la comunidad Básicas	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Básicas			1
	Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1
			Básicas			1
			Básicas			1

## Política 2.5.

Interconectividad para organizar y potenciar una red informática de información, comunicación y difusión científica y tecnológica							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.5.01	Fortalecer la información y comunicación científica entre Carreras y facultades de la UTO a nivel internacional	N	E	Red de investigación de la Carrera.	250111	La Carrera cuenta con una red de investigación, información, comunicación y difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación.	
		E	C	Número de convenios con organismos de ciencia, tecnología e innovación	250121	La Carrera ha incrementado el número de convenios con organismos de ciencia, tecnología e innovación.	
		N	C	Membresía de redes de ciencia, tecnología e innovación	250131	La Carrera participa de al menos de una red de ciencia, tecnología e innovación.	

## Política 2.6.

Fortalecimiento del Sistema de Transferencia de los Resultados de la Investigación							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.6.01	Crear el Sistema Nacional Universitario de Transferencia de Resultados de Investigación	N	E	Sistema Nacional de Transferencia de Resultados de Investigación	260111	Los resultados de investigación de las Carreras están integrados al sistema Nacional de transferencia.	
		E	E	Número de UTRIS (Unidades de Transferencia de Resultados de Investigación)	260121	El 100% de la facultades tiene su UTRI creada	
2.6.02	Transferir resultados de los procesos investigativos a la sociedad	E	E	Número de transferencias de investigación realizadas a la sociedad	260211	La Carrera tiene proyectos que se han transferido al entorno	

## Política 2.7.

Evaluación periódica del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación en la UTO.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.7.01	Conocer el avance y estado de la ciencia, la tecnología y la innovación.	N	C	Mecanismos de evaluación del estado de la ciencia tecnología e innovación	270111	Anualmente se cuenta con informes sobre el estado del arte e impacto de la ciencia, tecnología e innovación.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Básicas			1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Básicas			1
			Básicas			1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Básicas			1

## BÁSICAS FACULTAD TÉCNICA

### ÁREA ESTRATÉGICA No. 3

### GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

#### Política 3.1.

Fortalecer el relacionamiento de la Carrera con su entorno (Instituciones del estado, empresa y sociedad civil), con miras a lograr la correspondencia entre los productos y la demanda de la sociedad.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
3.1.01	Crear el Sistema de Interacción Social y Extensión Universitaria en el marco del Modelo Académico.	N	E	Sistema de Interacción Social y Extensión Universitarias	310111	Cada Carrera cuenta con un Sistema de Interacción Social y Extensión Universitarias, en el marco del respectivo sistema nacional	
3.1.02	Fortalecer el relacionamiento de la Carrera con organismos gubernamentales y no gubernamentales, en el marco de la normativa.	E	C	Número de convenios / alianzas estratégicas con instituciones del entorno	310211	La Carrera ha duplicado, al menos, el número de convenios / alianzas estratégicas con instituciones de su entorno	
3.1.03	Implementar un sistema de relacionamiento con los graduados por Carreras	N	C	Sistema de seguimiento y Base de Datos sobre Graduados Universitarios	310311	La Carrera cuenta con un Sistema de Base de Datos, para el registro y el seguimiento a sus graduados	

#### Política 3.2.

Fortalecer la Interacción Social-Extensión Universitaria mediante la difusión / transferencia de conocimientos hacia los sectores sociales urbanos y rurales para mejorar su calidad de vida.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
3.2.01	Promover el desarrollo de la Investigación mediante procesos de interacción social	E	E	Número de eventos que vinculan Investigación-Estado-Empresa-sociedad	320111	Cada Carrera ha participado en al menos un evento que vincula Investigación-Estado-Empresa-sociedad, durante el período del Plan	
		E	C	Número de ferias científicas locales	320121	Cada Carrera ha realizado una feria científica local.	
		E	C	Número de ferias científicas nacionales	320131	La Carrera ha desarrollado al menos una feria científica nacional.	
		N	C	Presupuesto destinado al desarrollo de actividades de extensión y transferencia	320141	La Carrera destina al desarrollo de actividades de extensión y transferencia, en promedio, al menos el 3 % de su presupuesto anual	
		E	C	Número de encuentros entre las Carreras, facultades de la UTO y las Entidades del Estado para el análisis de políticas públicas	320151	Cada Carrera ha participado en al menos un encuentro entre facultades de la UTO, y el Estado.	

## 04

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
					Básicas	1
	Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1
			Básicas			1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
					Básicas	1
					Básicas	1

## Política 3.2.

Fortalecer la Interacción Social-Extensión Universitaria mediante la difusión / transferencia de conocimientos hacia los sectores sociales urbanos y rurales para mejorar su calidad de vida.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
3.2.02	Implementar programas de formación continua dirigidos a sectores laborales y otros de la sociedad para fortalecer sus conocimientos y habilidades	E	C	Número de programas de capacitación y actualización	320211	La Carrera ha implementado programas de capacitación y actualización para los sectores laborales.	
		N	C	Presupuesto destinado al desarrollo de actividades de formación continua	320221	La Carrera destina al desarrollo de actividades de formación continua al menos el 2% de su presupuesto anual.	
		N	C	Sistema de certificación de mano de obra calificada	320231	La Carrera cuentan con un sistema de certificación de mano de obra calificada.	
3.2.03	Promover la difusión, la información y la comunicación de las actividades de Interacción Social y Extensión Universitaria	E	E	Número de medios de comunicación masiva propios utilizados para la difusión de las actividades de Interacción Social y Extensión Universitaria	320311	La Carrera utiliza, al menos, 3 medios de comunicación masiva propios para la difusión de las actividades de interacción social y extensión universitaria.	
		N	E	Red Nacional de Interacción Social y Extensión Universitaria (REDNISEU)	320321	Todas las facultades y/o Carreras pertenecen a la REDNISEU.	

## Política 3.3.

Contribuir al desarrollo de la cultura y el deporte en dos niveles regional y nacional para la formación integral de las personas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
3.3.01	Fortalecer el desarrollo de las actividades culturales y artísticas de la UTO	E	C	Número de programas de promoción / apoyo para las actividades culturales y artísticas	330111	La Carrera ha desarrollado, programas de promoción / apoyo para las actividades culturales y artísticas.	
3.3.02	Fortalecer los Museos universitarios, como herramientas estratégicas de la política cultural universitaria, promoviendo la investigación, la documentación, la preservación y la divulgación del conocimiento científico	N	R	Fondo museológico	330211	La Carrera ha implementado / mejorado su fondo museológico.	
3.3.03	Fortalecer el desarrollo de las actividades deportivas universitarias	E	C	Número de programas de promoción / apoyo a las actividades deportivas universitarias	330311	Cada Carrera ha incrementado, al menos, el número de programas de promoción / apoyo a las actividades deportivas universitarias	



	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
					Básicas	1
				Básicas1	Básicas	1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
				Básicas		1

## Política 3.4.

Desarrollo de un sistema de Registro de la Propiedad Intelectual generada a través de procesos de Investigación, Innovación, Interacción Social - Extensión Universitaria y Formación Académica, que garanticen en el marco legal, seguridad jurídica.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
3.4.01	Promover la creación de un Sistema de registro de la Propiedad Intelectual generada en cada Carrera	N	C	Sistema de registro de la Propiedad Intelectual	340111	La Carrera cuenta con un Sistema de Registro de la Propiedad Intelectual, en base a un documento marco del Sistema
					340112	La Carrera ha realizado al menos un registro de Propiedad Intelectual.

## BÁSICAS FACULTAD TÉCNICA

### ÁREA ESTRATÉGICA No. 4

### GESTIÓN INSTITUCIONAL

## Política 4.1.

Fortalecimiento de la gestión académica, administrativa, financiera y legal de la Carrera en el marco de la Autonomía Universitaria y la Normativa Nacional vigente.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
4.1.01	Modernizar el Sistema de Gestión Institucional	N	E	Sistema de Gestión por Resultados	410111	La Carrera cuenta con un Sistema de Gestión por Resultados.
			C	Sistema de Gestión de la calidad (unidades, criterios y modelos de gestión de la calidad)	410121	La Carrera cuenta con un Sistema de Gestión de la calidad.
		N	E	Línea de base	410131	La Carrera cuenta con línea base en todas las áreas de la gestión institucional.
			E	Sistema de Indicadores de la gestión universitaria	410141	La Carrera aplica el Sistema de Indicadores de Gestión Universitaria desarrollados por el CEUB.
		N	C	Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea)	410142	La Carrera implementa el Sistema de Indicadores de Gestión desarrollado por el CEUB.
					410151	La Carrera ha diseñado el Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea)
					410152	La Carrera ha implementado el Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea).
					410153	Las facultades de la UTO coordinan la administración del Sistema de Información y Comunicación Universitaria con el nivel nacional.

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
					Básicas	1
	Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1

05

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

## Política 4.1.

Fortalecimiento de la gestión académica, administrativa, financiera y legal de la Carrera en el marco de la Autonomía Universitaria y la Normativa Nacional vigente.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.1.02	Fortalecer el desarrollo de la cultura de la planificación, control y evaluación universitaria	N	E	Fortalecimiento organizacional y financiero.	410211	Las Direcciones de la UTO, han diseñado un programa de fortalecimiento organizativo y financiero.	
		N	E	Sistema Nacional de Planificación Universitaria	410221	La UTO ha elaborado el Plan Estratégico Institucional 2016 -2020	
		O	E	Número de Universidades del Sistema que cuentan con un Plan estratégico Institucional en el marco del Sistema Nacional de Planificación Universitaria	410231	La Carrera elabora su Plan Estratégico Institucional.	
		O	E	Número de Carreras que cuenta con su Plan de Desarrollo Estratégico.	410241	La Carrera cuenta con su Plan Estratégico Institucional.	
		O	E	Planes de acción de las secretarías nacionales del CEUB para operacionalizar la ejecución del Plan Nacional De Desarrollo Universitario	410251	La Carrera cuenta con un Plan de Acción para operacionalizar la ejecución del Plan Estratégico Institucional.	
		O	E	Número de Carreras de la UTO cuentan con un Sistema de Control de Gestión en los niveles estratégico y operativo	410261	La Carrera cuenta con un sistema de Control de Gestión en los niveles estratégico y operativo.	
		O	E	Número de Carreras de la UTO desarrollan procesos de evaluación de su Plan Estratégico Institucional	410271	La Carrera ha evaluado su Plan Estratégico Institucional.	
		N	E	Seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo Estratégico de la UTO.	410281	La Carrera evalúa periódicamente el PEI de la UTO.	
4.1.03	Actualizar, validar e implementar la normativa institucional vinculada a las disposiciones de carácter nacional, en el marco de la Constitución Política del Estado, la Autonomía Universitaria y el Estatuto Orgánico de la UTO	N	E	Número de Normas implementadas en relación con el N° de normas vinculadas a disposiciones de carácter nacional	410311	La Carrera ha elaborado, aprobado e implementado Normas Vinculadas a disposiciones de carácter nacional.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
					Básicas	1
			Básicas			1

## Política 4.1.

Fortalecimiento de la gestión académica, administrativa, financiera y legal de la Carrera en el marco de la Autonomía Universitaria y la Normativa Nacional vigente.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.1.04	Promover la sustentabilidad financiera de la Carrera	N	E	Financiamiento estatal para la UTO	410411	Se ha gestionado ante los órganos del estado, la aprobación de una ley que en cumplimiento del artículo 93 parágrafo 1 de la CPE, regule la asignación anual de la UTO subvención ordinaria a las Facultades, en al menos 3% del PIB, hasta el 2018	
					410412	El CEUB en coordinación con la UTO definirán los parámetros de distribución de la subvención ordinaria en función a criterios de equidad y rendimiento académico	
		N	C	Diversificación de fuentes de financiamiento en la Carrera	410421	La Carrera al menos ha diversificado sus fuentes de financiamiento	
		O	C	Número de proyectos de Investigación financiados con contraparte nacional y/o internacional	410431	Se ha incrementado proyectos de investigación con contraparte en la Carrera.	
		O	C	Recursos de contraparte para proyectos de Investigación Nacionales/ Internacionales	410441	Cada Carrera ha desarrollado al menos un curso de Gestores en Cooperación y financiamiento internacional.	
					410442	Se ha incrementado recursos de contraparte para financiar proyectos de investigación	
		O	C	Recursos por venta de bienes y servicios	410451	La Carrera han incrementado recursos por venta de bienes y servicios.	
		O	C	Recursos por actividades de formación continua y programas especiales	410461	La Carrera ha incrementado recursos para formación continua y programas especiales.	
		O	E	Empresas universitarias estratégicas productivas de bienes y servicios, y/o de transferencia tecnológica e innovación	410471	La Carrera ha constituido al menos una nueva empresa estratégica productiva de bienes y servicios, de transferencia tecnológica e innovación	
4.1.05	Fortalecer el proceso de desconcentración territorial de programas, institutos y centros universitarios.	N	E	Diseñar e implementar Modelos y Sistemas de Gestión académico-administrativa de Carreras, programas, institutos y centros universitarios desconcentrados	410511	La UTO, en coordinación con las facultades ha diseñado y aprobado un Reglamento Marco de Sistema de desconcentración	
					410512	La Carrera cuenta con Modelos y Sistemas de Gestión académico-administrativa de programas, institutos y Centros universitarios desconcentrados.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
					Básicas	1
					Básicas	1
					Básicas	1

## Política 4.1.

Fortalecimiento de la gestión académica, administrativa, financiera y legal de la Carrera en el marco de la Autonomía Universitaria y la Normativa Nacional vigente.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
4.1.06	Fortalecer las capacidades de los recursos humanos administrativos	E	C	Número de programas de actualización de Recursos humanos en diferentes áreas de la gestión institucional	410611	La Carrera ha incorporado programas de actualización para el recursos humano administrativo.
					410612	La Carrera ha desarrollado al menos un curso de actualización sobre temas de gestión administrativa-financiera.
		N	C	Ferias nacionales de "buenas prácticas" de Intercambio de experiencias en la gestión administrativa e innovación académica institucional	410621	La Carrera ha organizado al menos una feria nacional de Buenas Prácticas" de intercambio de experiencias en la gestión administrativa e innovación académica institucional.
4.1.07	Fomentar el respeto a los derechos humanos, equidad de género y a las personas con capacidades especiales	N	E	Comisión Nacional de derechos humanos y personas con capacidades especiales en el Sistema de la Facultad Boliviana	410711	Comisión conformada sobre derechos humanos y personas con capacidades especiales en las facultades de la UTO.
		N	C	Observatorio o Unidad de Género	410721	Creación del Observatorio o Unidad de Género a cargo de la Dirección de Recursos Humanos.
					410722	Cada facultad y/o Carrera de la UTO, cuenta con un Observatorio o Unidad de Género.

## Política 4.2.

Fortalecimiento de los procesos de autoevaluación y evaluación externa institucional, sin fines de acreditación, que permita la mejora continua de las actividades universitarias.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
4.2.01	Promover procesos de autoevaluación y evaluación externa de la Carrera.	E	C	Número de procesos de autoevaluación Institucional	420111	La Carrera ha ejecutado procesos de autoevaluación institucional.
		E	C	Número de procesos de evaluación externa institucional	420121	Procesos de evaluación externa institucional ejecutado.
		N	C	Proceso de autoevaluación de la Carrera	420131	La Carrera realiza procesos de autoevaluación anual.



	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
					Básicas	1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

## Política 4.3.

Fortalecimiento del relacionamiento y la cooperación internacional.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.3.01	Incorporar a la Carrera en el ámbito internacional	E	R	Número de estudiantes extranjeros que han realizado pasantías académicas en la Carrera.	430111	Al menos el 10 por mil de estudiantes extranjeros realizan pasantías en la Carrera.	
		E	C	Número de docentes titulares participantes en programas de movilidad internacional	430121	Docentes titulares de la Carrera han participado en un programa de movilidad internacional	
		E	R	Número de estudiantes participantes en programas de movilidad internacional	430131	Al menos estudiantes regulares han participado en un programa de movilidad internacional	
		N	C	Membresía en Redes universitarias internacionales	430141	Cada Carrera pertenece al menos a cinco redes internacionales de Universidades	
		N	R	Registro en Rankings internacionales de Universidades	430151	La UTO, tienen registro en rankings internacionales reconocidos por el Sistema de la Universidad Boliviana	

## Política 4.4.

Fomento de la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.4.01	Contribuir a mejorar la transparencia de la gestión por resultados de la UTO	N	E	Sistema de información de la Transparencia y Rendición de Cuentas	440111	La UTO, en coordinación con las Facultades y Carreras elaborará una normativa para el Sistema de información de Transparencia y Rendición de Cuentas.	
		E	C	Audiencias públicas.	440121	Se ha realizado audiencias públicas por direcciones, facultades y Carreras al finalizar la gestión.	
		N	C	Información en diversos canales de comunicación masiva y/o medios virtuales	440131	La información universitaria se difunde periódicamente al menos en dos medios de comunicación masiva y/o medios virtuales por facultades y Carreras	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
				Básicas		1
				Básicas		1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
						1

## Política 4.6.

Generación de una cultura de gestión ambiental basada en el respeto con la naturaleza							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.6.01	Promover una cultura de gestión ambiental	E	C	Número de eventos institucionales de gestión ambiental con soporte científico y tecnológico	460111	Por lo menos una actividad anual conjunta de interacción entre facultades y Carreras de la UTO en gestión ambiental	
		E	C	Número de publicaciones de gestión ambiental que contribuyan al enfoque transdisciplinario de la gestión ambiental	460121	La Carrera ha publicado por lo menos una revista anual de gestión ambiental.	

Cantidad de metas a cumplir por gestión	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la formación profesional del grado y posgrado	3	10	32	9	4
Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	0	0	18	0	2
Interacción Social- Extensión Universitaria	2	2	3	4	8
Gestión Institucional	0	0	3	2	5
<b>TOTAL GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>56</b>	<b>15</b>	<b>19</b>

Cantidad de metas a cumplir por gestión	2016
Gestión de la formación profesional del grado y posgrado	41
Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	20
Interacción Social- Extensión Universitaria	10
Gestión Institucional	10
<b>TOTAL GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>81</b>

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Básicas			
			Básicas			

## CICLO BÁSICO FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA

### ÁREA ESTRATÉGICA No. 1

### GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Política 1.1.	Condición	Naturaleza del indicador
	E Estructural	N Nominal
	C Coyuntural	O Ordinal
	R Referencial	E Escalar

Desarrollo de una gestión curricular, que contribuya a una formación integral de calidad y pertinencia social de los futuros profesionales en el marco del Modelo Académico.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.1.01	Armonizar los procesos de la formación académica de grado y posgrado a partir de la aplicación del modelo académico universitario	N	E	La UTO cuenta con un modelo académico en el marco del Modelo Académico del Sistema Boliviano	110111	Modelo Académico concordado socializado, aprobado e implementado en la Carrera	
1.1.02	Innovar sistemáticamente y con pertinencia el proyecto curricular	E	E	Número de nuevos proyectos curriculares	110211	Al menos un proyecto de innovación curricular en la Carrera en el marco del Modelo Académico	
					110212	Al menos un proyecto curricular en la Carrera que incorpora otros saberes	
1.1.03	Articular la formación Universitaria con la educación formal del Sistema de la Educación del Estado Plurinacional	N	E	Estrategias y procedimientos de integración educativa	110311	La Carrera ha desarrollado currículos que integran, vinculan y coordinan con instancias de educación secundaria y otros.	
					110312	Educación regular y educación universitaria articulados	
1.1.04	Vincular la formación de grado con el posgrado en el marco de sus competencias esenciales	E	E	La Carrera cuenta con programas de grado y posgrado vinculados	110411	La Carrera cuenta con programas curriculares que vinculan el grado con el posgrado.	
		N	C	Programas de posgrado integrados al grado en cada una de las de las Carreras de la UTO.	110421	En la Carrera los programas de posgrado están integrados con el grado.	
1.1.05	Fortalecer la Investigación formativa en el grado, como parte fundamental del perfil profesional	E	E	La Carrera incorpora la investigación formativa en su currícula	110511	Incorporado la investigación formativa en la currícula de la Carrera.	
		E	E	La Carrera cuenta con proyectos de Docencia – Investigación – Interacción.	110521	Al menos un proyecto de Docencia – Investigación – Interacción se ejecuta en la Carrera.	
1.1.06	Promover sistemática y permanentemente los procesos de Autoevaluación, Evaluación Externa, Acreditación, re-acreditación y mejora académica de la Carrera y los Programas	E	E	La Carrera y los programas autoevaluados.	110611	La Carrera se ha autoevaluado.	
		O	E	Carrera acreditada.	110621	La Carrera ha sido acreditado y acreditado.	
		O	C	Planes de mejora realizados.	110631	La Carrera cuenta con planes de mejora.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Química	Física, Matemáticas y Química	Matemáticas, Química y Coord. Ciclo Básico	Matemáticas, Química y Coord. Ciclo Básico	Física, Química, Matemáticas y Coord. Ciclo Básico	1
				Matemáticas		1
		Física	Física y Química	Física	Física	1
		Matemáticas			Física	1
			Química			1

## Política 1.1.

Desarrollo de una gestión curricular, que contribuya a una formación integral de calidad y pertinencia social de los futuros profesionales en el marco del Modelo Académico.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.1.07	Vincular el desarrollo académico y curricular con la producción	E	C	Número de convenios con sectores productivos	110711	La Carrera cuenta con convenios con entidades y organizaciones, vinculados al sector productivo.	
		N	C	Diseño curricular vinculados con sectores productivos	110721	Diseño curricular relacionado con el sector productivo de acuerdo con sus especialidades	

## Política 1.2.

Fortalecimiento de la vinculación para potenciar la oferta académica y responder a las necesidades, retos y exigencias de la sociedad.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.2.01	Analizar e Identificar las demandas de contexto en base a normas y procedimientos establecidos por la UTO.	N	C	Estudio del mercado laboral existente y emergente	120111	En el primer año de vigencia del Plan Estratégico Institucional de la UTO se realizará un estudio del mercado laboral en Oruro por Carrera	
		N	E	Instrumentos metodológicos para el análisis de contexto	120121	La Carrera cuenta y aplica instrumentos metodológicos para el análisis de contexto	
		N	E	Normas para establecer la demanda de contexto	120131	La Carrera cuenta con un conjunto de normas para identificar las demandas de contexto	
1.2.02	Diversificar con pertinencia la oferta académica en función de las necesidades de Oruro y el País.	N	C	Reglamento de creación, vigencia y cierre de Carreras y programas	120211	Se cuenta con un reglamento de creación, vigencia y cierre de Carrera y programas.	
					120212	La Carrera aplica el reglamento de creación, vigencia y cierre de Carrera y programas	
		N	C	Diseño curricular que incluya un conjunto de respuestas posibles a las necesidades del contexto	120221	Se ha realizado un foro nacional y foros departamentales con amplia participación interinstitucional.	
		O	C	Oferta curricular diversificada en función de las demandas del contexto	120231	La Carrera aplica instrumentos metodológicos para actualizar sus currículos con base a las demandas de contexto	
1.2.03	Incorporar la intra e interculturalidad en los diseños curriculares	N	C	Proyectos curriculares que incorporan la intra e interculturalidad	120311	Las Carrera ha incorporado la intra e interculturalidad en los proyectos curriculares	
1.2.04	Desconcentrar la oferta académica en función de las potencialidades de cada una de las regiones para contribuir a la conformación de polos de desarrollo.	N	E	Reglamento de creación de programas desconcentrados.	120411	Reglamento Marco, aprobado para la creación de programas desconcentrados.	
		N	E	Programas desconcentrados creados sobre la base del reglamento vigente	120421	La Carrera aplica el Reglamento Marco para incrementar el número de programas desconcentrados.	
1.2.05	Desarrollar actividades académicas de servicio a la comunidad	N	E	Programas de servicios a la comunidad	120511	La Carrera cuenta con programas de actividades de servicio a la comunidad.	



	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Coord. Ciclo Básico, Matemáticas	Física, Coord. Ciclo Básico y Matemáticas	Física, Química, Coord. Ciclo Básico y Matemáticas	Física, Química, Coord. Ciclo Básico y Matemáticas	Física, Química, Coord. Ciclo Básico y Matemáticas	1

## Política 1.3

Fortalecimiento de la formación integral estudiantil complementando su formación académica							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.3.01	Brindar información permanente de la oferta académica del sistema que permita orientar las tendencias vocacionales	N	E	Programas de orientación vocacional	130111	La Carrera desarrolla anualmente al menos un programa de orientación vocacional a futuros postulantes	
		N	E	Sistema de Información de oferta académica	130121	La Carrera mantiene un sistema de información de oferta académica en su página WEB	
1.3.02	Disponer de procedimientos de admisión, permanencia, promoción y graduación actualizados como sistema	N	E	Sistema Nacional de Admisión, Permanencia, Promoción y Graduación	130211	La Carrera ha establecido y difundido procedimientos expeditos y transparentes de admisión, permanencia, promoción y graduación	
					130212	Se ha reducido en al menos un 50% las tasas de retención	
					130213	Modalidades de graduación integradas en el currículo	
1.3.03	Innovar metodologías del proceso de enseñanza y aprendizaje hacia métodos pedagógicos centrados en el estudiante	N	E	Metodologías de enseñanza y aprendizaje centrados en el estudiante	130311	La Carrera ha diseñado y aplica nuevas metodologías basadas en el aprendizaje de los estudiantes.	
1.3.04	Fortalecer y optimizar el uso de TICs en el desarrollo curricular	N	E	Componente virtual en la gestión curricular	130411	La Carrera ha incorporado las TICs en el desarrollo curricular	
					130412	La Carrera cuenta con al menos una membresía en redes de bibliotecas virtuales	
1.3.05	Mejorar el sistema de apoyo pedagógico, psicológico y jurídico	E	E	Programas y proyectos de apoyo a estudiantes	130511	Programa y proyectos de apoyo a estudiantes por Carrera.	
1.3.06	Optimizar los sistemas de información, comunicación y de servicios hacia los Estudiantes	N	E	Sistema de información, comunicación y servicios	130611	La Carrera ha implementado un Sistema de Información, Comunicación y de Servicios hacia los estudiantes	
1.3.07	Disponer de un Sistema de Movilidad Estudiantil	N	C	Reglamento de Movilidad Estudiantil	130711	La Carrera cuenta con un Sistema de Movilidad Estudiantil que funciona en base a cupos preestablecidos.	
1.3.08	Incorporar prácticas pre-profesionales y formación de valores	O	C	Valores incorporados en la formación profesional	130811	La Carrera ha incorporado formación de valores en la curricula	
		N	E	Prácticas pre-profesionales	130821	La Carrera ha incorporado practicas pre profesionales en la curricula	
1.3.09	Fortalecer el Bienestar Estudiantil	N	E	Reglamento Nacional Bienestar Estudiantil	130911	Se cuenta con el Reglamento de Bienestar Estudiantil	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Coord. Ciclo Básico	Coord. Ciclo Básico	Coord. Ciclo Básico	Coord. Ciclo Básico	Coord. Ciclo Básico	1
	Física, Matemáticas, Coord. Ciclo Básico	Física, Matemáticas, Coord. Ciclo Básico	Física, Matemáticas, Coord. Ciclo Básico	Física, Matemáticas, Coord. Ciclo Básico	Física, Matemáticas, Coord. Ciclo Básico	1
			Física, Matemáticas y Química	Matemáticas	Física y Matemáticas	1
		Química	Física, Matemáticas y Química	Química	Física, Coord. Ciclo Básico y Química	1
	Física	Física	Física	Física	Física	1
	Física	Física	Física	Física	Física	1
	Física	Física	Física y Química	Física	Física	1

## Política 1.4

Mejoramiento del desempeño docente para elevar la calidad de la formación académica							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.4.01	Promover y fomentar en el plantel docente la formación posgradual permanente en estrategias educativas	E	E	Número de docentes con posgrado en estrategias educativas.	140111	Docentes de la Carrera que cuentan con posgrado en estrategias educativas.	
					140112	La Carrera ha implementado programas de actualización docente en temas pedagógicos.	
1.4.02	Promover y fomentar en el plantel docente la formación permanente de especialidades	E	E	% de docentes con posgrado en la especialidad de su profesión	140211	Docentes con posgrado en su especialidad	
1.4.03	Disponer de procesos expeditos de selección, admisión, permanencia, promoción, evaluación y categorización docente.	N	E	Normas y procesos del régimen docente	140311	Al menos el 20% de los docentes son titulares en la Carrera.	
					140312	Se ha implementado el escalafón docente.	
1.4.04	Producir y publicar documentos académicos	E	C	Número de documentos publicados	140411	La Carrera publica anualmente por lo menos 1 un documento académico indexado.	
					140412	La Carrera cuenta con un programa planificado de publicaciones de docentes.	
1.4.05	Disponer de un Sistema de Movilidad Docente en el contexto nacional e internacional	N	C	Sistema de Movilidad Docente	140511	La UTO ha diseñado e implementado un sistema de movilidad docente nacional e internacional	
		N	C	Participación en programas de movilidad docente	140521	Se cuentan con programas y/o convenios de movilidad docente – estudiantil	
					140522	Se ha participado en programas de movilidad nacional.	
					140523	Docentes que han participado en programas de movilidad internacional.	
1.4.06	Disponer de Programas de capacitación Docente para desarrollar la Investigación, Interacción Social y Extensión Universitaria	N	C	Programas de capacitación docente en investigación interacción social y extensión universitaria	140611	La Carrera mantiene un programa de capacitación docente en investigación, interacción social y extensión universitaria	
1.4.07	Optimizar los sistemas de información y comunicación para los Docentes	N	C	Sistema de información y comunicación	140711	La Carrera mantiene en su página WEB un sistema de información y comunicación para docentes.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
				Física	Física	1
			Física	Física	Física	1
				Matemáticas	Física, Coord. Ciclo Básico, Química	1
					Física	1
				Física y Matemáticas	Física	1
				Física	Física	1
	Física	Física	Física	Física	Física	1

## CICLO BÁSICO FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA

### ÁREA ESTRATÉGICA No. 2

### GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

#### Política 2.1

Fortalecimiento de las estructuras de gestión y unidades de soporte de los procesos de investigación, ciencia, tecnología e innovación para ejercer un liderazgo universitario

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.1.01	Fortalecer el Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	N	E	Coordinación del Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	210111	La Carrera cuenta con el funcionamiento regular del Sistema de Investigación, Ciencia y Tecnología	
					210112	Formación de al menos un equipo de investigación por área del conocimiento en la Carrera.	
2.1.02	Fortalecer los Centros e Institutos de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Carrera	E	E	Número de centros e institutos de investigación	210211	En la Carrera se ha incrementado el número de los centros de investigación e institutos	
		E	E	Reglamento Marco de I+D+i en la Carrera.	210221	La UTO cuenta con un reglamento marco de I+D+i	
		E	E		210222	La Carrera cuenta con un reglamento específico de I+D+i	
		E	E	Número de investigaciones	210231	Cada centro o instituto al menos ha desarrollado un proyecto de investigación de impacto vinculados a las necesidades regionales y nacionales	
		E	E	Número de investigaciones con cooperación internacional	210241	Cada Carrera al menos ha realizado un proyecto de investigación de impacto con cooperación internacional	
		E	E	Número de investigadores nacionales	210251	La Carrera al menos ha incrementado el número de investigadores.	
		E	E	Número de investigadores extranjeros	210261	La Carrera cuenta con investigadores extranjeros	
		E	E	Número de investigadores con posgrado maestría y doctorados	210271	El 50% de los investigadores de centros e institutos tiene grado de master o doctor.	
2.1.03	Fortalecer el liderazgo universitario en investigación para constituir a la UTO en referente Nacional	E	E	Número de investigaciones de los centros de investigación universitario	210311	Por lo menos una publicación anual por centro de investigación.	
		N	C	Grupos de investigadores por línea de investigación	210321	Por lo menos un grupo de investigación por línea de investigación en la Carrera.	
		E	E	Número de Publicaciones de investigación	210331	Por lo menos una publicación anual, por línea de investigación.	

07

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Matemáticas			1
			Matemáticas			1
				Matemáticas		1
			Matemáticas			1
			Matemáticas	Física	Física	1
				Física	Física	1
				Física	Física	1

## Política 2.2

Financiamiento para lograr la sostenibilidad económica y financiera de las actividades de investigación e innovación en las Facultades de la UTO							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.2.01	Gestionar y conformar la creación de un Fondo de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI).	N	C	Fondo de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI)	220111	La Carrera ha conformado Fondos de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI) con aportes del Estado, Gobernación, Municipios y Universidad, para el financiamiento de proyectos estratégicos de desarrollo regional	
2.2.02	Promover la sustentabilidad financiera de las actividades del Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	N	E	Presupuesto para actividades y proyectos de investigación en las Facultades de la UTO	220211	La Carrera ha destinado al menos el 20% de los recursos anuales del IDH para actividades y proyectos de investigación	
		N	C	Diversificación de fuentes de financiamiento para la investigación universitaria	220221	La Carrera ha diversificado sus fuentes de financiamiento para investigación	
		E	E	Número de proyectos de investigación nacionales/ internacionales ejecutados con contraparte	220231	Se ha incrementado el número de proyectos de investigación con contraparte	

## Política 2.3

Contribución al desarrollo económico y social sustentable de las regiones y del País a través de proyectos estratégicos y de alto impacto, concordantes con la demanda social y las políticas públicas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.3.01	Promover la creación de Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología y Sistemas Departamentales de Innovación	N	R	Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología y de Sistemas Departamentales de Innovación orientados a mejorar los niveles de competitividad del sector productivo.	230111	La Carrera ha promovido y conformado Consejos Departamentales de ciencia y Tecnología y Sistemas Departamentales de Innovación	
		N	R	Áreas y líneas de investigación sectoriales	230121	La Carrera cuenta con áreas y líneas de investigación sectoriales	
		E	C	La Carrera cuenta con un Plan de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Universitario	230211	La Carrera cuenta con un Plan de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación, en el marco del PDE.	
2.3.02	Fortalecer el desarrollo de la cultura de investigación científica, tecnológica y de innovación	N	E	Reglamentos relacionados a las actividades de investigación	230211	La Carrera cuenta con reglamentos que regulan los sistemas de gestión de I+D+i.	
		N	E	Equipos de investigadores en áreas de investigación	230221	La Carrera cuenta con equipos de investigadores (inter, multi o transdisciplinarios) en áreas de investigación estratégicas.	



	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Matemáticas			1
			Matemáticas			1
			Física y Matemáticas		Física	1
			Matemáticas			1
			Matemáticas			

## Política 2.3

Contribución al desarrollo económico y social sustentable de las regiones y del País a través de proyectos estratégicos y de alto impacto, concordantes con la demanda social y las políticas públicas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
		N	C	Infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la investigación, ciencia, tecnología e Innovación	230231	La Carrera, al menos ha incrementado su infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la investigación, ciencia, tecnología e innovación	
		N	E	Investigación e innovación social económicamente útil en el desarrollo curricular de grado y principalmente el posgrado	230241	La Carrera ha incorporado en su desarrollo curricular el componente de investigación social y económicamente útil.	
		N	R	Saberes locales y ancestrales	230251	Cada Carrera, al menos, mantiene un programa que incorpora contenidos de saberes locales y ancestrales para su incorporación al saber universal	
		E	E	Número de eventos científicos de difusión de la producción científica	230261	La Carrera organiza al menos una feria científica en cada gestión.	
					230262	Cada dos años a nivel nacional se organiza una Feria Científica.	
					230263	La Carrera organiza congresos y eventos científicos.	
		E	E	Número de revistas científicas indexadas	230271	La Carrera tiene al menos dos revistas científicas indexadas.	
		N	C	Afiliación a redes especializadas de investigación	230281	La Carrera esta afiliada al menos a una red de investigación por área de especialización.	
2.3.03	Potenciar el capital humano en I+D+i	E	E	Número de investigadores en grado y posgrado	230311	La Carrera al menos ha incrementado el número de investigadores a nivel de grado	
					230312	Cada Carrera al menos ha incrementado el número de investigadores en posgrado	
					230313	Al menos 2 docentes con el grado de doctor, realizan investigación en centros o Institutos de investigación de cada Carrera.	
		N	E	Escalafón del Investigador por producción	230321	Cada facultad aplica un escalafón del investigador que incorpora incentivos.	
		E	C	Número de programas de doctorado de especialidad	230331	La Carrera desarrolla por lo menos un programa de doctorado de especialidad, por área del conocimiento.	
		E	E	Número de programas de posgrado en gestión de la investigación	230341	La Carrera cuenta con un programa de posgrado en Gestión de la Investigación.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Matemáticas			1
	Física				Física	1
	Física	Física	Física	Física y Matemáticas	Física	1
		Matemáticas	Física			1
			Matemáticas		Física	1
					Física	1
					Física	1

## Política 2.3

Contribución al desarrollo económico y social sustentable de las regiones y del País a través de proyectos estratégicos y de alto impacto, concordantes con la demanda social y las políticas públicas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.3.04	Ejecutar proyectos de investigación y desarrollo de impacto en co-gestión con los Gobiernos Autónomos Departamentales, Municipales y Nacional	E	E	Número de proyectos de investigación e innovación orientados a mejorar los niveles de productividad y empleo	230411	Proyectos ejecutados en la Carrera están orientados al mejoramiento de los niveles de productividad y empleo de sus respectivos municipios o departamento	
		E	E	Número de proyectos orientados a la investigación de los problemas de los sectores más vulnerables y con altos índices de pobreza	230421	Proyectos orientados a la investigación de los problemas de los sectores más vulnerables y con altos índices de pobreza.	
		E	E	Número de convenios suscritos con empresas, instituciones públicas y organizaciones sociales	230431	Cada Carrera cuenta con convenios para el desarrollo de proyectos de investigación con empresas, instituciones públicas y organizaciones sociales	

## Política 2.4

Alianza con los potenciales usuarios del conocimiento (gobierno, empresa y sociedad civil) y entidades académicas y científicas nacionales e internacionales, para la ejecución de programas y proyectos de investigación e innovación útiles para la región y el País.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.4.01	Fortalecer el relacionamiento interinstitucional para el desarrollo de la investigación de interés estratégico regional	N	R	Observatorio de la demanda social en el contexto regional y nacional	240111	La Carrera ha creado el observatorio de la demanda social en el contexto regional y nacional	
		E	E	Convenios con sectores sociales, productivos e instituciones de desarrollo regional y nacional	240121	La Carrera cuenta con convenios con sectores sociales/productivos e instituciones de desarrollo regional y nacional	
		E	C	Número de programas y proyectos que responden de manera efectiva a la demanda social	240131	Cada Carrera ha incrementado el número de proyectos de investigación e innovación, que responden a la demanda social, en el marco de los planes de desarrollo nacional y regionales.	
		O	C	Unidades de Servicios Técnicos y Tecnológicos acorde al encargo social	240141	Cada Carrera ha creado una unidad de Servicios Técnicos y Tecnológicos a la comunidad	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
				Física	Física	1

## Política 2.5

Interconectividad para organizar y potenciar una red informática de información, comunicación y difusión científica y tecnológica							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.5.01	Fortalecer la información y comunicación científica entre Carreras y facultades de la UTO a nivel internacional	N	E	Red de investigación de la Carrera.	250111	La Carrera cuenta con una red de investigación, información, comunicación y difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación.	
		E	C	Número de convenios con organismos de ciencia, tecnología e innovación	250121	La Carrera ha incrementado el número de convenios con organismos de ciencia, tecnología e innovación.	
		N	C	Membresía de redes de ciencia, tecnología e innovación	250131	La Carrera participa de al menos de una red de ciencia, tecnología e innovación.	

## Política 2.6

Fortalecimiento del Sistema de Transferencia de los Resultados de la Investigación							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.6.01	Crear el Sistema Nacional Universitario de Transferencia de Resultados de Investigación	N	E	Sistema Nacional de Transferencia de Resultados de Investigación	260111	Los resultados de investigación de las Carreras están integrados al sistema Nacional de transferencia.	
		E	E	Número de UTRI'S (Unidades de Transferencia de Resultados de Investigación)	260121	El 100% de la facultades tiene su UTRI creada	
2.6.02	Transferir resultados de los procesos investigativos a la sociedad	E	E	Número de transferencias de investigación realizadas a la sociedad	260211	La Carrera tiene proyectos que se han transferido al entorno	

## Política 2.7

Evaluación periódica del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación en la UTO.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.7.01	Conocer el avance y estado de la ciencia, la tecnología y la innovación.	N	C	Mecanismos de evaluación del estado de la ciencia tecnología e innovación	270111	Anualmente se cuenta con informes sobre el estado del arte e impacto de la ciencia, tecnología e innovación.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Física		Física	
			Física			

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
					Física	1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

## CICLO BÁSICO FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA

### ÁREA ESTRATÉGICA No. 3

### GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

#### Política 3.1

Fortalecer el relacionamiento de la Carrera con su entorno (Instituciones del estado, empresa y sociedad civil), con miras a lograr la correspondencia entre los productos y la demanda de la sociedad.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
3.1.01	Crear el Sistema de Interacción Social y Extensión Universitaria en el marco del Modelo Académico.	N	E	Sistema de Interacción Social y Extensión Universitarias	310111	Cada Carrera cuenta con un Sistema de Interacción Social y Extensión Universitarias, en el marco del respectivo sistema nacional
3.1.02	Fortalecer el relacionamiento de la Carrera con organismos gubernamentales y no gubernamentales, en el marco de la normativa.	E	C	Número de convenios / alianzas estratégicas con instituciones del entorno	310211	La Carrera ha duplicado, al menos, el número de convenios / alianzas estratégicas con instituciones de su entorno
3.1.03	Implementar un sistema de relacionamiento con los graduados por Carreras	N	C	Sistema de seguimiento y Base de Datos sobre Graduados Universitarios	310311	La Carrera cuenta con un Sistema de Base de Datos, para el registro y el seguimiento a sus graduados

#### Política 3.2

Fortalecer la Interacción Social-Extensión Universitaria mediante la difusión / transferencia de conocimientos hacia los sectores sociales urbanos y rurales para mejorar su calidad de vida.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
3.2.01	Promover el desarrollo de la Investigación mediante procesos de interacción social	E	E	Número de eventos que vinculan Investigación-Estado-Empresa-sociedad	320111	Cada Carrera ha participado en al menos un evento que vincula Investigación-Estado-Empresa-sociedad, durante el periodo del Plan
		E	C	Número de ferias científicas locales	320121	Cada Carrera ha realizado una feria científica local.
		E	C	Número de ferias científicas nacionales	320131	La Carrera ha desarrollado al menos una feria científica nacional.
		N	C	Presupuesto destinado al desarrollo de actividades de extensión y transferencia	320141	La Carrera destina al desarrollo de actividades de extensión y transferencia, en promedio, al menos el 3 % de su presupuesto anual
		E	C	Número de encuentros entre las Carreras, facultades de la UTO y las Entidades del Estado para el análisis de políticas públicas	320151	Cada Carrera ha participado en al menos un encuentro entre facultades de la UTO, y el Estado.



	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Física	Física	Física	Física	Física	1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
		Física	Física	Física	Física	1
			Física			1

## Política 3.2

Fortalecer la Interacción Social-Extensión Universitaria mediante la difusión / transferencia de conocimientos hacia los sectores sociales urbanos y rurales para mejorar su calidad de vida.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
3.2.02	Implementar programas de formación continua dirigidos a sectores laborales y otros de la sociedad para fortalecer sus conocimientos y habilidades	E	C	Número de programas de capacitación y actualización	320211	La Carrera ha implementado programas de capacitación y actualización para los sectores laborales.
		N	C	Presupuesto destinado al desarrollo de actividades de formación continúa	320221	La Carrera destina al desarrollo de actividades de formación continua al menos el 2% de su presupuesto anual.
		N	C	Sistema de certificación de mano de obra calificada	320231	La Carrera cuentan con un sistema de certificación de mano de obra calificada.
3.2.03	Promover la difusión, la información y la comunicación de las actividades de Interacción Social y Extensión Universitaria	E	E	Número de medios de comunicación masiva propios utilizados para la difusión de las actividades de Interacción Social y Extensión Universitaria	320311	La Carrera utiliza, al menos, 3 medios de comunicación masiva propios para la difusión de las actividades de interacción social y extensión universitaria.
		N	E	Red Nacional de Interacción Social y Extensión Universitaria (REDNISEU)	320321	Todas las facultades y/o Carreras pertenecen a la REDNISEU.

## Política 3.3

Contribuir al desarrollo de la cultura y el deporte en los niveles regional y nacional para la formación integral de las personas.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
3.3.01	Fortalecer el desarrollo de las actividades culturales y artísticas de la UTO	E	C	Número de programas de promoción / apoyo para las actividades culturales y artísticas	330111	La Carrera ha desarrollado, programas de promoción / apoyo para las actividades culturales y artísticas.
3.3.02	Fortalecer los Museos universitarios, como herramientas estratégicas de la política cultural universitaria, promoviendo la investigación, la documentación, la preservación y la divulgación del conocimiento científico	N	R	Fondo museológico	330211	La Carrera ha implementado / mejorado su fondo museológico.
3.3.03	Fortalecer el desarrollo de las actividades deportivas universitarias	E	C	Número de programas de promoción / apoyo a las actividades deportivas universitarias	330311	Cada Carrera ha incrementado, al menos, el número de programas de promoción / apoyo a las actividades deportivas universitarias

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Física	Física	Física	Física	Física	1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Física	Física	Física	Física	Física	1
				Física		1
	Física	Física	Física	Física	Física	1

## Política 3.3

Contribuir al desarrollo de la cultura y el deporte en los niveles regional y nacional para la formación integral de las personas.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
3.4.01	Promover la creación de un Sistema de registro de la Propiedad Intelectual generada en cada Carrera	N	C	Sistema de registro de la Propiedad Intelectual	340111	La Carrera cuenta con un Sistema de Registro de la Propiedad Intelectual, en base a un documento marco del Sistema	
					340112	La Carrera ha realizado al menos un registro de Propiedad Intelectual.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
		Física	Física	Física	Física	1

## CICLO BÁSICO FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA

### ÁREA ESTRATÉGICA No. 4

### GESTIÓN INSTITUCIONAL

#### Política 4.1

Fortalecimiento de la gestión académica, administrativa, financiera y legal de la Carrera en el marco de la Autonomía Universitaria y la Normativa Nacional vigente.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.1.01	Modernizar el Sistema de Gestión Institucional	N	E	Sistema de Gestión por Resultados	410111	La Carrera cuenta con un Sistema de Gestión por Resultados.	
		O	C	Sistema de Gestión de la calidad (unidades, criterios y modelos de gestión de la calidad)	410121	La Carrera cuenta con un Sistema de Gestión de la calidad.	
		N	E	Línea de base	410131	La Carrera cuenta con línea base en todas las áreas de la gestión institucional.	
		N	E	Sistema de Indicadores de la gestión universitaria	410141	La Carrera aplica el Sistema de Indicadores de Gestión Universitaria desarrollados por el CEUB.	
					410142	La Carrera implementa el Sistema de Indicadores de Gestión desarrollado por el CEUB.	
		N	C	Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea)	410151	La Carrera ha diseñado el Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea)	
					410152	La Carrera ha implementado el Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea).	
					410153	Las facultades de la UTO coordinan la administración del Sistema de Información y Comunicación Universitaria con el nivel nacional.	
4.1.02	Fortalecer el desarrollo de la cultura de la planificación, control y evaluación universitaria	N	E	Fortalecimiento organizacional y financiero.	410211	Las Direcciones de la UTO, han diseñado un programa de fortalecimiento organizativo y financiero.	
		N	E	Sistema Nacional de Planificación Universitaria	410221	La UTO ha elaborado el Plan Estratégico Institucional 2016 -2020	
		O	E	Número de Universidades del Sistema que cuentan con un Plan estratégico Institucional en el marco del Sistema Nacional de Planificación Universitaria	410231	La Carrera elabora su Plan Estratégico Institucional.	
		O	E	Número de Carreras que cuenta con su Plan de Desarrollo Estratégico.	410241	La Carrera cuenta con su Plan Estratégico Institucional.	

## COMPROMISO DE EXCELENCIA ACADÉMICA

		O	E	Planes de acción de las secretarías nacionales del CEUB para operacionalizar la ejecución del Plan Nacional De Desarrollo Universitario	410251	La Carrera cuenta con un Plan de Acción para operacionalizar la ejecución del Plan de Desarrollo Estratégico.	
		O	E	Número de Carreras de la UTO cuentan con un Sistema de Control de Gestión en los niveles estratégico y operativo	410261	La Carrera cuenta con un sistema de Control de Gestión en los niveles estratégico y operativo.	
		O	E	Número de Carreras de la UTO desarrollan procesos de evaluación de su Plan Estratégico Institucional	410271	La Carrera ha evaluado su Plan Estratégico Institucional.	
		N	E	Seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo Estratégico de la UTO.	410281	La Carrera evalúa periódicamente el PEI de la UTO.	
4.1.03	Actualizar, validar e implementar la normativa institucional vinculada a las disposiciones de carácter nacional, en el marco de la Constitución Política del Estado, la Autonomía Universitaria y el Estatuto Orgánico de la UTO	N	E	Número de Normas implementadas en relación con el N° de normas vinculadas a disposiciones de carácter nacional	410311	La Carrera ha elaborado, aprobado e implementado Normas Vinculadas a disposiciones de carácter nacional.	
4.1.04	Promover la sustentabilidad financiera de la Carrera	N	E	Financiamiento estatal para la UTO.	410411	Se ha gestionado ante los órganos del estado, la aprobación de una ley que en cumplimiento del artículo 93 parágrafo 1 de la CPE, regule la asignación anual de la UTO subvención ordinaria a las Facultades, en al menos 3% del PIB, hasta el 2018	
					410412	El CEUB en coordinación con la UTO definirán los parámetros de distribución de la subvención ordinaria en función a criterios de equidad y rendimiento académico	
		N	C	Diversificación de fuentes de financiamiento en la Carrera	410421	La Carrera al menos ha diversificado sus fuentes de financiamiento	
		O	C	Número de proyectos de Investigación financiados con contraparte nacional y/o internacional	410431	Se ha incrementado proyectos de investigación con contraparte en la Carrera.	
		O	C	Recursos de contraparte para proyectos de Investigación Nacionales/ Internacionales	410441	Cada Carrera ha desarrollado al menos un curso de Gestores en Cooperación y financiamiento internacional.	
					410442	Se ha incrementado recursos de contraparte para financiar proyectos de investigación	



	Física				Física	1
	Física				Física	1
		Física	Física	Física	Física	1
		Física	Física	Física	Física	1
			Física	Física	Física	1

		O	C	Recursos por venta de bienes y servicios	410451	La Carrera han incrementado recursos por venta de bienes y servicios.	
		O	C	Recursos por actividades de formación continua y programas especiales	410461	La Carrera ha incrementado recursos para formación continua y programas especiales.	
		O	E	Empresas universitarias estratégicas productivas de bienes y servicios, y/o de transferencia tecnológica e innovación	410471	La Carrera ha constituido al menos una nueva empresa estratégica productiva de bienes y servicios, de transferencia tecnológica e innovación	
		O	E	Indicadores de eficiencia y eficacia en el uso y destino de los recursos financieros	410481	La Carrera ha diseñado y aplicado indicadores de eficiencia y eficacia para la optimización del uso y destino de los recursos financieros.	
4.1.05	La Carrera ha diseñado y aplicado indicadores de eficiencia y eficacia para la optimización del uso y destino de los recursos financieros.	N	E	Diseñar e implementar Modelos y Sistemas de Gestión académico-administrativa de Carreras, programas, institutos y centros universitarios desconcentrados	410511	La UTO, en coordinación con las facultades ha diseñado y aprobado un Reglamento Marco de Sistema de desconcentración	
					410512	La Carrera cuenta con Modelos y Sistemas de Gestión académico-administrativa de programas, institutos y Centros universitarios desconcentrados.	
4.1.06	Fortalecer las capacidades de los recursos humanos administrativos	E	C	Número de programas de actualización de Recursos humanos en diferentes áreas de la gestión institucional	410611	La Carrera ha incorporado programas de actualización para el recursos humano administrativo.	
					410612	La Carrera ha desarrollado al menos un curso de actualización sobre temas de gestión administrativa-financiera.	
		N	C	Ferias nacionales de "buenas prácticas" de Intercambio de experiencias en la gestión administrativa e innovación académica institucional	410621	La Carrera ha organizado al menos una feria nacional de Buenas Prácticas" de intercambio de experiencias en la gestión administrativa e innovación académica institucional.	
4.1.07	Fomentar el respeto a los derechos humanos, equidad de género y a las personas con capacidades especiales	N	E	Comisión Nacional de derechos humanos y personas con capacidades especiales en el Sistema de la Facultad Boliviana	410711	Comisión conformada sobre derechos humanos y personas con capacidades especiales en las facultades de la UTO.	
					410721	Creación del Observatorio o Unidad de Género a cargo de la Dirección de Recursos Humanos.	
		N	C	Observatorio o Unidad de Género	410722	Cada facultad y/o Carrera de la UTO, cuenta con un Observatorio o Unidad de Género.	

[illegible]

## Política 4.2

Fortalecimiento de los procesos de autoevaluación y evaluación externo institucional, sin fines de acreditación, que permite la mejora continua de las actividades universitarias.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.2.01	Promover procesos de autoevaluación y evaluación externa de la Carrera.	E	C	Número de procesos de autoevaluación Institucional	420111	La Carrera ha ejecutado procesos de autoevaluación institucional.	
		E	C	Número de procesos de evaluación externa institucional	420121	Procesos de evaluación externa institucional ejecutado.	
		N	C	Proceso de autoevaluación de la Carrera	420131	La Carrera realiza procesos de autoevaluación anual.	

## Política 4.3

Fortalecimiento del relacionamiento y la cooperación internacional.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.3.01	Incorporar a la Carrera en el ámbito internacional	E	R	Número de estudiantes extranjeros que han realizado pasantías académicas en la Carrera.	430111	Al menos el 10 por mil de estudiantes extranjeros realizan pasantías en la Carrera.	
		E	C	Número de docentes titulares participantes en programas de movilidad internacional	430121	Docentes titulares de la Carrera han participado en un programa de movilidad internacional	
		E	R	Número de estudiantes participantes en programas de movilidad internacional	430131	Al menos estudiantes regulares han participado en un programa de movilidad internacional	
		N	C	Membresía en Redes universitarias internacionales	430141	Cada Carrera pertenece al menos a cinco redes internacionales de Universidades	
		N	R	Registro en Rankings internacionales de Universidades	430151	La UTO, tienen registro en rankings internacionales reconocidos por el Sistema de la Universidad Boliviana	

## Política 4.4

Fomento de la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.4.01	Contribuir a mejorar la transparencia de la gestión por resultados de la UTO	N	E	Sistema de información de la Transparencia y Rendición de Cuentas	440111	La UTO, en coordinación con las Facultades y Carreras elaborará una normativa para el Sistema de información de Transparencia y Rendición de Cuentas.	
		E	C	Audiencias públicas.	440121	Se ha realizado audiencias públicas por direcciones, facultades y Carreras al finalizar la gestión.	
		N	C	Información en diversos canales de comunicación masiva y/o medios virtuales	440131	La información universitaria se difunde periódicamente al menos en dos medios de comunicación masiva y/o medios virtuales por facultades y Carreras	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Química			1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
			Química	Química		1
					Física	1
					Física	1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
	Física	Física	Física	Física	Física	1

## Política 4.6

Generación de una cultura de gestión ambiental basada en el respeto con la naturaleza							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.6.01	Promover una cultura de gestión ambiental	E	C	Número de eventos institucionales de gestión ambiental con soporte científico y tecnológico	460111	Por lo menos una actividad anual conjunta de interacción entre facultades y Carreras de la UTO en gestión ambiental	
		E	C	Número de publicaciones de gestión ambiental que contribuyan al enfoque transdisciplinario de la gestión ambiental	460121	La Carrera ha publicado por lo menos una revista anual de gestión ambiental.	

Cantidad de metas a cumplir por gestión	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la formación profesional del grado y posgrado	8	11	13	17	18
Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	2	2	15	6	12
Interacción Social- Extensión Universitaria	4	6	7	7	6
Gestión Institucional	5	4	6	7	9
<b>TOTAL GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>41</b>	<b>37</b>	<b>45</b>

Cantidad de metas a cumplir por Quinquenio	2016
Gestión de la formación profesional del grado y posgrado	20
Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	22
Interacción Social- Extensión Universitaria	8
Gestión Institucional	12
<b>TOTAL GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>62</b>

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

# CIENCIAS BÁSICAS FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS ÁREA ESTRATÉGICA No. 1 GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO Y POSGRADO

Política 1.1.

Condición                      Naturaleza del indicador

E Estructural                      N Nominal

C Coyuntural                      O Ordinal

R Referencial                      E Escalar

Desarrollo de una gestión curricular, que contribuya a una formación integral de calidad y pertinencia social de los futuros profesionales en el marco del Modelo Académico.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.1.01	Armonizar los procesos de la formación académica de grado y posgrado a partir de la aplicación del modelo académico universitario	N	E	La UTO cuenta con un modelo académico en el marco del Modelo Académico del Sistema Boliviano	110111	Modelo Académico concordado socializado, aprobado e implementado en la Carrera	
1.1.02	Innovar sistemáticamente y con pertinencia el proyecto curricular	E	E	Número de nuevos proyectos curriculares	110211	Al menos un proyecto de innovación curricular en la Carrera en el marco del Modelo Académico	
					110212	Al menos un proyecto curricular en la Carrera que incorpora otros saberes	
1.1.03	Articular la formación Universitaria con la educación formal del Sistema de la Educación del Estado Plurinacional	N	E	Estrategias y procedimientos de integración educativa	110311	La Carrera ha desarrollado currículos que integran, vinculan y coordinan con instancias de educación secundaria y otros.	
					110312	Educación regular y educación universitaria articulados	
1.1.04	Vincular la formación de grado con el posgrado en el marco de sus competencias esenciales	E	E	La Carrera cuenta con programas de grado y posgrado vinculados	110411	La Carrera cuenta con programas curriculares que vinculan el grado con el posgrado.	
		N	C	Programas de posgrado integrados al grado en cada una de las de las Carreras de la UTO.	110421	En la Carrera los programas de posgrado están integrados con el grado.	
1.1.05	Fortalecer la Investigación formativa en el grado, como parte fundamental del perfil profesional	E	E	La Carrera incorpora la investigación formativa en su currícula	110511	Incorporado la investigación formativa en la currícula de la Carrera.	
		E	E	La Carrera cuenta con proyectos de Docencia – Investigación – Interacción.	110521	Al menos un proyecto de Docencia – Investigación – Interacción se ejecuta en la Carrera.	
1.1.06		E	E	La Carrera y los programas autoevaluados.	110611	La Carrera se ha autoevaluado.	
		O	E	Carrera acreditada.	110621	La Carrera ha sido acreditado y acreditado.	
		O	C	Planes de mejora realizados.	110631	La Carrera cuenta con planes de mejora.	
1.1.07	Vincular el desarrollo académico y curricular con la producción	E	C	Número de convenios con sectores productivos	110711	La Carrera cuenta con convenios con entidades y organizaciones, vinculados al sector productivo.	
		N	C	Diseño curricular vinculados con sectores productivos	110721	Diseño curricular relacionado con el sector productivo de acuerdo con sus especialidades	



	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
		Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1
		Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1

## Política 1.4.

Fortalecimiento de la vinculación para potenciar la oferta académica y responder a las necesidades, retos y exigencias de la sociedad.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.2.01	Analizar e Identificar las demandas de contexto en base a normas y procedimientos establecidos por la UTO.	N	C	Estudio del mercado laboral existente y emergente	120111	En el primer año de vigencia del Plan Estratégico Institucional de la UTO se realizará un estudio del mercado laboral en Oruro por Carrera	
		N	E	Instrumentos metodológicos para el análisis de contexto	120121	La Carrera cuenta y aplica instrumentos metodológicos para el análisis de contexto	
		N	E	Normas para establecer la demanda de contexto	120131	La Carrera cuenta con un conjunto de normas para identificar las demandas de contexto	
1.2.02	Diversificar con pertinencia la oferta académica en función de las necesidades de Oruro y el País.	N	C	Reglamento de creación, vigencia y cierre de Carreras y programas	120211	Se cuenta con un reglamento de creación, vigencia y cierre de Carrera y programas.	
					120212	La Carrera aplica el reglamento de creación, vigencia y cierre de Carrera y programas	
		N	C	Diseño curricular que incluya un conjunto de respuestas posibles a las necesidades del contexto	120221	Se ha realizado un foro nacional y foros departamentales con amplia participación interinstitucional.	
		O	C	Oferta curricular diversificada en función de las demandas del contexto	120231	La Carrera aplica instrumentos metodológicos para actualizar sus currículos con base a las demandas de contexto	
1.2.03	Incorporar la intra e interculturalidad en los diseños curriculares	N	C	Proyectos curriculares que incorporan la intra e interculturalidad	120311	Las Carreras ha incorporado la intra e interculturalidad en los proyectos curriculares	
1.2.04	Desconcentrar la oferta académica en función de las potencialidades de cada una de las regiones para contribuir a la conformación de polos de desarrollo.	N	E	Reglamento de creación de programas desconcentrados.	120411	Reglamento Marco, aprobado para la creación de programas desconcentrados.	
		N	E	Programas desconcentrados creados sobre la base del reglamento vigente	120421	La Carrera aplica el Reglamento Marco para incrementar el número de programas desconcentrados.	
1.2.05	Desarrollar actividades académicas de servicio a la comunidad	N	E	Programas de servicios a la comunidad	120511	La Carrera cuenta con programas de actividades de servicio a la comunidad.	

[illegible]

## Política 1.3.

Fortalecimiento de la formación integral estudiantil complementando su formación académica							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.3.01	Brindar información permanente de la oferta académica del sistema que permita orientar las tendencias vocacionales	N	E	Programas de orientación vocacional	130111	La Carrera desarrolla anualmente al menos un programa de orientación vocacional a futuros postulantes	
		N	E	Sistema de Información de oferta académica	130121	La Carrera mantiene un sistema de información de oferta académica en su página WEB	
1.3.02	Disponer de procedimientos de admisión, permanencia, promoción y graduación actualizados como sistema	N	E	Sistema Nacional de Admisión, Permanencia, Promoción y Graduación	130211	La Carrera ha establecido y difundido procedimientos expeditos y transparentes de admisión, permanencia, promoción y graduación	
					130212	Se ha reducido en al menos un 50% las tasas de retención	
					130213	Modalidades de graduación integradas en el currículo	
1.3.03	Innovar metodologías del proceso de enseñanza y aprendizaje hacia métodos pedagógicos centrados en el estudiante	N	E	Metodologías de enseñanza y aprendizaje centrados en el estudiante	130311	La Carrera ha diseñado y aplica nuevas metodologías basadas en el aprendizaje de los estudiantes.	
1.3.04	Fortalecer y optimizar el uso de TICs en el desarrollo curricular	N	E	Componente virtual en la gestión curricular	130411	La Carrera ha incorporado las TICs en el desarrollo curricular	
					130412	La Carrera cuenta con al menos una membresía en redes de bibliotecas virtuales	
1.3.05	Mejorar el sistema de apoyo pedagógico, psicológico y jurídico	E	E	Programas y proyectos de apoyo a estudiantes	130511	Programa y proyectos de apoyo a estudiantes por Carrera.	
1.3.06	Optimizar los sistemas de información, comunicación y de servicios hacia los Estudiantes	N	E	Sistema de información, comunicación y servicios	130611	La Carrera ha implementado un Sistema de Información, Comunicación y de Servicios hacia los estudiantes	
1.3.07	Disponer de un Sistema de Movilidad Estudiantil	N	C	Reglamento de Movilidad Estudiantil	130711	La Carrera cuenta con un Sistema de Movilidad Estudiantil que funciona en base a cupos preestablecidos.	
1.3.08	Incorporar prácticas pre-profesionales y formación de valores	O	C	Valores incorporados en la formación profesional	130811	La Carrera ha incorporado formación de valores en la curricula	
		N	E	Prácticas pre-profesionales	130821	La Carrera ha incorporado practicas pre profesionales en la curricula	
1.3.09	Fortalecer el Bienestar Estudiantil	N	E	Reglamento Nacional Bienestar Estudiantil	130911	Se cuenta con el Reglamento de Bienestar Estudiantil	

[illegible]

## Política 1.4.

Mejoramiento del desempeño docente para elevar la calidad de la formación académica							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
1.4.01	Promover y fomentar en el plantel docente la formación posgradual permanente en estrategias educativas	E	E	Número de docentes con posgrado en estrategias educativas.	140111	Docentes de la Carrera que cuentan con posgrado en estrategias educativas.	
					140112	La Carrera ha implementado programas de actualización docente en temas pedagógicos.	
1.4.02	Promover y fomentar en el plantel docente la formación permanente de especialidades	E	E	% de docentes con posgrado en la especialidad de su profesión	140211	Docentes con posgrado en su especialidad	
1.4.03	Disponer de procesos expeditos de selección, admisión, permanencia, promoción, evaluación y categorización docente.	N	E	Normas y procesos del régimen docente	140311	Al menos el 20% de los docentes son titulares en la Carrera.	
					140312	Se ha implementado el escalafón docente.	
1.4.04	Producir y publicar documentos académicos	E	C	Número de documentos publicados	140411	La Carrera publica anualmente por lo menos 1 un documento académico indexado.	
					140412	La Carrera cuenta con un programa planificado de publicaciones de docentes.	
1.4.05	Disponer de un Sistema de Movilidad Docente en el contexto nacional e internacional	N	C	Sistema de Movilidad Docente	140511	La UTO ha diseñado e implementado un sistema de movilidad docente nacional e internacional	
		N	C	Participación en programas de movilidad docente	140521	Se cuentan con programas y/o convenios de movilidad docente – estudiantil	
					140522	Se ha participado en programas de movilidad nacional.	
					140523	Docentes que han participado en programas de movilidad internacional.	
1.4.06	Disponer de Programas de capacitación Docente para desarrollar la Investigación, Interacción Social y Extensión Universitaria	N	C	Programas de capacitación docente en investigación interacción social y extensión universitaria	140611	La Carrera mantiene un programa de capacitación docente en investigación, interacción social y extensión universitaria	
1.4.07	Optimizar los sistemas de información y comunicación para los Docentes	N	C	Sistema de información y comunicación	140711	La Carrera mantiene en su página WEB un sistema de información y comunicación para docentes.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
		Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1
		Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1
		Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1
		Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1

**CIENCIAS BÁSICAS FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS FINANCIERAS  
Y ADMINISTRATIVAS  
ÁREA ESTRATÉGICA No. 2  
GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

**Política 2.1**

Fortalecimiento de las estructuras de gestión y unidades de soporte de los procesos de investigación, ciencia, tecnología e innovación para ejercer un liderazgo universitario.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.1.01	Fortalecer el Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	N	E	Coordinación del Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	210111	La Carrera cuenta con el funcionamiento regular del Sistema de Investigación, Ciencia y Tecnología	
					210112	Formación de al menos un equipo de investigación por área del conocimiento en la Carrera.	
2.1.02	Fortalecer los Centros e Institutos de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Carrera	E	E	Número de centros e institutos de investigación	210211	En la Carrera se ha incrementado el número de los centros de investigación e institutos	
		N	E	Reglamento Marco de I+D+i en la Carrera.	210221	La UTO cuenta con un reglamento marco de I+D+i	
					210222	La Carrera cuenta con un reglamento específico de I+D+i	
		E	E	Número de investigaciones	210231	Cada centro o instituto al menos ha desarrollado un proyecto de investigación de impacto vinculados a las necesidades regionales y nacionales	
		E	E	Número de investigaciones con cooperación internacional	210241	Cada Carrera al menos ha realizado un proyecto de investigación de impacto con cooperación internacional	
		E	E	Número de investigadores nacionales	210251	La Carrera al menos ha duplicado el número de investigadores.	
		E	E	Número de investigadores extranjeros	210261	La Carrera cuenta con investigadores extranjeros	
		E	E	Número de investigadores con posgrado maestría y doctorados	210271	El 50% de los investigadores de centros e institutos tiene grado de master o doctor.	
2.1.03	Fortalecer el liderazgo universitario en investigación para constituir a la UTO en referente Nacional	E	E	Número de investigaciones de los centros de investigación universitario	210311	Por lo menos una publicación anual por centro de investigación.	
		N	C	Grupos de investigadores por línea de investigación	210321	Por lo menos un grupo de investigación por línea de investigación en la Carrera.	
		E	E	Número de Publicaciones de investigación	210331	Por lo menos una publicación anual, por línea de investigación.	



[illegible]

## Política 2.2

Financiamiento para lograr la sostenibilidad económica y financiera de las actividades de investigación e innovación en las Facultades de la UTO							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.2.01	Gestionar y conformar la creación de un Fondo de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI).	N	C	Fondo de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI)	220111	La Carrera ha conformado Fondos de Desarrollo Tecnológico e Innovación (FDTI) con aportes del Estado, Gobernación, Municipios y Universidad, para el financiamiento de proyectos estratégicos de desarrollo regional	
2.2.02	Promover la sustentabilidad financiera de la actividades del Sistema Nacional Universitario de Investigación, Ciencia y Tecnología (SINUCYT)	N	E	Presupuesto para actividades y proyectos de investigación en las Facultades de la UTO	220211	La Carrera ha destinado al menos el 20% de los recursos anuales del IDH para actividades y proyectos de investigación	
		N	C	Diversificación de fuentes de financiamiento para la investigación universitaria	220221	La Carrera ha diversificado sus fuentes de financiamiento para investigación	
		N	E	Número de proyectos de investigación nacionales/ internacionales ejecutados con contraparte	220231	Se ha incrementado el número de proyectos de investigación con contraparte	

## Política 2.3

Contribución al desarrollo económico y social sustentable de las regiones y del País a través de proyectos estratégicos y de alto impacto, concordantes con la demanda social y las políticas públicas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.3.01	Promover la creación de Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología y Sistemas Departamentales de Innovación	N	R	Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología y de Sistemas Departamentales de Innovación orientados a mejorar los niveles de competitividad del sector productivo.	230111	La Carrera ha promovido y conformado Consejos Departamentales de ciencia y Tecnología y Sistemas Departamentales de Innovación	
		N	R	Áreas y líneas de investigación sectoriales	230121	La Carrera cuenta con áreas y líneas de investigación sectoriales	
		E	C	La Carrera cuenta con un Plan de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Universitario	230131	La Carrera cuenta con un Plan de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación, en el marco del PDE.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

## Política 2.3

Contribución al desarrollo económico y social sustentable de las regiones y del País a través de proyectos estratégicos y de alto impacto, concordantes con la demanda social y las políticas públicas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.3.02	Fortalecer el desarrollo de la cultura de investigación científica, tecnológica y de innovación	N	E	Reglamentos relacionados a las actividades de investigación	230211	La Carrera cuenta con reglamentos que regulan los sistemas de gestión de I+D+i.	
		N	E	Equipos de investigadores en áreas de investigación	230221	La Carrera cuenta con equipos de investigadores (inter, multi o transdisciplinarios) en áreas de investigación estratégicas.	
		N	C	Infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la investigación, ciencia, tecnología e Innovación	230231	La Carrera, al menos ha incrementado su infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la investigación, ciencia, tecnología e innovación	
		N	E	Investigación e innovación social económicamente útil en el desarrollo curricular de grado y principalmente el posgrado	230241	La Carrera ha incorporado en su desarrollo curricular el componente de investigación social y económicamente útil.	
		N	R	Saberes locales y ancestrales	230251	Cada Carrera, al menos, mantiene un programa que incorpora contenidos de saberes locales y ancestrales para su incorporación al saber universal	
		E	E	Número de eventos científicos de difusión de la producción científica	230261	La Carrera organiza al menos una feria científica en cada gestión.	
					230262	Cada dos años a nivel nacional se organiza una Feria Científica.	
					230263	La Carrera organiza congresos y eventos científicos.	
		E	E	Número de revistas científicas indexadas	230271	La Carrera tiene al menos dos revistas científicas indexadas.	
		N	C	Afiliación a redes especializadas de investigación	230281	La Carrera esta afiliada al menos a una red de investigación por área de especialización.	
2.3.03	Potenciar el capital humano en I+D+i	E	E	Número de investigadores en grado y posgrado	230311	La Carrera al menos ha incrementado el número de investigadores a nivel de grado	
					230312	Cada Carrera al menos ha incrementado el número de investigadores en posgrado	
					230313	Al menos 2 docentes con el grado de doctor, realizan investigación en centros o Institutos de investigación de cada Carrera.	
		N	E	Escalafón del Investigador por producción	230321	Cada facultad aplica un escalafón del investigador que incorpora incentivos.	
		E	C	Número de programas de doctorado de especialidad	230331	La Carrera desarrolla por lo menos un programa de doctorado de especialidad, por área del conocimiento.	
		E	E	Número de programas de posgrado en gestión de la investigación	230341	La Carrera cuenta con un programa de posgrado en Gestión de la Investigación.	

[illegible]

## Política 2.3

Contribución al desarrollo económico y social sustentable de las regiones y del País a través de proyectos estratégicos y de alto impacto, concordantes con la demanda social y las políticas públicas.						
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
2.3.04	Ejecutar proyectos de investigación y desarrollo de impacto en co-gestión con los Gobiernos Autónomos Departamentales, Municipales y Nacional	E	E	Número de proyectos de investigación e innovación orientados a mejorar los niveles de productividad y empleo	230411	Proyectos ejecutados en la Carrera están orientados al mejoramiento de los niveles de productividad y empleo de sus respectivos municipios o departamento
		E	E	Número de proyectos orientados a la investigación de los problemas de los sectores más vulnerables y con altos índices de pobreza	230421	Proyectos orientados a la investigación de los problemas de los sectores más vulnerables y con altos índices de pobreza.
		E	E	Número de convenios suscritos con empresas, instituciones públicas y organizaciones sociales	230431	Cada Carrera cuenta con convenios para el desarrollo de proyectos de investigación con empresas, instituciones públicas y organizaciones sociales

## Política 2.4

Alianza con los potenciales usuarios del conocimiento (gobierno, empresa y sociedad civil) y entidades académicas y científicas nacionales e internacionales, para la ejecución de programas y proyectos de investigación e innovación útiles para la región y el País.						
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
2.4.01	Fortalecer el relacionamiento interinstitucional para el desarrollo de la investigación de interés estratégico regional	N	R	Observatorio de la demanda social en el contexto regional y nacional	240111	La Carrera ha creado el observatorio de la demanda social en el contexto regional y nacional
		E	E	Convenios con sectores sociales, productivos e instituciones de desarrollo regional y nacional	240121	La Carrera cuenta con convenios con sectores sociales/productivos e instituciones de desarrollo regional y nacional
		E	C	Número de programas y proyectos que responden de manera efectiva a la demanda social	240131	Cada Carrera ha incrementado el número de proyectos de investigación e innovación, que responden a la demanda social, en el marco de los planes de desarrollo nacional y regionales.
		O	C	Unidades de Servicios Técnicos y Tecnológicos acorde al encargo social	240141	Cada Carrera ha creado una unidad de Servicios Técnicos y Tecnológicos a la comunidad

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

## Política 2.5

Interconectividad para organizar y potenciar una red informática de información, comunicación y difusión científica y tecnológica							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.5.01	Fortalecer la información y comunicación científica entre Carreras y facultades de la UTO a nivel internacional	N	E	Red de investigación de la Carrera.	250111	La Carrera cuenta con una red de investigación, información, comunicación y difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación.	
		E	C	Número de convenios con organismos de ciencia, tecnología e innovación	250121	La Carrera ha incrementado el número de convenios con organismos de ciencia, tecnología e innovación.	
		N	C	Membresía de redes de ciencia, tecnología e innovación	250131	La Carrera participa de al menos de una red de ciencia, tecnología e innovación.	

## Política 2.6

Fortalecimiento del Sistema de Transferencia de los Resultados de la Investigación							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.6.01	Crear el Sistema Nacional Universitario de Transferencia de Resultados de Investigación	N	E	Sistema Nacional de Transferencia de Resultados de Investigación	260111	Los resultados de investigación de las Carreras están integrados al sistema Nacional de transferencia.	
		E	E	Número de UTRÍ'S (Unidades de Transferencia de Resultados de Investigación)	260121	El 100% de la facultades tiene su UTRI creada	
2.6.02	Transferir resultados de los procesos investigativos a la sociedad	E	E	Número de transferencias de investigación realizadas a la sociedad	260131	La Carrera tiene proyectos que se han transferido al entorno	

## Política 2.7

Evaluación periódica del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación en la UTO.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
2.7.01	Conocer el avance y estado de la ciencia, la tecnología y la innovación.	N	C	Mecanismos de evaluación del estado de la ciencia tecnología e innovación	270111	Anualmente se cuenta con informes sobre el estado del arte e impacto de la ciencia, tecnología e innovación.	



	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

**CIENCIAS BÁSICAS FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS FINANCIERAS  
Y ADMINISTRATIVAS  
ÁREA ESTRATÉGICA No. 3  
GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

**Política 3.1**

Fortalecer el relacionamiento de la Carrera con su entorno (Instituciones del estado, empresa y sociedad civil), con miras a lograr la correspondencia entre los productos y la demanda de la sociedad.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
3.1.01	Crear el Sistema de Interacción Social y Extensión Universitaria en el marco del Modelo Académico.	N	E	Sistema de Interacción Social y Extensión Universitarias	310111	Cada Carrera cuenta con un Sistema de Interacción Social y Extensión Universitarias, en el marco del respectivo sistema nacional
3.1.02	Fortalecer el relacionamiento de la Carrera con organismos gubernamentales y no gubernamentales, en el marco de la normativa.	E	C	Número de convenios / alianzas estratégicas con instituciones del entorno	310211	La Carrera ha duplicado, al menos, el número de convenios / alianzas estratégicas con instituciones de su entorno
3.1.03	Implementar un sistema de relacionamiento con los graduados por Carreras	N	C	Sistema de seguimiento y Base de Datos sobre Graduados Universitarios	310311	La Carrera cuenta con un Sistema de Base de Datos, para el registro y el seguimiento a sus graduados

**Política 3.2**

Fortalecer la Interacción Social-Extensión Universitaria mediante la difusión / transferencia de conocimientos hacia los sectores sociales urbanos y rurales para mejorar su calidad de vida.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
3.2.01	Promover el desarrollo de la Investigación mediante procesos de interacción social	E	E	Número de eventos que vinculan Investigación-Estado-Empresa-sociedad	320111	Cada Carrera ha participado en al menos un evento que vincula Investigación-Estado-Empresa-sociedad, durante el período del Plan
		E	C	Número de ferias científicas locales	320121	Cada Carrera ha realizado una feria científica local.
		E	C	Número de ferias científicas nacionales	320131	La Carrera ha desarrollado al menos una feria científica nacional.
		N	C	Presupuesto destinado al desarrollo de actividades de extensión y transferencia	320141	La Carrera destina al desarrollo de actividades de extensión y transferencia, en promedio, al menos el 3 % de su presupuesto anual
		E	C	Número de encuentros entre las Carreras, facultades de la UTO y las Entidades del Estado para el análisis de políticas públicas	320151	Cada Carrera ha participado en al menos un encuentro entre facultades de la UTO, y el Estado.

## 12

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
		Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
		Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1

## Política 3.2

Fortalecer la Interacción Social-Extensión Universitaria mediante la difusión / transferencia de conocimientos hacia los sectores sociales urbanos y rurales para mejorar su calidad de vida.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
3.2.02	Implementar programas de formación continua dirigidos a sectores laborales y otros de la sociedad para fortalecer sus conocimientos y habilidades	E	C	Número de programas de capacitación y actualización	320211	La Carrera ha implementado programas de capacitación y actualización para los sectores laborales.	
		N	C	Presupuesto destinado al desarrollo de actividades de formación continúa	320221	La Carrera destina al desarrollo de actividades de formación continua al menos el 2% de su presupuesto anual.	
		N	C	Sistema de certificación de mano de obra calificada	320231	La Carrera cuentan con un sistema de certificación de mano de obra calificada.	
3.2.03	Promover la difusión, la información y la comunicación de las actividades de Interacción Social y Extensión Universitaria	E	E	Número de medios de comunicación masiva propios utilizados para la difusión de las actividades de Interacción Social y Extensión Universitaria	320311	La Carrera utiliza, al menos, 3 medios de comunicación masiva propios para la difusión de las actividades de interacción social y extensión universitaria.	
		N	E	Red Nacional de Interacción Social y Extensión Universitaria (REDNISEU)	320321	Todas las facultades y/o Carreras pertenecen a la REDNISEU.	

## Política 3.3

Contribuir al desarrollo de la cultura y el deporte en los niveles regional y nacional para la formación integral de las personas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
3.3.01	Fortalecer el desarrollo de las actividades culturales y artísticas de la UTO	E	C	Número de programas de promoción / apoyo para las actividades culturales y artísticas	330111	La Carrera ha desarrollado, programas de promoción / apoyo para las actividades culturales y artísticas.	
3.3.02	Fortalecer los Museos universitarios, como herramientas estratégicas de la política cultural universitaria, promoviendo la investigación, la documentación, la preservación y la divulgación del conocimiento científico	N	R	Fondo museológico	330211	La Carrera ha implementado / mejorado su fondo museológico.	
3.3.03	Fortalecer el desarrollo de las actividades deportivas universitarias	E	C	Número de programas de promoción / apoyo a las actividades deportivas universitarias	330311	Cada Carrera ha incrementado, al menos, el número de programas de promoción apoyo a las actividades deportivas universitarias	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
		Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

## Política 3.4

Desarrollo de un sistema de Registro de la Propiedad Intelectual generada a través de procesos de Investigación, Innovación, Interacción Social-Extensión Universitaria y Formación Académica, que garanticen en el marco legal, seguridad jurídica.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
3.4.01	Promover la creación de un Sistema de registro de la Propiedad Intelectual generada en cada Carrera	N	C	Sistema de registro de la Propiedad Intelectual	340111	La Carrera cuenta con un Sistema de Registro de la Propiedad Intelectual, en base a un documento marco del Sistema	
					340112	La Carrera ha realizado al menos un registro de Propiedad Intelectual.	

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

**CIENCIAS BÁSICAS FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS FINANCIERAS  
Y ADMINISTRATIVAS  
ÁREA ESTRATÉGICA No. 4  
GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

**Política 4.1**

Fortalecimiento de la gestión académica, administrativa, financiera y legal de la Carrera en el marco de la Autonomía Universitaria y la Normativa Nacional vigente.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.1.01	Modernizar el Sistema de Gestión Institucional	N	E	Sistema de Gestión por Resultados	410111	La Carrera cuenta con un Sistema de Gestión por Resultados.	
		O	C	Sistema de Gestión de la calidad (unidades, criterios y modelos de gestión de la calidad)	410121	La Carrera cuenta con un Sistema de Gestión de la calidad.	
		N	E	Línea de base	410131	La Carrera cuenta con línea base en todas las áreas de la gestión institucional.	
		N	E	Sistema de Indicadores de la gestión universitaria	410141	La Carrera aplica el Sistema de Indicadores de Gestión Universitaria desarrollados por el CEUB.	
					410142	La Carrera implementa el Sistema de Indicadores de Gestión desarrollado por el CEUB.	
		N	C	Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea)	410151	La Carrera ha diseñado el Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea)	
					410152	La Carrera ha implementado el Sistema de Gestión, Información y Comunicación Integrado (en línea).	
					410153	Las facultades de la UTO coordinan la administración del Sistema de Información y Comunicación Universitaria con el nivel nacional.	
4.1.02	Fortalecer el desarrollo de la cultura de la planificación, control y evaluación universitaria	N	E	Fortalecimiento organizacional y financiero.	410211	Las Direcciones de la UTO, han diseñado un programa de fortalecimiento organizativo y financiero.	
		N	E	Sistema Nacional de Planificación Universitaria	410221	La UTO ha elaborado el Plan Estratégico Institucional 2016 -2020	
		O	E	Número de Universidades del Sistema que cuentan con un Plan estratégico Institucional en el marco del Sistema Nacional de Planificación Universitaria	410231	La Carrera elabora su Plan Estratégico Institucional.	
		O	E	Número de Carreras que cuenta con su Plan de Desarrollo Estratégico.	410241	La Carrera cuenta con su Plan de Desarrollo Institucional.	



## COMPROMISO DE EXCELENCIA ACADÉMICA

## Política 4.1

Fortalecimiento de la gestión académica, administrativa, financiera y legal de la Carrera en el marco de la Autonomía Universitaria y la Normativa Nacional vigente.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
		O	E	Planes de acción de las secretarías nacionales del CEUB para operacionalizar la ejecución del Plan Nacional De Desarrollo Universitario	410251	La Carrera cuenta con un Plan de Acción para operacionalizar la ejecución del Plan Estratégico Institucional.
		O	E	Número de Carreras de la UTO cuentan con un Sistema de Control de Gestión en los niveles estratégico y operativo	410261	La Carrera cuenta con un sistema de Control de Gestión en los niveles estratégico y operativo.
		O	E	Número de Carreras de la UTO desarrollan procesos de evaluación de su Plan Estratégico Institucional	410271	La Carrera ha evaluado su Plan Estratégico Institucional.
		N	E	Seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo Estratégico de la UTO.	410281	La Carrera evalúa periódicamente el PEI de la UTO.
4.1.03	Actualizar, validar e implementar la normativa institucional vinculada a las disposiciones de carácter nacional, en el marco de la Constitución Política del Estado, la Autonomía Universitaria y el Estatuto Orgánico de la UTO	N	E	Número de Normas implementadas en relación con el N° de normas vinculadas a disposiciones de carácter nacional	410311	La Carrera ha elaborado, aprobado e implementado Normas Vinculadas a disposiciones de carácter nacional.
4.1.04	Promover la sustentabilidad financiera de la Carrera	N	E	Financiamiento estatal para la UTO.	410411	Se ha gestionado ante los órganos del estado, la aprobación de una ley que en cumplimiento del artículo 93 parágrafo 1 de la CPE, regule la asignación anual de la UTO subvención ordinaria a las Facultades, en al menos 3% del PIB, hasta el 2018
					410412	El CEUB en coordinación con la UTO definirán los parámetros de distribución de la subvención ordinaria en función a criterios de equidad y rendimiento académico
		N	C	Diversificación de fuentes de financiamiento en la Carrera	410421	La Carrera al menos ha diversificado sus fuentes de financiamiento
		O	C	Número de proyectos de Investigación financiados con contraparte nacional y/o internacional	410431	Se ha incrementado proyectos de investigación con contraparte en la Carrera.

[illegible]

## Política 4.1

Fortalecimiento de la gestión académica, administrativa, financiera y legal de la Carrera en el marco de la Autonomía Universitaria y la Normativa Nacional vigente.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
		O	C	Recursos de contraparte para proyectos de Investigación Nacionales/ Internacionales	410441	Cada Carrera ha desarrollado al menos un curso de Gestores en Cooperación y financiamiento internacional.	
					410442	Se ha incrementado recursos de contraparte para financiar proyectos de investigación	
		O	C	Recursos por venta de bienes y servicios	410451	La Carrera han incrementado recursos por venta de bienes y servicios.	
		O	C	Recursos por actividades de formación continua y programas especiales	410461	La Carrera ha incrementado recursos para formación continua y programas especiales.	
		O	E	Empresas universitarias estratégicas productivas de bienes y servicios, y/o de transferencia tecnológica e innovación	410471	La Carrera ha constituido al menos una nueva empresa estratégica productiva de bienes y servicios, de transferencia tecnológica e innovación	
		O	E	Indicadores de eficiencia y eficacia en el uso y destino de los recursos financieros	410481	La Carrera ha diseñado y aplicado indicadores de eficiencia y eficacia para la optimización del uso y destino de los recursos financieros.	
4.1.05	Fortalecer el proceso de desconcentración territorial de programas, institutos y centros universitarios.	N	E	Diseñar e implementar Modelos y Sistemas de Gestión académico-administrativa de Carreras, programas, institutos y centros universitarios desconcentrados	410511	La UTO, en coordinación con las facultades ha diseñado y aprobado un Reglamento Marco de Sistema de desconcentración	
					410512	La Carrera cuenta con Modelos y Sistemas de Gestión académico-administrativa de programas, institutos y Centros universitarios desconcentrados.	
4.1.06	Fomentar el respeto a los derechos humanos, equidad de género y a las personas con capacidades especiales	E	C	Número de programas de actualización de Recursos humanos en diferentes áreas de la gestión institucional	410611	La Carrera ha incorporado programas de actualización para el recursos humano administrativo.	
					410612	La Carrera ha desarrollado al menos un curso de actualización sobre temas de gestión administrativa-financiera.	
		N	C	Ferias nacionales de "buenas prácticas" de Intercambio de experiencias en la gestión administrativa e innovación académica institucional	410621	La Carrera ha organizado al menos una feria nacional de Buenas Prácticas" de intercambio de experiencias en la gestión administrativa e innovación académica institucional.	

[illegible]

## Política 4.1

Fortalecimiento de la gestión académica, administrativa, financiera y legal de la Carrera en el marco de la Autonomía Universitaria y la Normativa Nacional vigente.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
4.1.07	Fomentar el respeto a los derechos humanos, equidad de género y a las personas con capacidades especiales	N	E	Comisión Nacional de derechos humanos y personas con capacidades especiales en el Sistema de la Facultad Boliviana	410711	Comisión conformada sobre derechos humanos y personas con capacidades especiales en las facultades de la UTO.
		N	C	Observatorio o Unidad de Género	410721	Creación del Observatorio o Unidad de Género a cargo de la Dirección de Recursos Humanos.
					410722	Cada facultad y/o Carrera de la UTO, cuenta con un Observatorio o Unidad de Género.

## Política 4.2

Fortalecimiento de los procesos de autoevaluación y evaluación externa institucional, sin fines de acreditación, que permita la mejora continua de las actividades universitarias

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
4.2.01	Promover procesos de autoevaluación y evaluación externa de la Carrera.	E	C	Número de procesos de autoevaluación Institucional	420111	La Carrera ha ejecutado procesos de autoevaluación institucional.
		E	C	Número de procesos de evaluación externa institucional	420121	Procesos de evaluación externa institucional ejecutado.
		N	C	Proceso de autoevaluación de la Carrera	420131	La Carrera realiza procesos de autoevaluación anual.

## Política 4.3

Fortalecimiento del relacionamiento y la cooperación internacional.

Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS
4.3.01	Incorporar a la Carrera en el ámbito internacional	E	R	Número de estudiantes extranjeros que han realizado pasantías académicas en la Carrera.	430111	Al menos el 10 por mil de estudiantes extranjeros realizan pasantías en la Carrera.
		E	C	Número de docentes titulares participantes en programas de movilidad internacional	430121	Docentes titulares de la Carrera han participado en un programa de movilidad internacional
		E	R	Número de estudiantes participantes en programas de movilidad internacional	430131	Al menos estudiantes regulares han participado en un programa de movilidad internacional
		N	C	Membresía en Redes universitarias internacionales	430141	Cada Carrera pertenece al menos a cinco redes internacionales de Universidades
		N	R	Registro en Rankings internacionales de Universidades	430151	La UTO, tienen registro en rankings internacionales reconocidos por el Sistema de la Universidad Boliviana

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

## Política 4.4

Fomento de la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.4.01	Contribuir a mejorar la transparencia de la gestión por resultados de la UTO	N	E	Sistema de información de la Transparencia y Rendición de Cuentas	440111	La UTO, en coordinación con las Facultades y Carreras elaborará una normativa para el Sistema de información de Transparencia y Rendición de Cuentas.	
		E	C	Audiencias públicas.	440121	Se ha realizado audiencias públicas por direcciones, facultades y Carreras al finalizar la gestión.	
		N	C	Información en diversos canales de comunicación masiva y/o medios virtuales	440131	La información universitaria se difunde periódicamente al menos en dos medios de comunicación masiva y/o medios virtuales por facultades y Carreras	

## Política 4.6

Generación de una cultura de gestión ambiental basada en el respeto con la naturaleza.							
Co. Ob	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Na	Co	INDICADORES	Cod. Met.	METAS	
4.6.01	Promover una cultura de gestión ambiental	E	C	Número de eventos institucionales de gestión ambiental con soporte científico y tecnológico	460111	Por lo menos una actividad anual conjunta de interacción entre facultades y Carreras de la UTO en gestión ambiental	
		E	C	Número de publicaciones de gestión ambiental que contribuyan al enfoque transdisciplinario de la gestión ambiental	460121	La Carrera ha publicado por lo menos una revista anual de gestión ambiental.	

Cantidad de metas a cumplir por gestión	2016	2017	2018	2019	2020
Gestión de la formación profesional del grado y posgrado	0	8	8	8	8
Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	0	1	1	1	1
Interacción Social- Extensión Universitaria	0	3	3	3	3
Gestión Institucional	0	5	5	5	5
<b>TOTAL GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

Cantidad de metas a cumplir por Quinquenio	2016
Gestión de la formación profesional del grado y posgrado	8
Investigación Ciencia y Tecnología e Innovación	1
Interacción Social- Extensión Universitaria	3
Gestión Institucional	5
<b>TOTAL GESTIÓN DE METAS A CUMPLIR</b>	<b>17</b>



	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS
		Básicas	Básicas	Básicas	Básicas	1

	AÑO DE EJECUCIÓN					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	METAS

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aldana de Becerra, Gloria. 2008. Seguimiento a egresados, su importancia para las instituciones de educación superior. Revista Teoría y Praxis Investigativa. Volumen 3 No. 2. Fundación Universitaria del Área Andina.
2. ANUIES. 2000. La Educación Superior en el Siglo XXI.
3. Asociación Dominicana para el Autoestudio y la Acreditación. 2001. Acreditación de la educación Superior: República Dominicana: ADAA.
4. CEUB. Boletín estadístico 2013
5. Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia. 2009.
6. D'este, Pablo – Castro, Elena. 2009. Documento de Base para un Manual De Indicadores De Vinculación de la Universidad con el entorno socio económico: Un marco para la discusión. México: OEI- CAEU – AECID.
7. Estadísticas Universitarias. UTO. 2009 - 2014.
8. FCAV HCF Resolución Nro. 144/15,10 de noviembre 2015
9. Gonzáles Romero, Víctor Manuel. 2013. Paradigmas de la Educación Superior para el Siglo XXI. México: Centro Cervantes.
10. INE - Asociación Nacional de Universidades Privadas. ANUP 2015.
11. Informe sobre desarrollo humano 2015. 2015. Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo. Estados Unidos: PBM Graphics.
12. Informe Rectoral 2014.
13. Línea Base. 2009-2015 elaborado por la Consultora ORKOFER.
14. Martín G., Pedro. 2014. Planificación Estratégica Situacional. España: UCM.
15. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Proyecciones Economía Boliviana. 2014.
16. Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural. Servicio Nacional de Propiedad Intelectual. 2014.
17. Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana 2015-2019.
18. Plan de Desarrollo Estratégico 2009-2013 de la Universidad Técnica de Oruro.
19. Plan Estratégico de la Universidad Nacional de la Argentina. 2015.
20. Plan Integral de Desarrollo 1998 - 2002
21. Plan Nacional de Desarrollo Universidad 2014 - 2018
22. Rodríguez Ostria, Gonzalo. 2008. Debates y desafíos Reformas de la Educación Superior en Bolivia, una sociedad multicultural. Bolivia: Instituto de Filosofía y humanidades Luis Espinal.
23. SERVQUAL. 2010. Enfoque metodológico del modelo para la calidad de la atención en salud. Percepción de los usuarios: Hospital Universitario del Valle. Cali – Colombia
24. Valle Barra, Mauricio. 2012. Modelo de Gestión Universitaria basada en indicadores por dimensiones relevantes. Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.