

DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL PLAN DE DESARROLLO 2020 - 2028

AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL



Universidad Tecnológica
de Pereira

www.utp.edu.co

Tel. Conmutador: (57) (6) 313 7300



UTPereira

Contenido

I. INTRODUCCIÓN.....	12
II. MISIÓN.....	14
III. VISIÓN	14
IV. PRINCIPIOS INSTITUCIONALES.....	14
V. VALORES.....	15
VI. PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL.....	16
VII. SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN	19
POLÍTICA DE CALIDAD	19
MAPA DE PROCESOS.....	19
GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015.....	20
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DECRETO 1072 DE 2015.....	20
SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN ISO 27001:2013 Y GOBIERNO EN LÍNEA.....	21
LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN ISO/IEC 17025:2017	21
SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN FRENTE A LA TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015	22
1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL Y DEL CONTEXTO.....	24
1.1. LÍNEA BASE INSTITUCIONAL	24
1.1.1 <i>Programas académicos ofrecidos 2018</i>	<i>24</i>
1.1.2 <i>Programas académicos de Pregrado</i>	<i>25</i>
1.1.3 <i>Programas académicos de Posgrado.....</i>	<i>25</i>
1.1.4 <i>Acreditación de programas.....</i>	<i>26</i>
1.1.5 <i>Estudiantes y matrícula.....</i>	<i>29</i>
1.1.6 <i>Éxito estudiantil</i>	<i>30</i>
1.1.7 <i>Resultados pruebas saber PRO</i>	<i>31</i>
1.1.8 <i>Docentes</i>	<i>32</i>
1.1.9 <i>Investigación</i>	<i>34</i>
1.1.10 <i>Responsabilidad social universitaria.....</i>	<i>38</i>
1.1.11 <i>Internacionalización.....</i>	<i>41</i>
1.1.12 <i>Campus e infraestructura</i>	<i>42</i>
1.1.13 <i>Recursos Financieros.....</i>	<i>43</i>
1.2. CONTEXTO FINANCIERO INSTITUCIONAL.....	45
1.2.1. <i>Marco conceptual</i>	<i>45</i>
1.2.2. <i>Análisis frente a la Universidad</i>	<i>48</i>
1.2.3. <i>Financiación del Plan</i>	<i>72</i>
1.2.4. <i>Conclusiones y recomendaciones</i>	<i>82</i>
1.3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO	83
1.3.1. <i>Análisis sectorial de universidades y tendencias mundiales</i>	<i>83</i>
1.3.2. <i>Políticas ambientales</i>	<i>87</i>
1.3.3. <i>Acuerdos de paz.....</i>	<i>88</i>
1.3.4. <i>Lineamientos de educación y calidad</i>	<i>89</i>
1.3.5. <i>Plan Nacional Decenal de Educación</i>	<i>89</i>
1.3.6. <i>Acuerdo por lo superior 2034</i>	<i>90</i>

1.3.7.	Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022	91
1.3.8.	Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	93
1.3.9.	Políticas Públicas locales y departamentales	94
1.3.10.	Modelo Integrado de Planeación y Gestión.....	100
1.3.11.	Plan regional de competitividad	106
1.3.12.	Visión Risaralda 2032	112
1.3.13.	Prospectiva Pereira 2032	118
1.3.14.	Plan Maestro de Uso del Campus	123
2.	ANÁLISIS POR TEMÁTICA DE DISCUSIÓN	127
2.1.	CALIDAD Y EXCELENCIA ACADÉMICA	128
2.1.1.	Frente a los Estudiantes.....	128
2.1.2.	Frente a los Profesores	135
2.1.3.	Frente a los Egresados.	137
2.1.4.	Frente a la Planeación y mejoramiento de la calidad.	143
2.1.5.	Frente a Gestión administrativa	145
2.2.	INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN	147
2.2.1.	Frente a la investigación.....	148
2.2.2.	Frente a los Egresados.....	162
2.3.	BIENESTAR INSTITUCIONAL	166
2.3.1.	Frente al Bienestar	166
2.3.2.	Frente a los Estudiantes.....	177
2.3.3.	Frente a los Profesores	185
2.3.4.	Frente a los Egresados.	186
2.3.5.	Frente a la Planeación y mejoramiento de la calidad.	189
2.3.6.	Frente a la Gestión administrativa.	190
2.3.7.	Frente a la Infraestructura.	192
2.4.	INTERNACIONALIZACIÓN	194
2.4.1.	Frente a los Estudiantes.....	199
2.4.2.	Frente a los Profesores	206
2.4.3.	Frente a la Investigación.	209
2.5.	GESTIÓN DEL CONTEXTO	214
2.5.1.	Impacto Regional.....	215
2.5.2.	Alianzas Estratégicas.....	231
2.6.	GESTIÓN DEL DESARROLLO INSTITUCIONAL.....	239
2.6.1.	Sostenibilidad Ambiental	240
2.6.2.	Desarrollo Físico Sostenible	247
2.6.3.	Desarrollo Tecnológico	251
2.6.4.	Componente Desarrollo Humano y Organizacional:.....	264
2.6.5.	Desarrollo Financiero.....	271
2.6.6.	Máximo Gobierno Institucional.....	274
3.	FACTORES CRÍTICOS Y RETOS INSTITUCIONALES DE CARA AL 2028	280
3.1.	CALIDAD Y EXCELENCIA ACADÉMICA	280
3.1.1	Estudiantes	280
3.1.2	Profesores.....	281
3.1.3	Planeación y mejoramiento de la calidad.....	282
3.1.4	Egresados	283
3.2.	INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN	283

3.2.1 Investigación	283
3.3. BIENESTAR INSTITUCIONAL	284
3.3.1 Bienestar	284
3.4. GESTIÓN DEL DESARROLLO INSTITUCIONAL	285
3.6.1 Gestión administrativa	285
3.6.2 Infraestructura	286
3.6.3 Recursos financieros	287
3.6.4 Gobierno institucional	287
3.5. INTERNACIONALIZACIÓN	288
3.6. GESTIÓN DEL CONTEXTO	289
3.7. PROMOCIÓN Y COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL	290
4. ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN REALIZADOS PARA EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN COLECTIVA	290
4.1. TOMAS DE FACULTADES	290
4.2. AUDIENCIA PÚBLICA DE RENDICIÓN DE CUENTAS A LA CIUDADANÍA	291
4.3. DIÁLOGOS CON ESTAMENTOS	292
4.4. URNA DE CRISTAL	294
4.5. LA FERIA DEL PDI	294
4.6. ENTREVISTAS CON LOS GRUPOS DE VALOR	295
4.7. TALLERES CON DIRECTORES DE PREGRADO Y POSGRADO	295
4.8. TALLER PARTICIPATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES CRÍTICOS Y RETOS INSTITUCIONALES	296
4.9. TALLER DE PROSPECTIVA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	297
4.10. TALLER DE PROSPECTIVA INTERNACIONAL “TENDENCIAS INTERNACIONALES EN EDUCACIÓN SUPERIOR Y DESAFÍOS ESTRATÉGICOS, DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA PARA 2028”	298
4.10.1. Estado del arte y tendencias internacionales en la educación superior	298
Incremento de la matriculación y graduación	298
Feminización del alumnado	299
Énfasis en la calidad y la certificación	299
Aumento de la internacionalización	300
Diversidad e inclusión	301
4.10.2. Identificación de involucrados clave	306
4.10.3. Escenarios de cambio estratégico	308
4.10.4. Oportunidades de mejor identificadas	310
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	312
5.1. FRENTE A CALIDAD Y EXCELENCIA ACADÉMICA	312
5.2. FRENTE A INVESTIGACIONES, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN	313
5.3. FRENTE AL BIENESTAR INSTITUCIONAL	314
5.4. FRENTE A INTERNACIONALIZACIÓN	316
5.5. FRENTE A LA GESTIÓN DEL CONTEXTO	320
5.6. FRENTE A LA GESTIÓN DEL DESARROLLO INSTITUCIONAL	322
5.7. FRENTE AL ANÁLISIS DEL CONTEXTO	325
5.8. FRENTE AL TALLER DE TENDENCIAS INTERNACIONALES	331
6. BIBLIOGRAFÍA	333

Listado de Tablas

Tabla 1. Organismos Certificadores.....	22
Tabla 2. Programas académicos ofrecidos 2014 – 2018.....	25
Tabla 3. Programas acreditados 2014 – 2018.....	26
Tabla 4. Vigencia de acreditación de los programas.....	27
Tabla 5. Número de programas en proceso de acreditación o reacreditación.....	28
Tabla 6. Programas en proceso de acreditación o reacreditación.	28
Tabla 7. Comparativo resultados Saber Pro Con Promedio Nacional.....	31
Tabla 8. Nivel de formación docente.....	32
Tabla 9. Evolución del personal docente por categoría.	34
Tabla 10. Financiación de proyectos UTP.	38
Tabla 11. Participaciones de estudiantes de pregrado en actividades de Bienestar Universitario.....	39
Tabla 12. Participaciones de estudiantes de posgrado en actividades de Bienestar Universitario.	39
Tabla 13. Evolución de apoyos socioeconómicos.	40
Tabla 14 Instituciones de educación superior clasificadas por su carácter académico y naturaleza.	49
Tabla 15 Matrícula en pregrado por nivel de formación en universidades discriminada según sector 2017.....	50
Tabla 16 Estudio ejecución de ingresos y gastos 2010-2017 Universidades Públicas SUE.	51
Tabla 17 “Financiación y Sostenibilidad de las Universidades Públicas Colombianas 2018”, SUE – UTP diciembre de 2018.....	53
Tabla 18 Diferencial por incremento salarial 1% superior al ipc.....	69
Tabla 19 Distribución de docentes según tipo de vinculación.	70
Tabla 20 Inversión con cifras del año 2017.....	72
Tabla 21 Variables que se tuvieron en cuenta para las proyecciones del presente diagnóstico financiero de la Universidad Tecnológica de Pereira.	74
Tabla 22 Escenario 1.....	75
Tabla 23 1. Proyección financiera al 2020.	75
Tabla 24 Escenario 2.....	76
Tabla 25 2. Proyección financiera al 2020.	76
Tabla 26 Escenarios.	77
Tabla 27 3. Proyección financiera al 2020.	78
Tabla 28 Escenario 4.....	78
Tabla 29 4. Proyección financiera al 2020.	79
Tabla 30 Resumen de recursos de inversión acuerdo gobierno nacional.....	80
Tabla 31 Relación entre las Políticas Públicas del municipio de Pereira ejes temáticos de la UTP.....	95
Tabla 32 Relación Políticas Públicas Departamentales con la UTP en sus ejes temáticos.	98
Tabla 33. Comparación Dimensiones MIPG vs Implementación UTP	103

Tabla 34 Agenda vertical y transversal del Plan Regional de Competitividad de Risaralda	106
Tabla 35 Indicadores de fin y propósito del Plan Regional de Competitividad de Risaralda.	107
Tabla 36 Relación de la agenda vertical del Plan Regional de Competitividad con la UTP en sus ejes temáticos.	107
Tabla 37 Relación de la agenda transversal del Plan Regional de Competitividad con la UTP en sus ejes temáticos.	109
Tabla 38 Relación de la apuesta prospectiva Pereira 2032 con la UTP en sus ejes temáticos.....	119
Tabla 39. Situación laboral de los egresados de la UTP	139
Tabla 40. Correspondencia perfil profesional Ocupación Laboral.....	139
Tabla 41. Situación laboral: Salario devengado mensual.....	139
Tabla 42. Apoyo a la inserción laboral de los egresados.....	140
Tabla 43. Grado de formación recibida al desempeño laboral	140
Tabla 44. Becas Doctorales.....	165
Tabla 45. Pruebas de salud 2018. Estudiantes de primer semestre.....	171
Tabla 46. Participaciones y participantes actividades PAI, promoción y prevención.	172
Tabla 47. Resultados Estrategia Adaptación a la Vida Universitaria 2018-1.	172
Tabla 48. Actividades Semana de adaptación 2018-2.....	172
Tabla 49. Participantes y Participaciones de las Líneas de Educación y Gestión Ambiental del Servicio Social Universitario.....	175
Tabla 50. Participaciones y Participantes actividades Club de Salud.	177
Tabla 51. Riesgos 2017 Sistema de Alertas Tempranas -SAT.	179
Tabla 52 Preguntas realizadas a los estudiantes en situación de discapacidad.	180
Tabla 53. Condiciones especiales de los estudiantes en situación de discapacidad 2018 – 1.	180
Tabla 54. Participación Juegos Nacionales Universitarios Estudiantiles 2017 - 2018	182
Tabla 55. Estudiantes participantes en actividades de promoción de la Salud Integral. ...	183
Tabla 56. Apoyos socioeconómicos 2017 y 2018 – 1.	183
Tabla 57. Participantes por dependencias de formación para la vida y salud integral durante el 2017.....	184
Tabla 58. Participantes de la comunidad universitaria por área de Formación para la Vida y Salud Integral durante el 2018-1.....	185
Tabla 59. Participantes y participaciones de Docentes en actividades de Bienestar.	186
Tabla 60. Egresados participantes en actividades de Bienestar.	186
Tabla 61. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Nivel alcanzado en formación de competencias en lengua extranjera comunidad universitaria.....	201
Tabla 62. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Estudiantes internacionales en el campus, cursos dictados por internacionales y eventos internacionales.....	203
Tabla 63. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Movilidad internacional de estudiantes de la Universidad Tecnológica de Pereira.....	204

Tabla 64. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Convenios internacionales activos en la Universidad Tecnológica de Pereira.....	205
Tabla 65. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Movilidad internacional de Docentes de la Universidad Tecnológica de Pereira.....	208
Tabla 66. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Socios Académicos Internacionales	209
Tabla 67. Relacionamiento Internacional de Grupos de Investigación reconocidos por Colciencias a 30 de septiembre de 2018.....	209
Tabla 68. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Grupos de investigación en redes internacionales y membresías institucionales.....	213
Tabla 69. Financiación Proyectos Jóvenes Investigadores.....	217
Tabla 70. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Nivel alcanzado en torno a los Proyectos de investigación gestionados por medio de redes académicas regionales, Proyecto Integración Académica	219
Tabla 71. Resultados al 31 de diciembre del 2016, 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Componente Direccionamiento estratégico de los ámbitos de la tecnología y la producción	220
Tabla 72. Resultados al 31 de diciembre de 2016, 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Nivel alcanzado en torno al componente Direccionamiento Estratégico en el ámbito del conocimiento	222
Tabla 73. Resultados a 31 de diciembre de 2016, 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Indicador: Proyectos de investigación en temas relacionados con el PCC, Proyecto Paisaje Cultural Cafetero....	223
Tabla 74. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Indicador: Promoción para la participación de la comunidad en la conservación del PCC, Proyecto Paisaje Cultural Cafetero.	223
Tabla 75. Resultados al 31 de diciembre del 2016, 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Componente Direccionamiento estratégico en el ámbito del ambiente, la cultura, la educación y la paz.....	228
Tabla 76 Productos de temáticas PDI.....	238
Tabla 77 1 Procesos Académicos	255
Tabla 78 2 Procesos Académicos	255
Tabla 79 3 Procesos Académicos	255
Tabla 80 4 Procesos Académicos	256
Tabla 81. Equipos de cómputo y reposición de equipos.....	259
Tabla 82. Mantenimientos preventivos y correctivos equipos de cómputo.....	259
Tabla 83. Automatización 2017: obras de automatización, control de accesos y repotenciación de tecnologías del sistema de iluminación edificio 13B (Antiguo bloque Y sur).....	261
Tabla 84. Edificios automatizados	263
Tabla 85 Unidades Organizacionales	268
Tabla 86 Factores críticos vs Retos 2028 – Mesa Estudiantes.....	280

Tabla 87 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Profesores.....	281
Tabla 88 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Planeación y mejoramiento de la calidad	282
Tabla 89 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Egresados	283
Tabla 90 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Investigación.....	283
Tabla 91 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Bienestar	284
Tabla 92 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Gestión del Desarrollo Institucional ..	285
Tabla 93 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Infraestructura	286
Tabla 94 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Recursos Financieros.....	287
Tabla 95 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Gobierno Institucional.....	287
Tabla 96 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Internacionalización.....	288
Tabla 97 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Gestión del Contexto.....	289
Tabla 98 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Promoción y comunicación institucional.	290
Tabla 99 Participación por estamentos.....	291
Tabla 100 Rendición de cuentas con comunidades	292

Listado de Gráficos

Gráfico 1. Evolución de los programas académicos de pregrado	25
Gráfico 2. Evolución de los programas académicos de posgrado	25
Gráfico 3. Evolución programas con acreditación de alta calidad.....	26
Gráfico 4. Evolución de la inscripción y matrícula por primera vez.	29
Gráfico 5. Matrícula total de pregrado y posgrado.....	29
Gráfico 6. Graduados de pregrado y posgrado 2012 – 2018.....	30
Gráfico 7. Acumulado graduados.	30
Gráfico 8. Comparativa deserción anual UTP y Total Nacional (SPADIES).....	31
Gráfico 9. Evolución de los docentes por contratación.	32
Gráfico 10. Personal docente por máximo nivel de formación.....	32
Gráfico 11. Tendencia de personal docente TCE por tipo de vinculación.	33
Gráfico 12. Evolución de los docentes por contratación, por nivel de escolaridad y por escalafón.....	34
Gráfico 13. Evolución de los grupos de investigación de la UTP.	34
Gráfico 14. Evolución de los grupos de investigación por categoría.	35
Gráfico 15. Investigadores reconocidos por Colciencias según categoría (según resultados convocatoria 781 – 2017.	35
Gráfico 16. Proyectos de investigación aprobados en las convocatorias internas para grupos de investigación de la universidad.	36
Gráfico 17. Proyectos de investigación en ejecución de los grupos de investigación por Facultad.	36
Gráfico 18. Proyectos de investigación aprobados en las convocatorias internas para estudiantes de pregrado y posgrado.	37
Gráfico 19. Proyectos de investigación financiados por COLCIENCIAS y otras entidades externas.	37
Gráfico 20. Participaciones de estudiantes de pregrado en actividades de bienestar.....	39
Gráfico 21. Participaciones de estudiantes de posgrado en actividades de bienestar Universitario.	40
Gráfico 22. Apoyos socioeconómicos.	41
Gráfico 23. Movilidad estudiantil entrante y saliente.	41
Gráfico 24. Convenios internacionales.	42
Gráfico 25. Evolución en metros cuadrados construidos en el Campus Universitario.....	42
Gráfico 26. Metros cuadrados construidos por estudiante.	43
Gráfico 27. Ejecución de gastos de acuerdo con las funciones misionales.....	43
Gráfico 28. Generación de ingresos propios.	44
Gráfico 29. Distribución de la ejecución de gastos.	44
Gráfico 30 Distribución de la ejecución de gastos.	52
Gráfico 31 Crecimiento transferencias VS gasto docente.	52
Gráfico 32 Composición ejecución ingresos universidades públicas 2017.....	54
Gráfico 33 Indicadores evolución universidad tecnológica de Pereira 2004-2017.....	58
Gráfico 34 Participación de ingresos vigencia 1993 vs. vigencia 2017.....	59
Gráfico 35 Comportamiento de los ingresos 2007-2017.....	60

Gráfico 36 Porcentajes de participación en el total de ingresos recursos propios vs recursos nación 2007-2017.	60
Gráfico 37 Evolución en la ejecución de ingresos correspondiente a recursos propios.	61
Gráfico 38 Ejecución presupuestal de gastos.	62
Gráfico 39 Porcentaje de crecimiento de la ejecución presupuestal de gastos vs IPC.	62
Gráfico 40 Evolución de la ejecución presupuestal de gastos (recursos propios y recursos nación).....	63
Gráfico 41 Ampliación de cobertura - estudiantes.	64
Gráfico 42 Ampliación de cobertura – programas académicos.	65
Gráfico 43 Comportamiento de la ejecución de los gastos de inversión en infraestructura física y tecnológica.	66
Gráfico 44 Impactos de crecimiento de infraestructura física y tecnológica en los gastos generales.	66
Gráfico 45 Evolución de la ejecución presupuestal de gastos de personal	67
Gráfico 46 Incremento salarial 1279 en los docentes de planta.	68
Gráfico 47 Incremento salarial acuerdo 65 de 2016 en los docentes ocasionales.....	69
Gráfico 48 Docentes universidad tecnológica de pereira por tipo de vinculación 2017.....	71
Gráfico 49. Cumplimiento de los proyectos del Objetivo Bienestar Institucional 2017	169
Gráfico 50. Avance en la ejecución de los proyectos del Objetivo Bienestar Institucional 2018 – 1.	169
Gráfico 51. Total estudiantes que presentan las pruebas SAT por Facultad	173
Gráfico 52. Estudiantes nuevos 2018-1 que presentan pruebas SAT.....	173
Gráfico 53. Participación de Docentes y Funcionarios Administrativos en programas de inmersión en inglés (2009 – 2018)	201
Gráfico 54. Estadísticas de Movilidad Internacional Docente de 2013 a 2018	207
Gráfico 55 Encuesta de Acciones de mejora para la feria del PDI.....	294

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1 Proyecto Educativo Institucional.....	17
Ilustración 2 Mapa de procesos.	19
Ilustración 3 Sistema Integral de Gestión	20
Ilustración 4. Citaciones de investigadores de la UTP en SCOPUS.....	38
Ilustración 5 Comparativo Establecimiento Público Vs Ente Universitario Autónomo	49
Ilustración 6 Recursos adicionales de Inversión 2019.	80
Ilustración 7 Recursos del Sistema General de Regalías (SGR)	81
Ilustración 8 Articulación de los sistemas de Gestión y de Control Interno	101
Ilustración 9. Operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG	102
Ilustración 10 Ruta de escenarios seleccionada para Risaralda 2032.	113
Ilustración 11 Relación de los lineamientos de la Visión Risaralda 2032 con la UTP en sus ejes temáticos.	114
Ilustración 12 Riqueza y tecnología en los tres escenarios de Pereira y su Región.	119
Ilustración 13 Alineación estratégica de la visión de cara al 2028.	127
Ilustración 14 Logo Soli	156
Ilustración 15. Proceso de conexión Universidad - Entorno.....	157
Ilustración 16. Resultados del proceso de conexión.....	158
Ilustración 17. Nivel de madurez de activos tecnológicos	159
Ilustración 18. Proceso de alistamiento tecnológico - Gestión de la Innovación.....	160
Ilustración 19. Resultados en Gestión Tecnológica.....	160
Ilustración 20. Riesgos 2018. Sistema de Alertas Tempranas - SAT	179
Ilustración 21. Contexto Institucional de la Internacionalización en la UTP.....	198
Ilustración 22. Relacionamiento Internacional de la Universidad - Convenios de Cooperación vigentes a 30 de septiembre de 2018	205
Ilustración 23 Proyecto City Lab	210
Ilustración 24. Financiación Proyectos Jóvenes Investigadores Convocatoria 01/2014. .	218
Ilustración 25. Propuestas seleccionadas y financiadas FRI, convocatoria 2016.....	218
Ilustración 26. Relacionamiento con Observatorios de la Ecorregión	227
Ilustración 27. Relacionamiento asociado al acompañamiento y difusión de políticas públicas	227
Ilustración 28. Relacionamiento institucional Paisaje Cultural Cafetero.....	228
Ilustración 29. Relacionamiento institucional asociado a la pedagogía y procesos asociados a la Paz	229
Ilustración 30. Relacionamiento con aliados ambientales	231
Ilustración 31. Sistemas de información como eje transversal en los procesos institucionales.....	251
Ilustración 32. Estrategia de Arquitectura de Desarrollo de Sistemas de Información	253
Ilustración 33. Plataforma de servicios – REST	253
Ilustración 34. Proceso de negocio (BPMN)	254
Ilustración 35. Sistema de Información - ERP	254
Ilustración 36. Sistema de Estadísticas e Indicadores para la toma de decisiones	257
Ilustración 37. infraestructura tecnológica que soporta el sistema de información.....	257

Ilustración 38. Automatización de la infraestructura física.....	259
Ilustración 39. Control de iluminación, agua y de acceso en el Campus	260
Ilustración 40. Automatización 2017: obras de automatización, control de accesos y repotenciación de tecnologías del sistema de iluminación edificio 13B (Antiguo Bloque Y Sur)	262
Ilustración 41. Automatización 2017: obras de automatización control de accesos y repotenciación de tecnologías del sistema de iluminación edificio 13B (Antiguo bloque Y Sur)	262
Ilustración 42 Participación por estamentos	292

I. Introducción

Durante los últimos años, la Universidad Tecnológica de Pereira continúa avanzando en su camino hacia la calidad y la excelencia, articulando los esfuerzos en procesos de reflexiones profundas del actuar institucional que hoy invitan desde las diferentes percepciones y concepciones a aportar en la construcción de la Universidad que queremos y deseamos. Estos escenarios nos permiten abrir espacios de diálogo y construcción colectiva, para pensarnos de cara al 2028 en marco del Proyecto Educativo Institucional - PEI.



Con la intención de consolidar la excelencia institucional y de definir el rumbo que quiere la universidad, todas las voluntades se han unido, los esfuerzos se han integrado y las energías se han enfocado para concretar ejercicios donde la comunidad académica sea la que hable, la que participe, la que construya y la que actúe en torno a la identificación de unos propósitos comunes.

En este orden de ideas, queremos y debemos aprovechar los procesos de formulación colectiva del nuevo Plan de Desarrollo Institucional de la UTP 2020 – 2028 y de Autoevaluación Institucional con miras a la reacreditación de alta calidad cuyo vencimiento es en el 2021. Estos ejercicios permiten reconocer en la Universidad, sincronías que favorecen los esfuerzos en procesos de construcción participativa frente a lo que somos y debemos ser; claro está, se resalta que los procesos de reflexión y diálogo son espacios permanentes, más aún, cuando nos referimos al pensar la Educación Superior.

Este Plan de Desarrollo será la carta de navegación que materialice el proyecto Educativo Institucional y que se desarrollará alrededor de seis grandes temáticas las cuales son fundamentales para el desarrollo de nuestra Universidad:

- ✓ Calidad y excelencia académica
- ✓ Investigación, innovación y extensión
- ✓ Bienestar institucional
- ✓ Internacionalización
- ✓ Gestión del contexto
- ✓ Gestión del desarrollo institucional

De igual forma, el modelo de Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Tecnológica de Pereira, reconoce avances en torno a los retos planteados, como lo son los nuevos lineamientos para la Acreditación Institucional y de programas (CESU 2018), y las Acreditaciones Internacionales; que han permitido obtener en un corto tiempo, la acreditación internacional de los programas de Ingeniería Industrial, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica, Maestría en Investigación Operativa y Estadística, Maestría en Ingeniería Eléctrica bajo el modelo EUR-ACE, y al programa de Ingeniería Mecánica, la acreditación bajo el modelo ARCU-SUR. No obstante, los logros obtenidos, lo anterior representa mayores retos para la Universidad.

Esto implica la necesidad de recursos para mejorar el problema de la Universidad y de la educación superior en Colombia, que tiene un déficit de 3,2 billones de pesos (unos 1.009 millones de dólares) para su funcionamiento; y las universidades públicas necesitan, además, 15 billones de pesos (unos 4.733 millones de dólares) para inversión en infraestructura. Esta situación ha suscitado la movilización ciudadana, en su mayoría los estudiantes con el fin de reclamar desde el Gobierno Nacional la atención urgente a este déficit presupuestal de la Educación Superior Pública.

El Gobierno Nacional el pasado 26 de octubre, como respuesta, se comprometió a que las transferencias de la nación para funcionamiento de las instituciones de educación superior públicas crecerán en un IPC + 3 puntos porcentuales en el año 2019. Desde el 2020 al 2022, los recursos aumentarán en un IPC + 4 puntos porcentuales. Adicionalmente, los recursos para inversión con cargo al presupuesto "llegarán a los 300.000 millones de pesos anuales para las universidades públicas, sumando 1,2 billones adicionales para los cuatro años de Gobierno"; e invitó a impulsar con el concurso de los gobernadores, alcaldes y el Congreso, en el marco del presupuesto bienal de regalías, la destinación de un billón de pesos (unos 315,5 millones de dólares) que permitirá en los años 2019 y 2020 contar con recursos que fomenten la inversión en infraestructura".

Lo anterior invita a prepararnos como universidad para realizar un ejercicio ordenado y bien planificado, con el fin de poder ejecutar de la mejor manera los diferentes recursos existentes, ya sea a través de gestión, como también aquellos que el Gobierno Nacional ha decidido inyectar a las Universidades públicas, para poder cerrar las brechas de la UTP en diferentes aspectos: el fortalecimiento de la infraestructura para el desarrollo de los procesos académicos e investigativos, la cualificación de alto nivel del recurso humano docente, la consolidación del Bienestar Universitario, el fomento a los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, y la generación de capacidades y potenciación de las ya existentes para el desarrollo de la extensión y la proyección social.

En este orden de ideas, es importante contar con el estado del arte y la línea de base de la Universidad, su relación con el contexto y los factores críticos identificados conjuntamente con la comunidad Universitaria, que serán el punto de partida para dos ejercicios que marcan hitos institucionales, como son la Formulación del Plan de Desarrollo Institucional 2020 – 2028 y el Proceso de Autoevaluación con fines de reacreditación institucional.

Luis Fernando Gaviria Trujillo
Rector

II. Misión

Somos una universidad estatal de carácter público, vinculada a la sociedad del conocimiento, que ejerce sus funciones sustantivas de formación en los distintos niveles de la educación superior, investigación, extensión y proyección social, con principios y valores apropiados por la comunidad universitaria en el ejercicio de su autonomía.

Una comunidad comprometida con la formación integral de ciudadanos con pensamiento crítico y capacidad de participar en el fortalecimiento de la democracia, con una mirada interdisciplinar para la comprensión y búsqueda de soluciones a problemas de hoy y del futuro, fundamentada en el conocimiento de las ciencias, las disciplinas y los saberes.

Vinculada a redes y comunidades académicas locales y globales mediante procesos de investigación que crean, transforman, transfieren, contextualizan, aplican, gestionan, innovan e intercambian conocimiento, para contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.

ARTÍCULO 2ºB: Sus funciones misionales le permiten ofrecer servicios derivados de su actividad académica a los sectores público o privado en todos sus órdenes, mediante convenios o contratos para servicios técnicos, tecnológicos científicos, artísticos, de consultoría o de cualquier tipo afín a sus objetivos misionales.

III. Visión

Como universidad pública, al año 2025 seremos una institución de educación superior de alta calidad en los procesos de formación integral, investigación, innovación, extensión y gestión; inmersa en la comunidad internacional, que contribuye al desarrollo humano y sostenible de la sociedad.

IV. Principios Institucionales

- **Autonomía institucional** en los procesos de autorreflexión, autorregulación y creación de normas propias, para el cumplimiento de los propósitos misionales al servicio de la sociedad.
- Mejoramiento continuo en los procesos académicos y administrativos, que permita el cumplimiento de los propósitos y funciones misionales con **calidad** y en procura de la **excelencia**.
- Desarrollo de **conocimiento pertinente** al servicio de la sociedad, para el direccionamiento y la búsqueda de soluciones adecuadas y oportunas, que

contribuya al bienestar y mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.

- Participación activa, consciente e informada de todos los miembros de la comunidad universitaria para la toma de decisiones en los diversos asuntos de la vida institucional, que aporten a la construcción de **democracia y paz**.
- Capacidad de **cooperación** de los miembros de la comunidad universitaria, a fin de alcanzar propósitos comunes al servicio de la institución y de la sociedad.
- **Equidad** en el reconocimiento de los derechos y deberes de todos los miembros de la comunidad universitaria, dando a cada quien el trato según sus particularidades y circunstancias.
- Probidad en las actuaciones de los miembros de la institución, que permitan claridad y **transparencia** en todas las actividades de la vida universitaria y en la rendición de cuentas a la sociedad.
- Mitigación de los impactos negativos entre las dimensiones ambiental, económica y social en el ejercicio de los propósitos y funciones misionales, en búsqueda de **sostenibilidad ambiental** y de una mejor calidad de vida.

V. Valores

- **Responsabilidad** y compromiso de los miembros de la comunidad universitaria, en el cumplimiento de su rol al servicio de la institución y en la capacidad de asumir las consecuencias de sus actos.
- Ambiente de trabajo **respetuoso** y cordial, que permite el reconocimiento y valoración de los otros, independiente de su raza, religión, sexo, ideología o condición social.
- Capacidad de toma de decisiones acertadas a nivel personal o colectivo, que inspire a otros miembros de la comunidad a alcanzar los propósitos institucionales, con compromiso y **liderazgo**.
- **Solidaridad** de los miembros de la comunidad universitaria, en búsqueda del bien ser y el bienestar de todos los integrantes de la institución.

VI. Proyecto Educativo Institucional

Las nuevas tecnologías, las ciencias, la sociedad de la información, y las actuales formas de interacción son algunas de las novedades que le exigen a la educación superior repensar su misión al servicio de la humanidad. En este contexto de cambio e incertidumbre, la universidad se enfrenta no sólo a la necesidad de renovar sus procesos formativos, sino que está llamada a constituirse como el faro para la construcción de la sociedad imaginada, pluralista e incluyente.

Estas nuevas dinámicas sociales conllevan la necesidad de formar profesionales críticos, creativos, innovadores, responsables, con habilidades sociales, tecnológicas, personales y con gran capacidad de trabajar en equipos para resolver problemas. Todo lo anterior implica a las Instituciones de Educación Superior ajustar sus Proyectos Educativos Institucionales, y establecer planes de formulación conjunta para que sus procesos educativos estén a la vanguardia del mundo y las exigencias actuales.

Como respuesta a la necesidad de orientar sus políticas académicas y curriculares, desde el año 2015, la Vicerrectoría Académica de la Universidad Tecnológica de Pereira, inició la revisión y actualización del Proyecto Educativo Institucional - PEI de la Universidad Tecnológica de Pereira; proceso que se hizo fundamental ante los cambios educativos y sociales que exigen a la universidad repensar su quehacer institucional.

Como fruto de este proceso, mediante el acuerdo 03 del 6 de febrero de 2018, el Consejo Superior de la Universidad Tecnológica de Pereira, aprobó la nueva propuesta del Proyecto Educativo Institucional - PEI, que orienta y guía los procesos formativos de la Institución de cara a los grandes retos en materia de educación superior

Desde el PEI, la Universidad asume su identidad institucional y el compromiso de promover la formación de profesionales integrales desde: la formación humana, a través del desarrollo armónico de los individuos desde las dimensiones cognitiva, ética, moral, estética y política que le posibilite en el marco de la libertad y la autonomía, apropiar de manera crítica y creativa la cultura, la formación en pensamiento crítico para fomentar en los estudiantes capacidades de discernimiento y reflexión del conocimiento en una era donde el exceso de información circulante ha cambiado la cultura del aprendizaje; la formación ciudadana y democrática a través de la creación y difusión de espacios donde el debate y el diálogo, promuevan el actuar de los individuos en la sociedad y la transformación del entorno; y por último, e igual de importante, el compromiso con la sostenibilidad ambiental, que promueva el actuar de los miembros de la comunidad educativa, según su campo de formación, para aportar al estudio y solución de problemáticas ambientales que constituyen uno de los mayores retos de la sociedad actual.

PEI DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

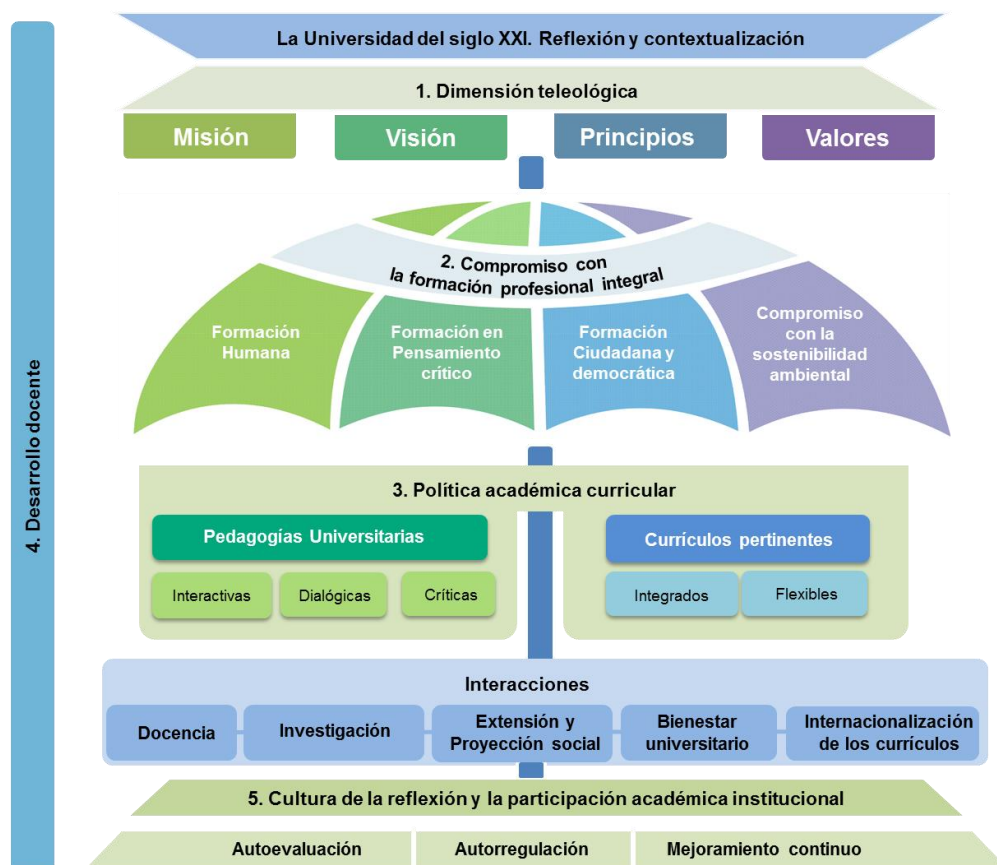


Ilustración 1 Proyecto Educativo Institucional

El compromiso institucional con la formación profesional integral, supone la estructuración de currículos integrados y flexibles, centrados en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, más que en el docente; en los cuales las prácticas educativas son orientadas al desarrollo de capacidades y la formación de competencias generales y profesionales en los estudiantes, para que puedan intervenir y desenvolverse en un mundo en constante cambio y transformación. Lo anterior, conlleva la necesidad de formar docentes cualificados profesional y pedagógicamente. Se busca que los docentes sean profesionales reflexivos en permanente transformación, que le implica a la Universidad, comprometerse con la formulación y puesta en acción de una propuesta de desarrollo docente, que cubra la formación continua, avanzada y permanente

El cambio en las prácticas educativas supone la interrelación entre la investigación, la extensión y la proyección social. Este proceso vincula a la universidad con la sociedad y permitirá aprovechar las experiencias, conocimientos y competencias en el planteamiento y la búsqueda de soluciones a los problemas de los entornos; todo ello, implica que el bienestar universitario y la

internacionalización se constituyan como funciones de apoyo del quehacer institucional, en búsqueda del mejoramiento del proceso académico.

El reto para hacer de la Universidad Tecnológica de Pereira una institución de excelencia en el siglo XXI, es la coherencia entre: el Proyecto Educativo Institucional, el Plan de Desarrollo Institucional y los Proyectos Educativos de los Programas, donde se establece la interconexión entre los lineamientos institucionales y la práctica educativa en las aulas, de los programas de pregrado y posgrado de la universidad.

Construir la Universidad deseada es un compromiso de todos los miembros de la comunidad universitaria a través de la reflexión, la participación y el mejoramiento continuo en todos los procesos académicos e institucionales; en donde el Proyecto Educativo Institucional se convierte en una reflexión orientadora para el desarrollo del quehacer académico y el Plan de Desarrollo Institucional, la oportunidad de materializarla.

VII. Sistema Integral de Gestión

Política de Calidad

La Universidad Tecnológica de Pereira presta servicios de Educación Superior para una formación integral fundamentada en la docencia, investigación, innovación y extensión, desarrollando una cultura de servicio con base en el conocimiento y entendimiento de las necesidades y expectativas de la comunidad universitaria y partes interesadas, generando confianza a través del direccionamiento estratégico, la transparencia y competencia de sus funcionarios.

Está comprometida con la Calidad Institucional y el cumplimiento de la normatividad que le permite planear, evaluar, controlar y dar continuidad a sus procesos, mejorando la eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema Integral de Gestión, en concordancia con la Misión, el Proyecto Educativo Institucional y el Plan de Desarrollo Institucional.

Para el desempeño de esta política se cuenta con directrices que soportan cada uno de los Sistemas que conforman el Sistema Integral de Gestión.

Mapa de Procesos

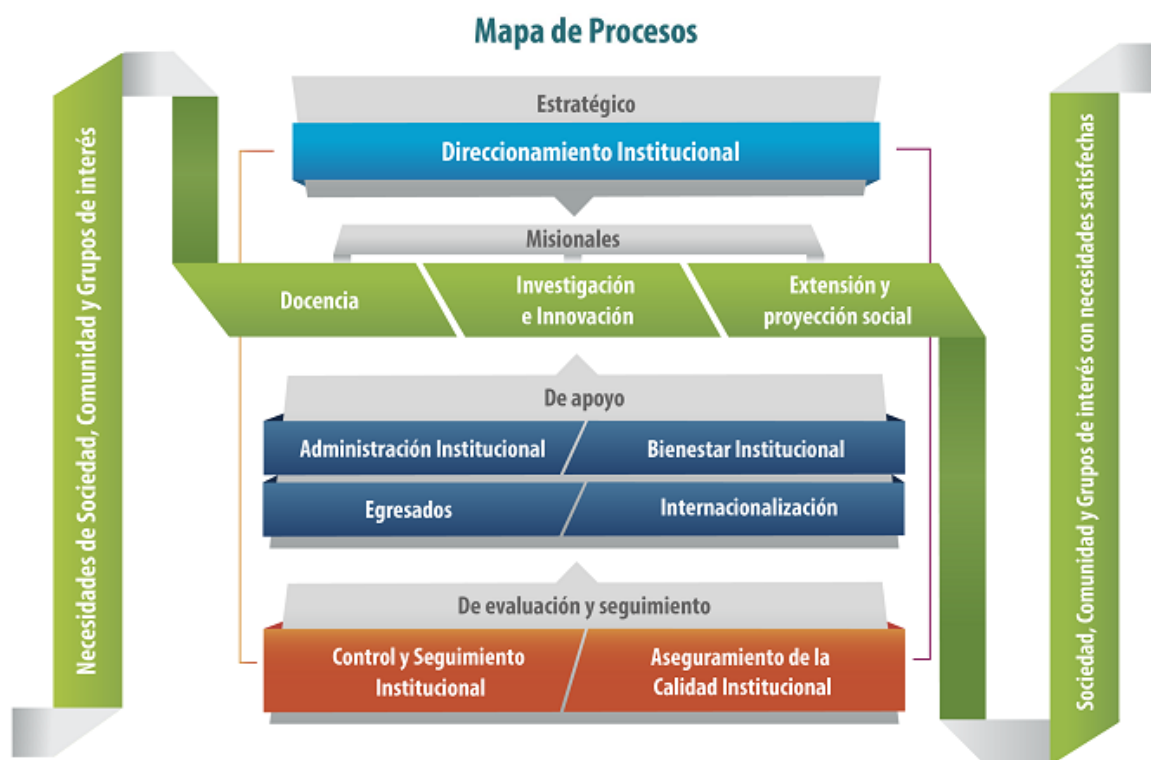


Ilustración 2 Mapa de procesos.

El Sistema Integral de Gestión está conformado por los siguientes sistemas:



Ilustración 3 Sistema Integral de Gestión

Gestión de Calidad ISO 9001:2015

Es una herramienta de gestión que permite mejorar el desempeño institucional, se enfoca en la satisfacción de los usuarios de los procesos, el cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios aplicables y el mejoramiento de prestación de los servicios. Es el pilar fundamental en la UTP para la implementación de los otros servicios de gestión.

El Sistema de Gestión de Calidad de la UTP, nació en el año 2005 dentro de las actividades de modernización administrativa en el plan de desarrollo 2002-2009, la primera certificación fue en el año 2007 para las áreas administrativas y desde ese entonces cada año se recibe la visita de seguimiento y cada tres años se renueva la certificación por parte de Bureau Veritas Certification.

Alcance:

- Prestación de servicios de docencia, investigación, innovación y extensión en el marco de la Educación Superior
- Determinación de perfiles genéticos y estudios de filiación.
- Diseño, desarrollo y comercialización de software.

Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto 1072 de 2015

Proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que tiene como objetivos anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo; permite la prevención de las lesiones y

enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, la protección y la promoción de la salud de los trabajadores.

Anteriormente la universidad contaba con un programa de salud ocupacional que consistía en la organización, planeación, ejecución y evaluación de las actividades de medicina preventiva y del trabajo y de higiene y seguridad industrial tendientes a preservar y mantener la salud de los trabajadores.

Alcance:

El SGSST está enfocado a toda la población laboralmente activa en la UTP independientemente de su forma de vinculación, y para los estudiantes en práctica universitaria que estén afiliados a riesgos laborales. Todas las actividades realizadas mediante este sistema de gestión están enfocadas a la aplicación de medidas tendientes al mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Seguridad de la Información ISO 27001:2013 y Gobierno en Línea

Conjunto de controles y directrices que buscan proteger nuestros activos de información en su confidencialidad, integridad y disponibilidad, definiéndose como activo de información, todo aquello que posee valor para la organización y que representa, contiene, almacena o transmite información.

La Universidad Tecnológica de Pereira, como institución pública del orden nacional y alineada con la estrategia de Gobierno en Línea, ha venido trabajando en los últimos años en la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, siguiendo las mejores prácticas de la norma ISO 27001/2013 y trabajando en conjunto con el Sistema Integral de Gestión institucional, buscando que los riesgos asociados a la seguridad de la información sea identificados, analizados, minimizados y gestionados de una forma adecuada, continua, eficiente y adaptada a los cambios de la organización, el entorno y la tecnología que lo soporta.

Alcance:

Tiene como alcance el área de Gestión de Tecnologías Informáticas y Sistemas de Información (Arquitectura de Software, Administración de Servidores Especializados y Bases de Datos, administración de Servicios Informáticos, Implementación del Sistema de Información Institucional, Renovación Tecnológica Institucional); el área de Recursos Informáticos y Educativos (Administración de redes y seguridad de la información) y el área de Gestión de Documentos.

Laboratorios de Ensayo y Calibración ISO/IEC 17025:2017

Es un organismo que ofrece el servicio de evaluación de la conformidad (cumplimiento de requisitos) para ensayos, calibraciones y sistemas de gestión.

Para denominarse OEC es necesario estar acreditados por un Organismo Nacional de Acreditación.

El centro de laboratorios de la UTP se crea mediante el acuerdo 35 del 21 de octubre de 2010, como respuesta a la necesidad institucional de albergar en una sola iniciativa, a todos los laboratorios interesados en demostrar su competencia técnica, ampliar la oferta de sus servicios a los consumidores de diferentes sectores y optimizar los recursos que se utilizaban en la acreditación independiente para algunos de ellos desde el año 2003, articulándose en un solo Sistema de Gestión.

Alcance:

Tabla 1. Organismos Certificadores.

Acreditados por el ONAC - Norma ISO/IEC 17025	
Organismo	Alcance
Laboratorio de Genética Médica	Pruebas de paternidad
Laboratorio de Aguas y Alimentos	Pruebas para Agua Potable
Laboratorios de Ensayos para Equipos de Aire Acondicionado	Pruebas a equipos acondicionadores de aire
Laboratorio de Ensayos No Destructivos y Destructivos	Pruebas de corrosión y de doblez
Laboratorio Metrología de Variables eléctricas	Calibraciones a equipos eléctricos
Acreditados por el ONAC - Norma ISO/IEC 17021	
QLCT	Certificación de sistemas de gestión 9001, 18001
Acreditados por el IDEAM - Norma ISO/IEC 17025	
Laboratorio de Química Ambiental	Pruebas para Agua Residual
Grupo de Investigación de Aguas y Saneamiento	Muestreo para Agua Residual

Fuente: Sistema Integral de Gestión.

Sistema Integral de Gestión Frente a la Transición de la Norma ISO 9001:2015

“La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

Los beneficios potenciales para una organización de implementar un sistema de gestión de la calidad basado en esta Norma Internacional son:

- la capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;
- facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente;
- abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos;

- d) la capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados”¹.

Dentro de la actualización de la norma, en los requisitos de Planificación, se integra el ítem de planificación de los cambios que tiene como propósito que la Universidad determine “la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4.4).

La organización debe considerar:

- a) el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales;
- b) la integridad del sistema de gestión de la calidad;
- c) la disponibilidad de recursos;
- d) la asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades”².

Con respecto a lo anterior, desde el Sistema Integral de Gestión y la Oficina de Planeación, se realizará el análisis y planeación de como los cambios que aparezcan dentro del nuevo Plan de Desarrollo Institucional impactaran el Sistema de gestión de la Universidad, y que acciones se adelantarán para implementación.

¹ Tomado de: NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 9001 (Cuarta actualización).

² Tomado de: NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 9001 (Cuarta actualización).

1. Análisis institucional y del contexto

La Universidad Tecnológica de Pereira reconoce los esfuerzos realizados para avanzar hacia la consolidación de una universidad del siglo XXI. Esta labor, se ve reflejada en los resultados que ha obtenido en todos sus frentes; que dan cuenta del impacto de la institución en el contexto permitiendo un mayor número de programas pertinentes, con una imagen y un reconocimiento valorado por la sociedad (Acreditados); de igual forma el progreso y logro de los estudiantes y los resultados obtenidos en las pruebas saber pro, reflejados en el número de inscritos que buscan un cupo en la institución, el número de matriculados y el logro que ha permitido el incremento en el número de graduados; acompañado de un mejor mecanismo de contratación docente, y un programa de cualificación enfocado hacia los doctorados, que incentive la investigación y su impacto en desarrollo del territorio generando más y mejores capacidades, con programas de apoyo y de responsabilidad social que promueven la inclusión, la permanencia y el egreso exitoso.

Es igualmente necesario, resaltar los esfuerzos realizados, para desarrollar un mayor vínculo y relacionamiento con el contexto local y global, que dan cuenta de las alianzas estratégicas, los convenios de movilidad entrante y saliente, y los proyectos financiados enfocados a generar la mayor efectividad de los recursos destinados para la investigación, consolidando los grupos y sus resultados; con una gestión de recursos que han permitido potenciar el desarrollo de las funciones misionales de la Universidad y reconocer un campus con conciencia ambiental.

Todo lo anterior se constituyen como la línea base y se evidencia mediante la evolución de los diferentes indicadores que se presentan a continuación, y sobre los cuales se han soportado muchas de las políticas establecidas en el Plan de Desarrollo 2009 – 2019 y los procesos de Autoevaluación institucional, que permiten dar cuenta de una estrategia exitosa, coherente y congruente, que fomenta la cultura de mejora continua, la calidad y la excelencia.

1.1. Línea base institucional

1.1.1 Programas académicos ofrecidos 2018

Al 2018, la Universidad Tecnológica de Pereira **ofrece 95 programas académicos**, destacándose el crecimiento de la oferta de programas de posgrado, pasando de **44** en el año 2011, a tener **60** programas de posgrado en el año 2018.

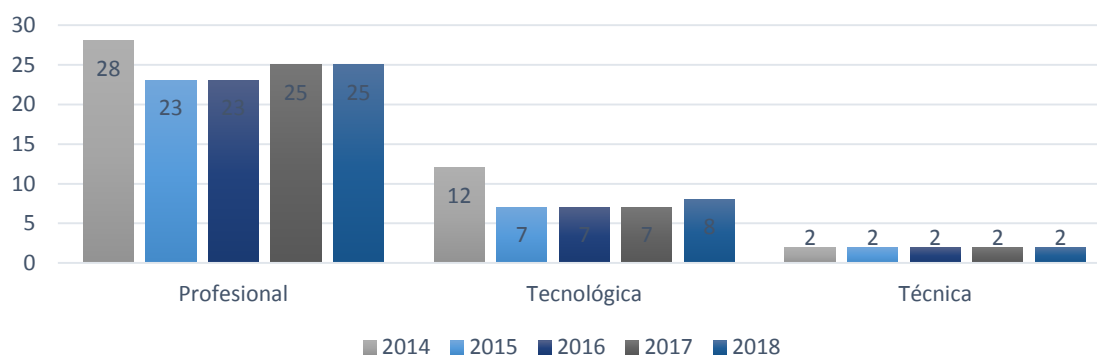
Tabla 2. Programas académicos ofrecidos 2014 – 2018.

		2014	2015	2016	2017	2018
Posgrado	Doctorado	5	6	6	6	6
	Especialización	12	12	12	12	13
	Maestría	34	35	37	38	41
Subtotal		51	53	55	56	60
		2014	2015	2016	2017	2018
Pregrado	Profesional	28	23	23	25	25
	Tecnológica	12	7	7	7	8
	Técnica	2	2	2	2	2
Subtotal		42	32	32	34	35
Total		93	82	87	90	95

Fuente: Estadísticas e indicadores Universidad Tecnológica de Pereira.

1.1.2 Programas académicos de Pregrado

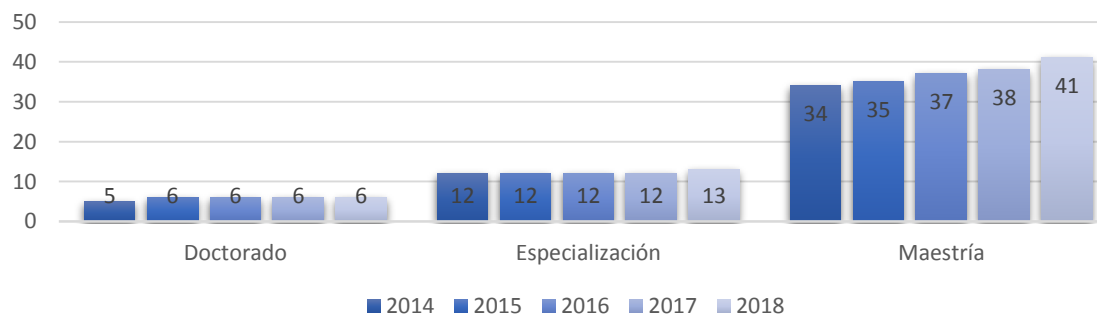
Gráfico 1. Evolución de los programas académicos de pregrado



Fuente: Asesoría para la Planeación Académica UTP.

1.1.3 Programas académicos de Posgrado

Gráfico 2. Evolución de los programas académicos de posgrado



Fuente: Asesoría para la Planeación Académica.

1.1.4 Acreditación de programas

Se tienen actualmente **29** programas acreditados en alta calidad por el Consejo Nacional de Acreditación, representados en **21** programas acreditados de pregrado y **8** programas acreditados de posgrado. Con estos resultados se afirma que el **70.73%** de los programas acreditables cuentan con resolución de acreditación de Alta Calidad en Pregrado o concepto afirmativo de pares académicos (28 programas acreditables en pregrado y 13 en posgrado).

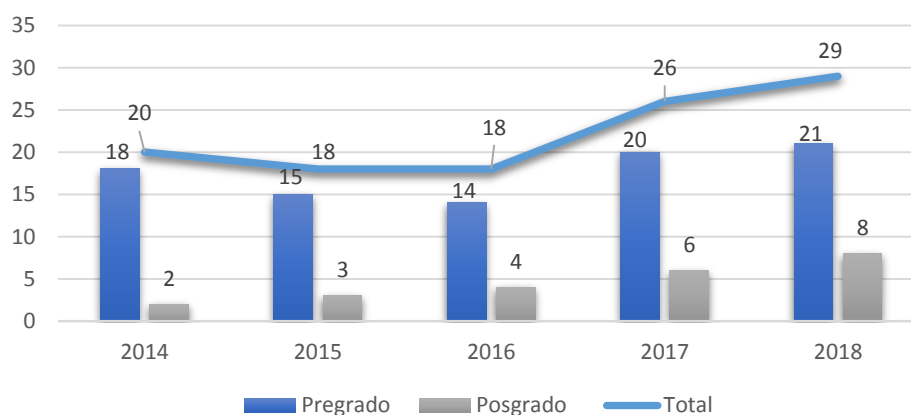
Tabla 3. Programas acreditados 2014 – 2018.

		2014	2015	2016	2017	2018
Posgrado	Maestría	2	3	4	6	8
	Subtotal	2	3	4	6	8
Pregrado	Profesional	14	12	12	18	18
	Tecnológica	4	3	2	3	3
	Subtotal	18	15	14	21	21
	Total	20	18	18	27	29

Fuente: Estadísticas e indicadores de la UTP.

Gráfico 3. Evolución programas con acreditación de alta calidad.

Comparativos programas acreditados de Alta Calidad



Fuente: Reportes del Sistema de Gerencia del PDI.

La Universidad Tecnológica de Pereira cuenta con **29** programas de pregrado y posgrado con acreditación de alta calidad a corte 30 de noviembre del 2018. Los programas son los siguientes:

Tabla 4. Vigencia de acreditación de los programas.

Facultad	Nombre del Programa Académico	Resolución (AC)	Duración (AC) Años
Bellas Artes y Humanidades	Licenciatura en Música	15249 DEL 23-NOV-2012	6
	Licenciatura en Filosofía	11247 DEL 02-JUN-2017	6
	Maestría en Literatura	15252 DEL 23-NOV-2012	6
	Licenciatura en Artes Visuales	1089 DEL 28-ENE-2014	6
	Licenciatura en Bilingüismo con énfasis en Inglés	10730 DEL 25-MAY-2017	6
Ciencias Ambientales	Administración Ambiental	4791 DEL 08-MAY-2012	6
Ciencias Básicas	Licenciatura en Matemáticas y Física	16833 DEL 19-AGO-2016	6
	Maestría en Instrumentación Física	16728 DEL 24-AGO-2017	4
Ciencias Empresariales	Ingeniería Industrial	1315 DEL 12-FEB-2013	6
	Maestría en Administración Económica y Financiera	05440 DEL 24-ABR-2015	4
	Maestría en Investigación Operativa y Estadística	14012 DEL 11-JUL-2016	4
	Maestría en Administración del Desarrollo Humano y Organizacional	05130 DEL 23-MAR-2018	6
Ciencias de la Educación	Maestría en Comunicación Educativa	01469 DEL 06-FEB-2017	4
	Licenciatura en Literatura y Lengua Castellana	15251 DEL 23-NOV-2012	6
	Maestría en Educación	11580 DEL 17-JUL-2018	6
	Licenciatura en Educación Básica Primaria	020530 DEL 17-12-2015	4
	Licenciatura en Tecnología	11727 DEL 09-JUN-2017	4
	Licenciatura en Etnoeducación	11712 DEL 09-JUN-2017	6
Ciencias de la Salud	Medicina	1962 DEL 28-FEB-2013	8
	Ciencias del Deporte y la Recreación	11555 DEL 17-JUL-2018	6
Ingeniería	Ingeniería de Sistemas y Computación	16816 DEL 19-AGO-2016	4
	Ingeniería Eléctrica	11956 DEL 16-JUN-2016	6
	Ingeniería Física	18212 DEL 13-SEP-2017	6
	Maestría en Ingeniería Eléctrica	3229 DEL 05-ABR-2013	6
Ingeniería	Ingeniería Mecánica	12332 DEL 28-SEP-2012	6

Facultad	Nombre del Programa Académico	Resolución (AC)	Duración (AC) Años
Mecánica			
Tecnología	Tecnología Mecánica	16193 DEL 30-SEP-2015	4
	Tecnología Química	14969 DEL 19-NOV-2012	8
	Química Industrial	01451 DEL 03-FEB-2017	4
	Tecnología Eléctrica	17488 DEL 31-AGO-2017	6
Total	29		

Fuente: Estadísticas e indicadores de la UTP.

Tabla 5. Número de programas en proceso de acreditación o reacreditación.

Posgrado	Maestría	8
Subtotal		8
Pregrado	Profesional	4
	Tecnológica	2
Subtotal		6
Total		14

Fuente: Estadísticas e indicadores de la UTP.

A corte 31 de octubre 2018 se tienen los siguientes programas:

Tabla 6. Programas en proceso de acreditación o reacreditación.

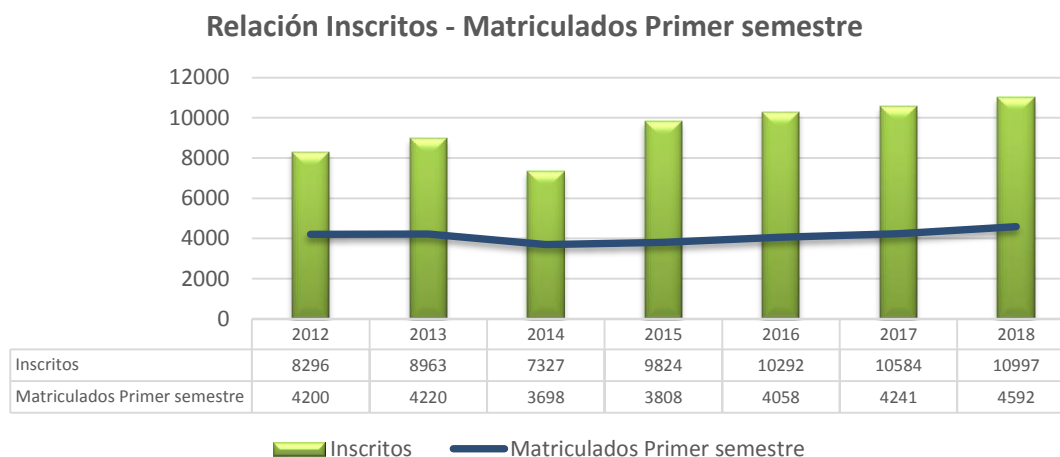
Pregrado	Posgrado
Ingeniería Electrónica	Maestría en Estética y Creación
Tecnología Mecánica	Maestría en Investigación Operativa y Estadística
Licenciatura en Educación Básica Primaria	Maestría en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad
Licenciatura en Artes Visuales	Maestría en Historia
Medicina Veterinaria y Zootecnia	Maestría en Biología Molecular
Tecnología Química	Maestría en Ingeniería Eléctrica
	Maestría en Ecotecnología
	Maestría en Lingüística

Fuente: Estadísticas e indicadores de la UTP.

El compromiso institucional con la promoción de la cultura de mejora continua y la autoevaluación de sus programas, se demuestra con los resultados obtenidos a nivel institucional, donde el 70,73% de los programas acreditables, están acreditados. Actualmente se encuentran en proceso, 6 programas de pregrado y 8 de posgrado.

1.1.5 Estudiantes y matrícula

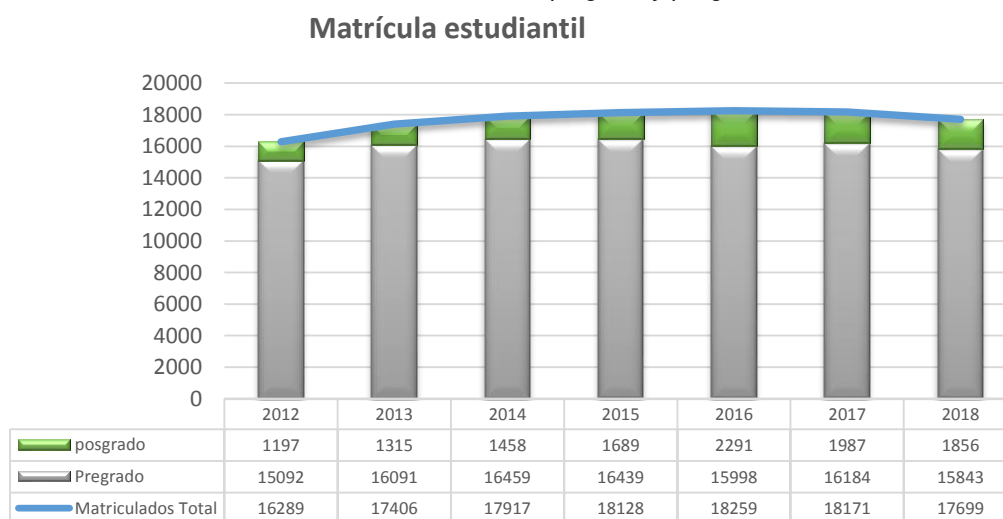
Gráfico 4. Evolución de la inscripción y matrícula por primera vez.



Fuente: Elaboración propia. Estadísticas Universidad Tecnológica de Pereira.

Del total de aspirantes a ingresar a la Universidad Tecnológica de Pereira en el 2018, solo acceden el 41,7%.

Gráfico 5. Matrícula total de pregrado y posgrado.

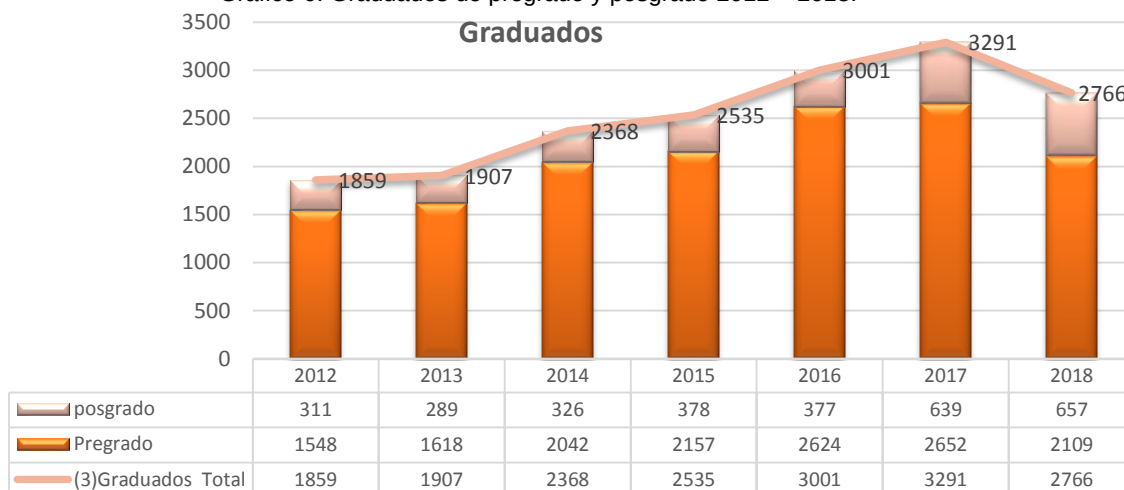


Fuente: Elaboración propia. Estadísticas Universidad Tecnológica de Pereira.

La matrícula estudiantil se ha incrementado en los últimos, destacándose el incremento en el número de estudiantes de posgrado, que representa al 2018, el 10,48% del total de estudiantes de la Universidad.

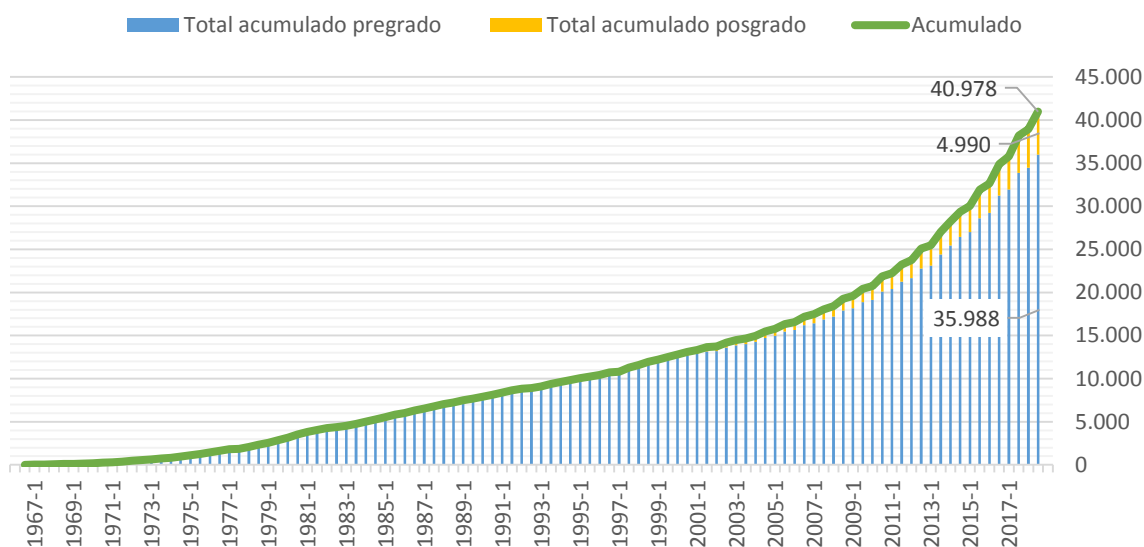
1.1.6 Éxito estudiantil

Gráfico 6. Graduados de pregrado y posgrado 2012 – 2018.



Fuente: Elaboración propia. Estadísticas Universidad Tecnológica de Pereira.

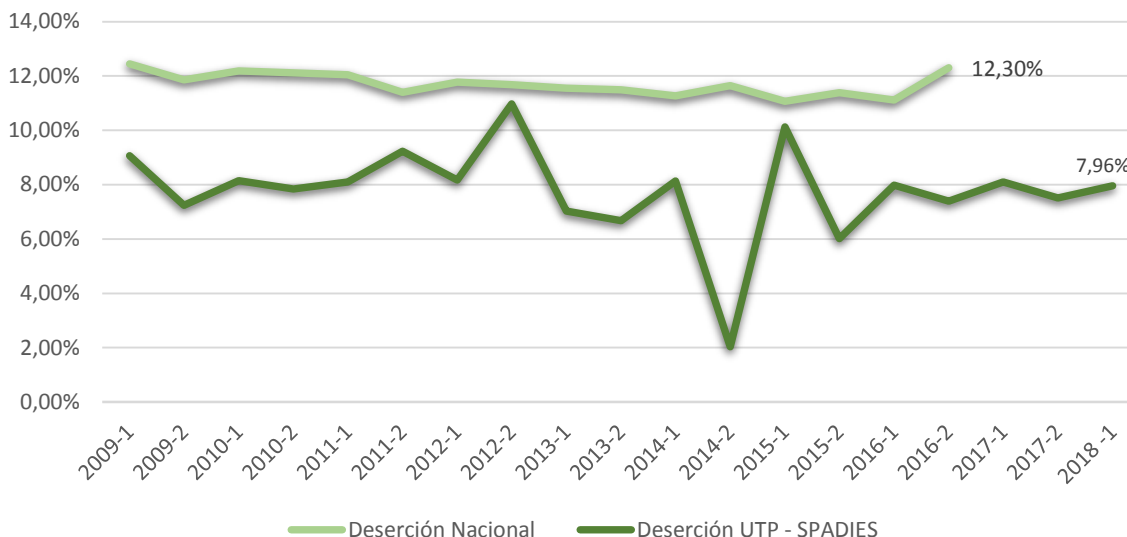
Gráfico 7. Acumulado graduados.



Fuente: Elaboración propia. Estadísticas Universidad Tecnológica de Pereira, con datos a primer semestre de 2018.

El número de egresados graduados a nivel institucional, ha tenido un importante incremento en los últimos años, debido a las políticas aplicadas para el egreso exitoso. Desde el 2009 al 2018, casi se ha duplicado el número de graduados de la institución.

Gráfico 8. Comparativa deserción anual UTP y Total Nacional (SPADIES).



Fuente: Elaboración propia. Estadísticas Universidad Tecnológica de Pereira, con datos a primer semestre de 2018.

La deserción interanual, que se calcula con la metodología del SPADIES, muestra un descenso importante en los últimos años, que permite indicar que la deserción de la Universidad Tecnológica de Pereira del 7,96%, se encuentra por debajo de la media nacional, cercana al 12,3%.

1.1.7 Resultados pruebas saber PRO

Tabla 7. Comparativo resultados Saber Pro Con Promedio Nacional.

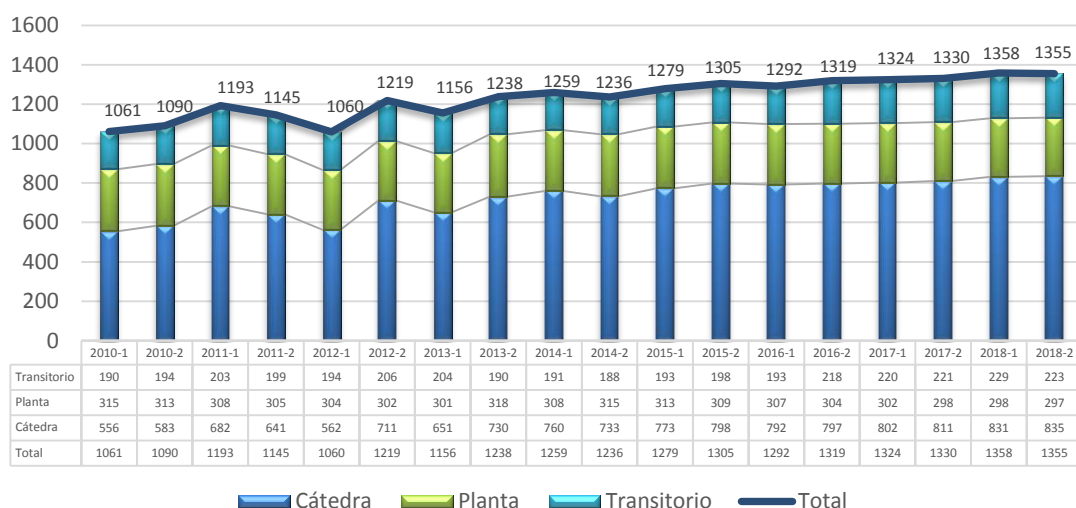
		Promedio	
Nivel Profesional	Resultados	2016	2017
	UTP	159	154
	Colombia	150	147
Nivel Técnico y Tecnológico	UTP	111	112
	Colombia	99	98

Fuente: Icfes.

Los resultados de las pruebas saber PRO, muestran que la Universidad Tecnológica de Pereira, conserva estadística similares para los años 2016 y 2017, y se encuentra por encima de la media nacional

1.1.8 Docentes

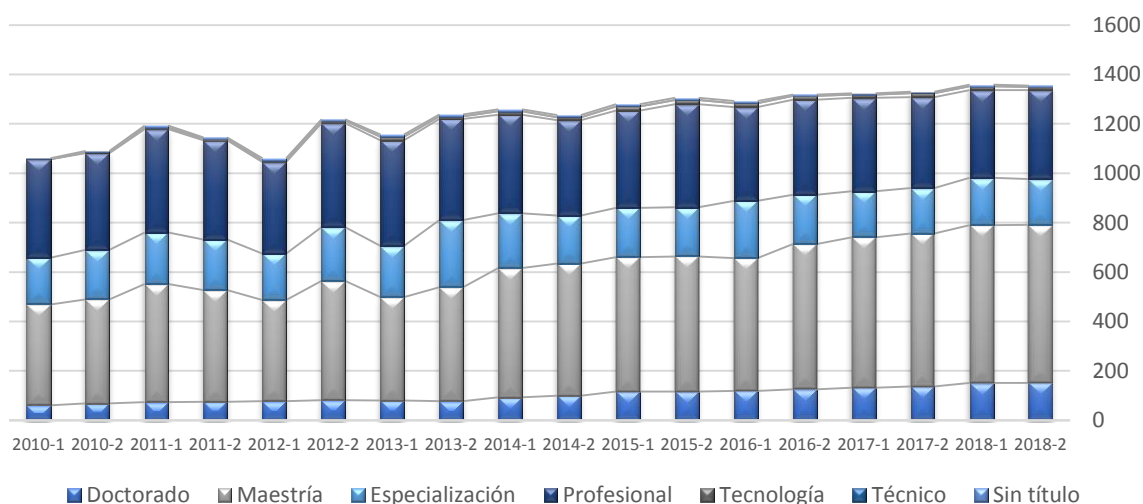
Gráfico 9. Evolución de los docentes por contratación.



Fuente: Elaboración propia. Estadísticas Universidad Tecnológica de Pereira, con datos a segundo semestre de 2018.

La evolución docente muestra que la institución ha venido fortaleciendo su planta docente, en relación al número de docentes transitorios y catedráticos. Los docentes de planta permanecen estables, debido a las condiciones presupuestales actuales.

Gráfico 10. Personal docente por máximo nivel de formación.



Fuente: Elaboración propia. Estadísticas Universidad Tecnológica de Pereira, con datos a segundo semestre de 2018.

Tabla 8. Nivel de formación docente.

	2018-2	2018-1	2017-2	2017-1	2016-2	2016-1	2015-2	2015-1	2014-2	2014-1	2013-2	2013-1	2012-2	2012-1	2011-2	2011-1	2010-2	2010-1
Doctorado	152	151	137	132	126	119	116	116	100	93	78	80	81	77	75	74	68	61
Maestría	639	639	619	609	587	538	547	545	534	523	461	419	483	410	452	478	422	408
Especialización	185	191	184	186	200	232	199	199	195	222	272	207	218	188	205	208	200	189
Profesional	361	355	368	378	385	379	418	394	386	399	409	427	421	370	401	419	391	399
Tecnología	12	16	16	14	15	15	17	17	12	14	10	14	10	6	6	6	4	0
Técnico	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sin título	6	6	5	5	6	8	8	8	9	8	8	9	6	9	6	8	5	4

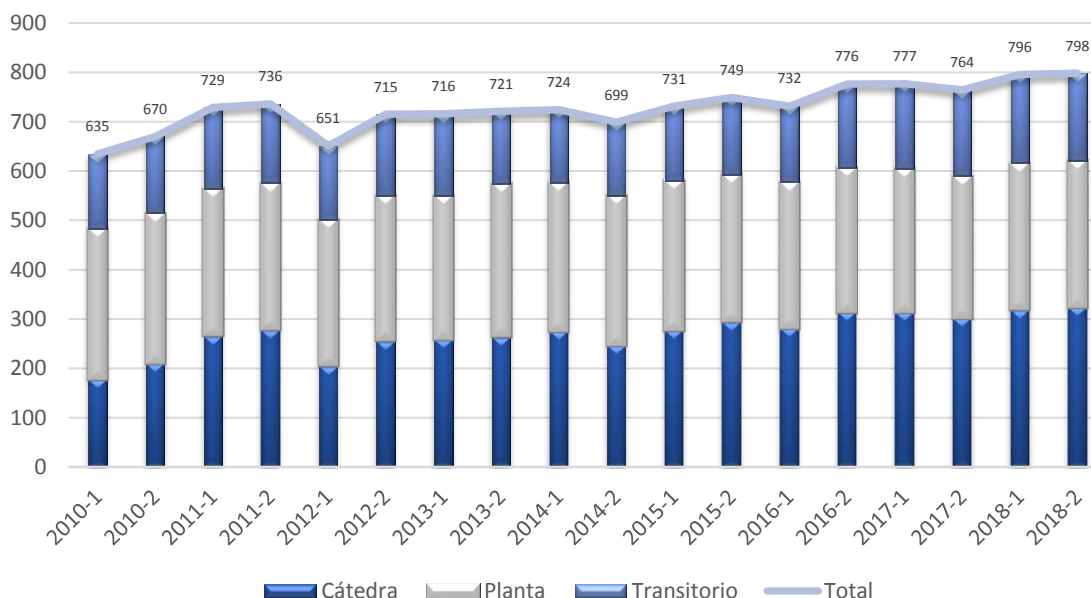
Fuente: Elaboración propia. Estadísticas Universidad Tecnológica de Pereira, con datos a segundo semestre de 2018.

El esfuerzo institucional para mejorar el nivel de formación de su personal docente, evidencia el incremento en el número de doctores, que pasaron de 61 en el 2010, a 152 en el 2018. Igualmente, el número de docentes con Maestría, se ha incrementado en un 63% en el mismo lapso de tiempo.

Igualmente, la tendencia de Docentes Tiempo Completo Equivalentes por tipo de vinculación, muestra un incremento durante los últimos años que evidencia el esfuerzo institucional por mejorar la contratación docente en términos de su vinculación. Se ha pasado de 177 docentes de cátedra, 305 de planta y 153 transitorios para un total de 635 en el 2010, a 324.5 docentes de cátedra 297 de planta, 176.5 transitorios y un total de 798 docentes Tiempo Completo Equivalente, como lo evidencia la siguiente gráfica.

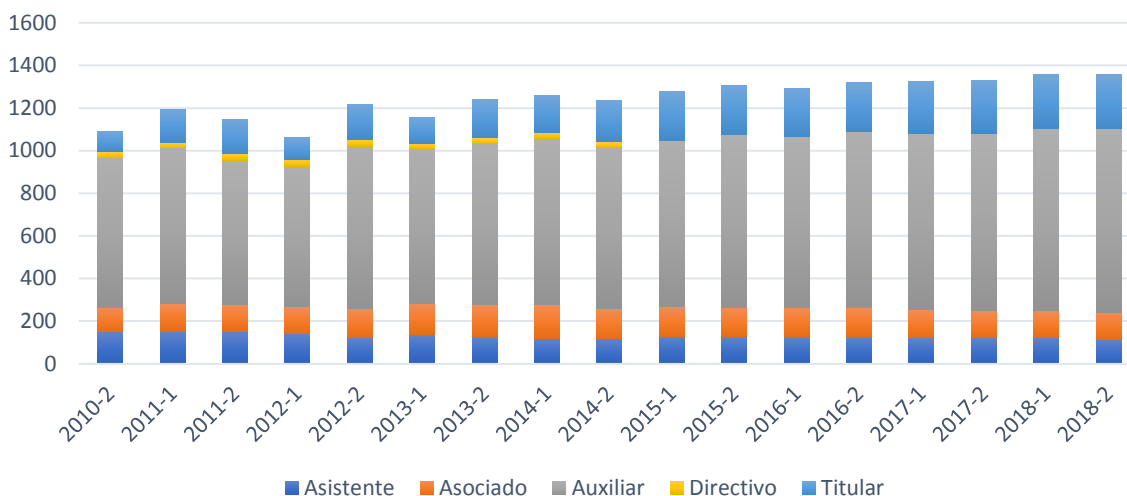
Gráfico 11. Tendencia de personal docente TCE por tipo de vinculación.

TENDENCIA PERSONAL DOCENTE TCE POR TIPO DE VINCULACIÓN



Fuente: Gestión del Talento Humano. Cálculo Oficina de Planeación.

Gráfico 12. Evolución de los docentes por contratación, por nivel de escolaridad y por escalafón



Fuente: Elaboración propia. Estadísticas Universidad Tecnológica de Pereira, con datos a segundo semestre de 2018.

Tabla 9. Evolución del personal docente por categoría.

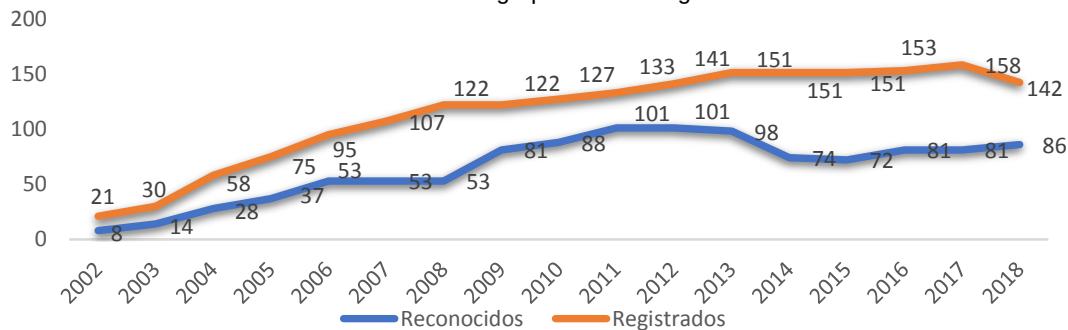
	2010-2	2011-1	2011-2	2012-1	2012-2	2013-1	2013-2	2014-1	2014-2	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2
Asistente	150	152	150	141	123	137	127	119	117	130	127	127	127	121	121	124	113
Asociado	115	129	126	125	137	144	148	157	142	136	138	138	136	133	127	124	129
Auxiliar	702	732	679	661	760	727	759	782	756	783	813	804	828	829	834	858	863
Directivo	30	26	32	33	33	26	26	28	26	0	0	0	0	0	0	0	0
Titular	93	154	158	100	166	122	178	173	195	230	227	223	228	241	248	252	250

Fuente: Elaboración propia. Estadísticas Universidad Tecnológica de Pereira, con datos a segundo semestre de 2018.

1.1.9 Investigación

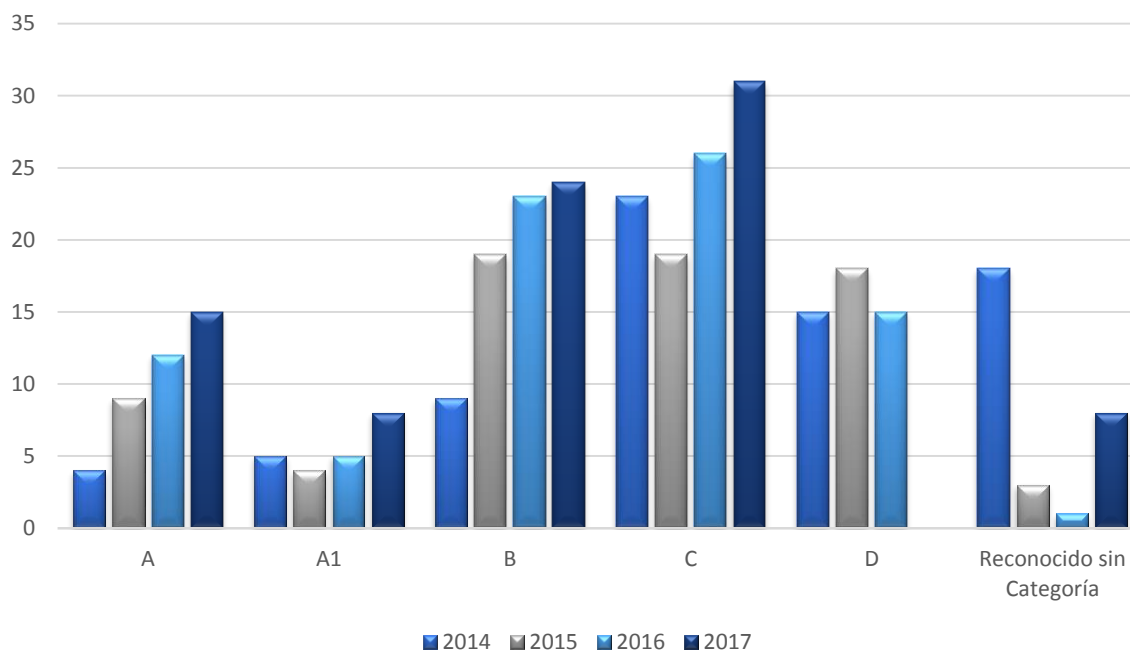
Sobre este punto se destaca los resultados de los grupos de investigación en los últimos años:

Gráfico 13. Evolución de los grupos de investigación de la UTP.



Fuente: Elaboración propia. Estadísticas Universidad Tecnológica de Pereira, con datos a segundo semestre de 2018.

Gráfico 14. Evolución de los grupos de investigación por categoría.



Fuente: Elaboración propia. Estadísticas Universidad Tecnológica de Pereira, con datos a segundo semestre de 2018.

La evolución de los grupos de investigación de la Universidad Tecnológica de Pereira, permite afirmar que se han venido consolidando en las diferentes categorías, gracias a la demostración continua de los resultados, derivados de proyectos y de otras actividades.

Gráfico 15. Investigadores reconocidos por Colciencias según categoría (según resultados convocatoria 781 – 2017).

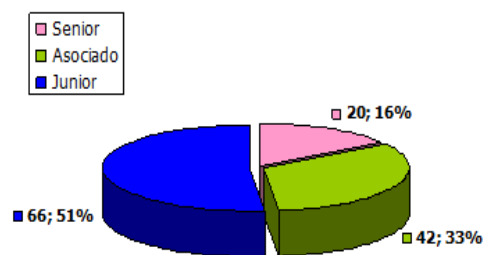
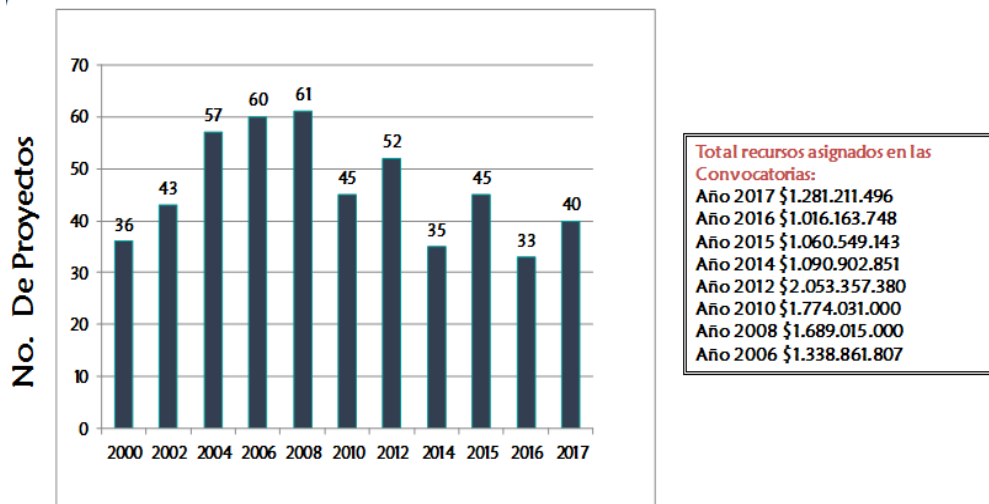


Tabla resumen	Categoría
Sénior	20
Asociado	42
Junior	66
Total Investigadores Reconocidos	128

Fuente: Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión. Universidad Tecnológica de Pereira.

Gráfico 16. Proyectos de investigación aprobados en las convocatorias internas para grupos de investigación de la universidad.

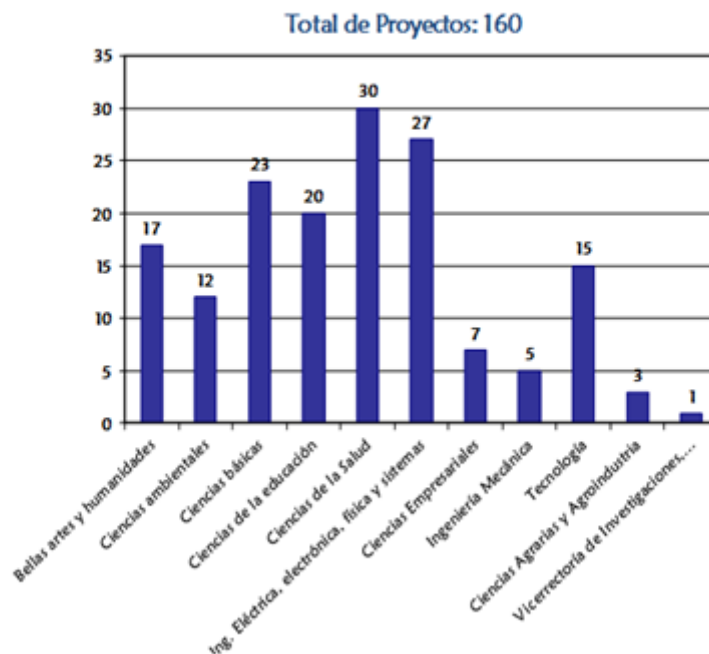


Fuente: Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión. Universidad Tecnológica de Pereira.

Actualmente se encuentra en proceso la convocatoria del año 2018.

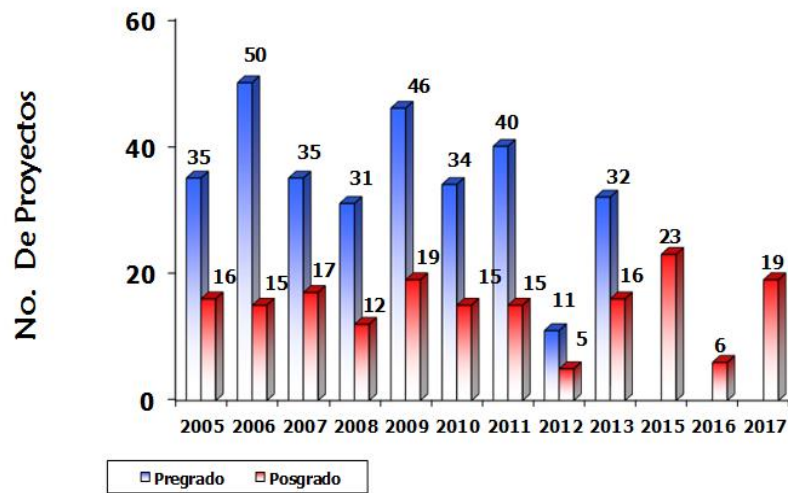
Gráfico 17. Proyectos de investigación en ejecución de los grupos de investigación por Facultad.

Corte: 21 de noviembre de 2018



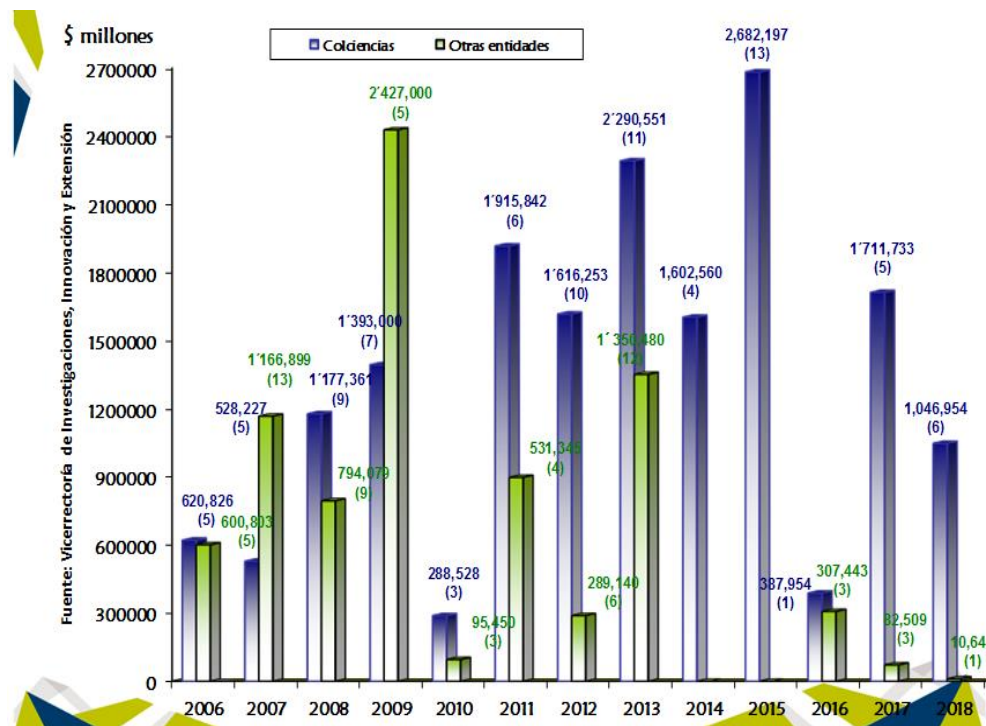
Fuente: Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión. Universidad Tecnológica de Pereira.

Gráfico 18. Proyectos de investigación aprobados en las convocatorias internas para estudiantes de pregrado y posgrado.



Fuente: Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión. Universidad Tecnológica de Pereira.

Gráfico 19. Proyectos de investigación financiados por COLCIENCIAS y otras entidades externas.



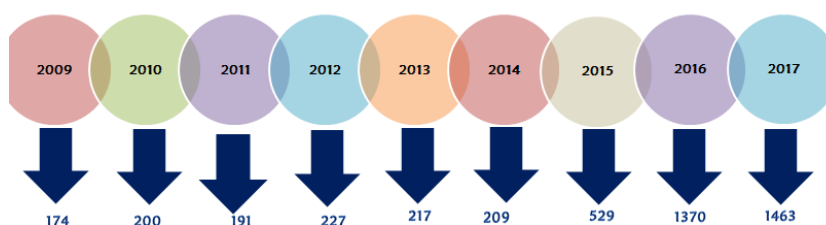
Fuente: Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión. Universidad Tecnológica de Pereira.

Tabla 10. Financiación de proyectos UTP.

Vigencias	No. de Proyectos Financiados	Monto cada proyecto
2017	7	\$7.500.000.00
2016	9	\$7.000.000.00
2015	6	\$9.000.000.00
2014	6	\$10.000.000.00
2013	11	\$5.000.000.00
2011	12	\$5.000.000.00
2010	12	\$5.000.000.00
2009	20	\$3.000.000.00
2008	20	\$3.000.000.00
2007	20	\$3.000.000.00

Fuente: Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión. Universidad Tecnológica de Pereira.

Ilustración 4. Citaciones de investigadores de la UTP en SCOPUS.



Fuente: Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión. Universidad Tecnológica de Pereira.

La evolución de las citaciones, permite evidenciar el crecimiento tan importante que ha tenido la Universidad Tecnológica de Pereira, respecto a las citaciones. Hasta la fecha (2018), se tienen referenciadas 1.129 citaciones.

1.1.10 Responsabilidad social universitaria

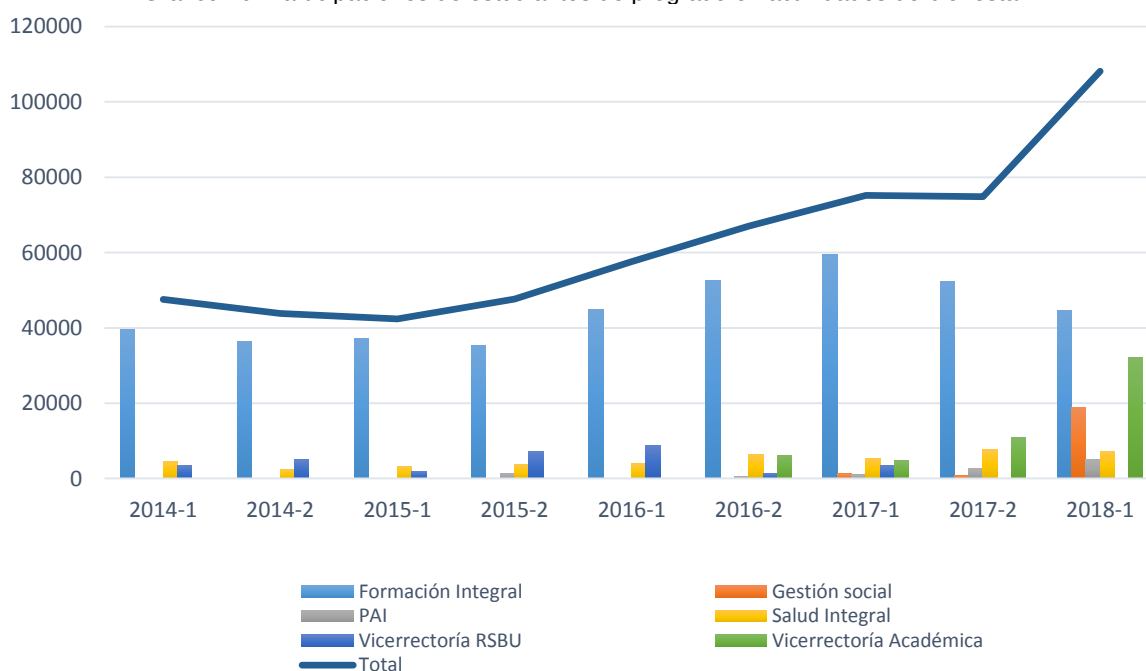
El Objetivo de Bienestar Institucional pretende facilitar la formación integral, el desarrollo humano, social e intercultural y el acompañamiento institucional, en un ambiente de participación, diálogo, ética y sentido crítico, contribuyendo a la formación para la transformación social, el crecimiento y el desarrollo de la región y la nación. Promover el ejercicio colectivo de la responsabilidad social con perspectiva de desarrollo humano sostenible, en donde los grupos involucrados trabajen en red permanentemente.

Tabla 11. Participaciones de estudiantes de pregrado en actividades de Bienestar Universitario

	2014-1	2014-2	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2
Formación Integral	39432	36441	37069	35351	44874	52547	59471	52380	44745	36860
Gestión social	0	0	0	0	0	0	1217	783	18948	13455
PAI	0	0	0	1358	0	676	934	2792	5052	5876
Salud Integral	4634	2434	3253	3676	3927	6291	5424	7865	7278	3415
Vicerrectoría RSBU	3526	4972	2035	7262	8778	1407	3401	0	0	0
Vicerrectoría Académica	0	0	0	5	6	6138	4750	11027	32150	16051
Total	47592	43847	42357	47652	57585	67059	75197	74847	108173	75657

Fuente: Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario. Universidad Tecnológica de Pereira.

Gráfico 20. Participaciones de estudiantes de pregrado en actividades de bienestar.



Fuente: Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario. Universidad Tecnológica de Pereira.

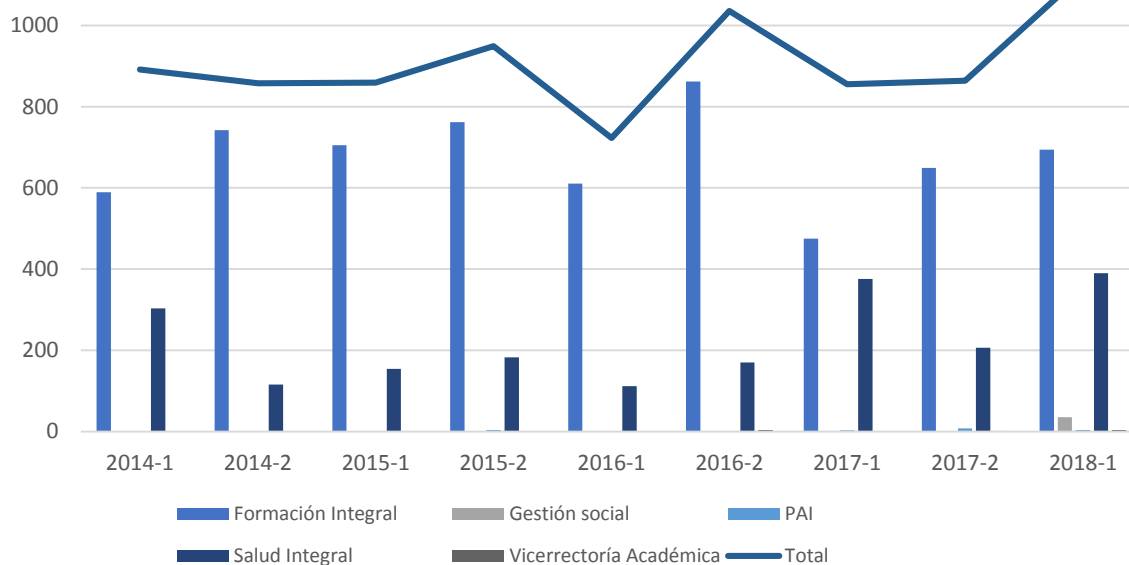
Tabla 12. Participaciones de estudiantes de posgrado en actividades de Bienestar Universitario.

	2014-1	2014-2	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1
Formación Integral	589	742	705	762	611	862	475	649	694
Gestión social	0	0	0	0	0	0	1	0	35
PAI	0	0	0	4	0	0	3	8	4

	2014-1	2014-2	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1
Salud Integral	303	116	154	183	112	170	376	206	390
Vicerrectoría Académica	0	0	0	0	0	4	0	1	4
Total	892	858	859	949	723	1036	855	864	1127

Fuente: Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario. Universidad Tecnológica de Pereira.

Gráfico 21. Participaciones de estudiantes de posgrado en actividades de bienestar Universitario.



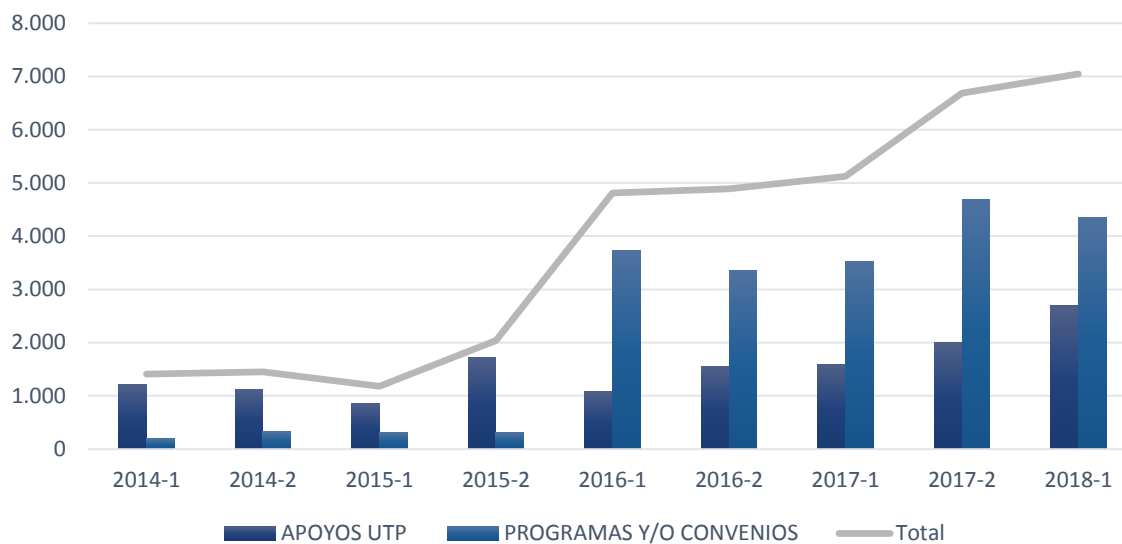
Fuente: Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario. Universidad Tecnológica de Pereira.

Tabla 13. Evolución de apoyos socioeconómicos.

	APOYOS UTP	PROGRAMAS Y/O CONVENIOS	Total
2014-1	1,207	199	1,406
2014-2	1,117	335	1,452
2015-1	866	315	1,181
2015-2	1,728	312	2,040
2016-1	1,079	3,733	4,812
2016-2	1,546	3,344	4,890
2017-1	1,596	3,525	5,121
2017-2	1,994	4,693	6,687
2018-1	2,694	4,355	7,049

Fuente: Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario. Universidad Tecnológica de Pereira.

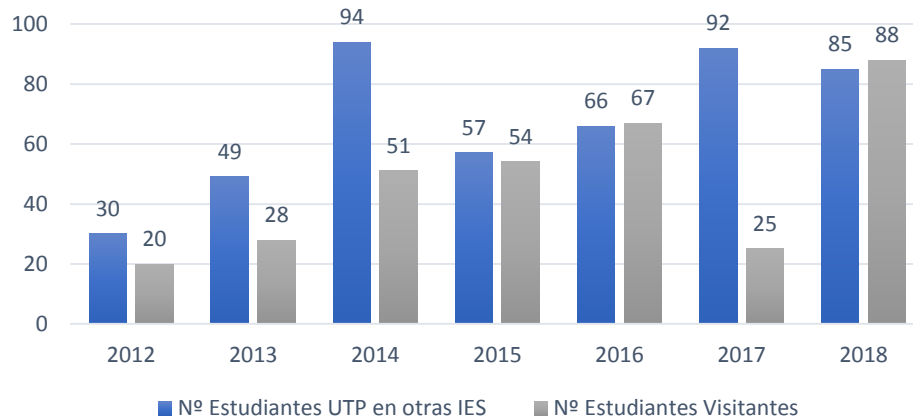
Gráfico 22. Apoyos socioeconómicos.



Fuente: Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario. Universidad Tecnológica de Pereira.

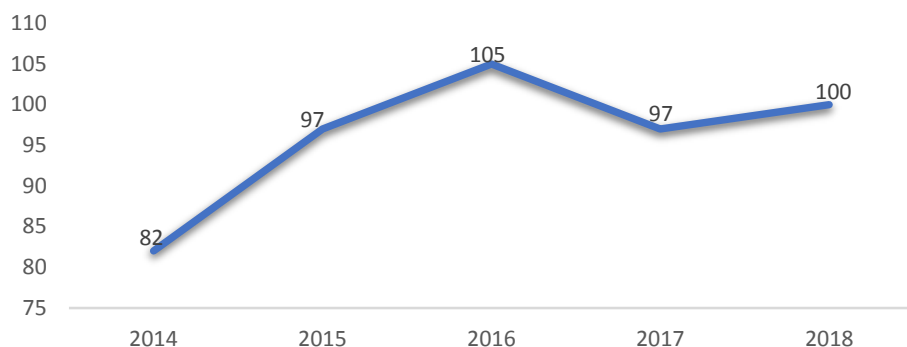
1.1.11 Internacionalización

Gráfico 23. Movilidad estudiantil entrante y saliente.



Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales. Universidad Tecnológica de Pereira.

Gráfico 24. Convenios internacionales.



Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales. Universidad Tecnológica de Pereira.
A corte 30 de noviembre del 2018 se tienen 100 convenios activos.

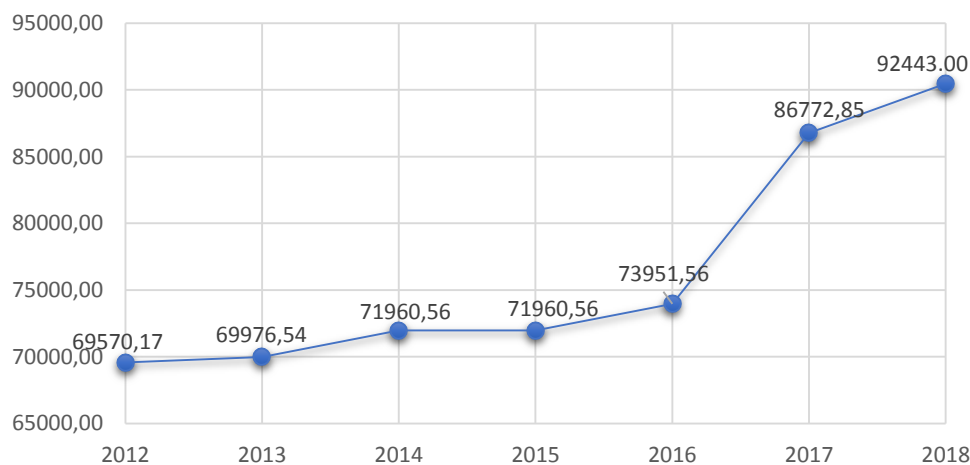
1.1.12 Campus e infraestructura

Índice de Construcción (Crecimiento de la Planta Física)

El índice de construcción corresponde a la relación de la ocupación en primer piso de las edificaciones que conforman la planta física, frente al total del área construida de la misma, buscando un mejor aprovechamiento del terreno y la modernización de la Institución a través de la densificación de sus edificaciones.

A corte 30 de noviembre, el índice de construcción aumento a 2,26, así mismo el área construida de la Universidad es de 92,443 m².

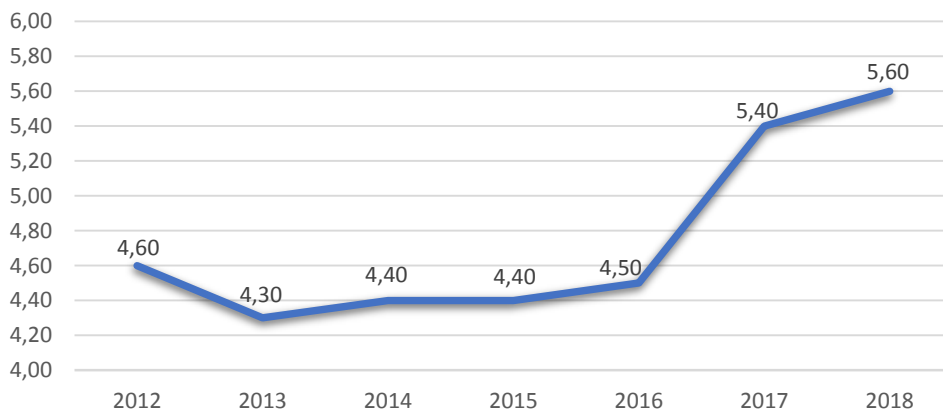
Gráfico 25. Evolución en metros cuadrados construidos en el Campus Universitario.



Fuente: Asesoría para la Planeación Académica.

En este sentido, se indica que la relación para el 2017, muestra que los metros cuadrados por estudiante son de 5.6, de acuerdo a la población estudiantil matriculada para el segundo semestre del 2018.

Gráfico 26. Metros cuadrados construidos por estudiante.

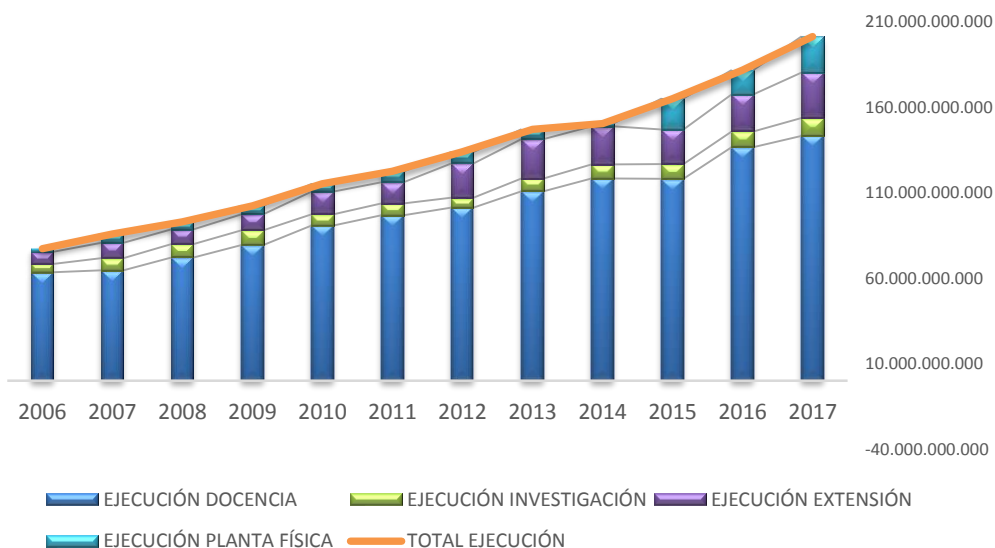


Fuente: Oficina de Planeación.

1.1.13 Recursos Financieros

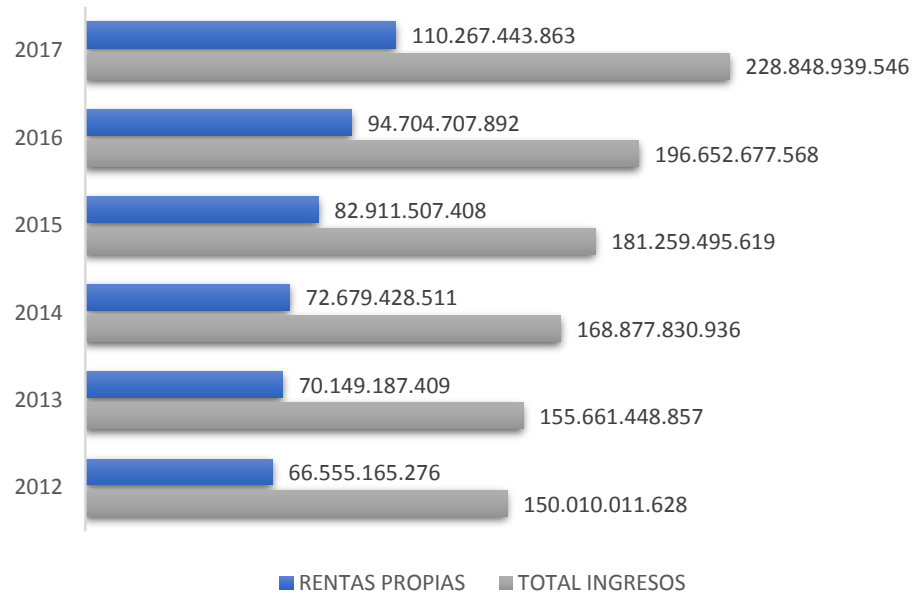
Uso de los recursos

Gráfico 27. Ejecución de gastos de acuerdo con las funciones misionales



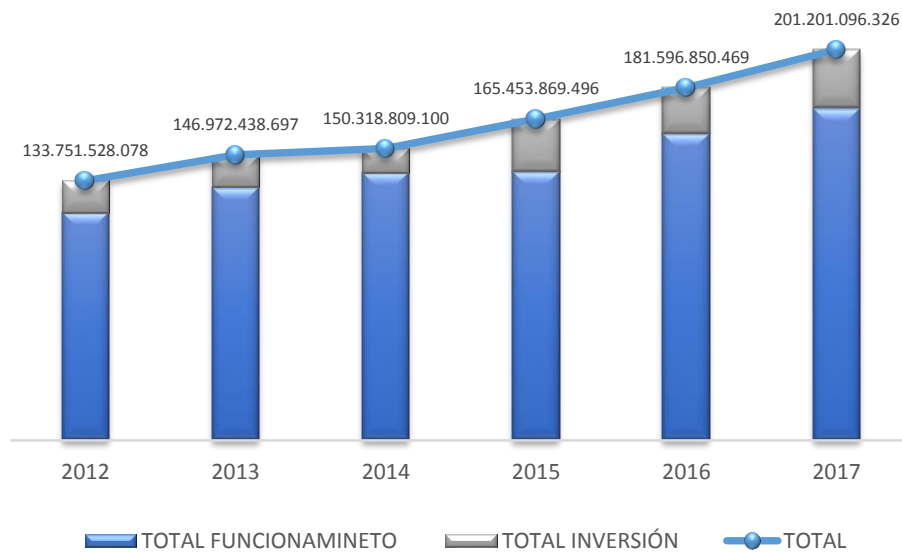
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Gráfico 28. Generación de ingresos propios.



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Gráfico 29. Distribución de la ejecución de gastos.



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

1.2. Contexto Financiero Institucional

Resumen

El presente documento presenta en su primera parte una descripción general de las características presupuestales, cobertura académica y evolución de las 32 Universidades Públicas del país que conforman el Sistema Universitario Estatal, contexto ineludible en la revisión de la caracterización y análisis de la información de la Universidad Tecnológica de Pereira, en lo concerniente al comportamiento de ingresos y gastos, los elementos significativos que impactan el presupuesto, cifras de crecimiento y evolución en los últimos años, las perspectivas y los retos en cuanto a la financiación y sostenibilidad institucional y los recursos que atenderán el nuevo Plan de Desarrollo Institucional.

Palabras clave

Financiación, Proyección, Racionalización del gasto, optimización de ingresos, sostenibilidad

1.2.1. Marco conceptual

Este diagnóstico se realiza a partir de los estudios elaborados y publicados por el Sistema Universitario Estatal (SUE), artículos publicados por investigadores nacionales sobre educación superior, así como informes nacionales e internacionales sobre el sector. Adicionalmente, se cuenta con documentación construida por la Vicerrectoría Administrativa y Financiera en su papel de coordinación de la Comisión Técnica de Vicerrectores Administrativos y Financieros del SUE y proyecciones sobre los análisis contables y de ejecución presupuestal realizados en conjunto con Gestión Financiera.

A continuación, se presentan algunas definiciones y conceptos importantes para la lectura del presente documento.

PRESUPUESTO: Es una herramienta de gestión y administración que soporta la operación de las instituciones o de sus proyectos, a través de la estimación y previsiones anuales de ingresos y gastos.

En el caso de las instituciones públicas como la Universidad, el presupuesto se proyecta de forma anual soportando el funcionamiento y permitiendo asegurar el cumplimiento de los planes y programas formulados, a través de la asignación de recursos y planeación de los gastos a realizar en cada vigencia fiscal.

El presupuesto de la Universidad, estará compuesto así:

- a) Presupuesto de Rentas: Contiene la estimación de los ingresos corrientes y los recursos de capital.
- b) Presupuesto de Gastos: Incluye las apropiaciones distinguiendo entre gastos de funcionamiento, servicio de la deuda y gastos de inversión.

PRESUPUESTO DE RENTAS: El presupuesto de rentas está compuesto por los ingresos corrientes y los recursos de capital.

INGRESOS CORRIENTES: Los Ingresos Corrientes están constituidos por las rentas Propias y los Aportes.

RENTAS PROPIAS: Son los ingresos que se generan en desarrollo de las actividades propias de la universidad en su labor de docencia, de investigación y de extensión. Se clasifican en:

- a) Ingresos Académicos: Pagos que efectúan los alumnos relacionados directamente con la actividad académica en los distintos niveles de educación formal que ofrece la institución tales como inscripciones, matrículas, derechos complementarios, derechos de grado, etc.
- b) Ingresos Varios: ingresos que recibe la institución por venta de servicios, aprovechamientos, devoluciones de IVA, venta de pliegos, entre otros.
- c) Ingresos Financieros: Son los ingresos financieros recibidos por el manejo de los excedentes temporales de tesorería.
- d) Ingresos de Operación Comercial: Son los recursos provenientes de la comercialización de servicios de docencia, investigación y extensión, mediante una relación contractual que exige la contra prestación de servicios por la suma recibida.

APORTES: son los aportes recibidos por la Universidad provenientes del presupuesto nacional, departamental, o municipal para funcionamiento e inversión.

RECURSOS DE CAPITAL: Comprende los recursos del balance, recursos del crédito, ingresos extraordinarios, los excedentes financieros, venta de activos, las donaciones, entre otros.

PRESUPUESTO DE GASTOS: Está compuesto por los gastos de funcionamiento, del servicio de la deuda pública y de los gastos de inversión³, como se expresa a continuación:

³ Artículo 36 del Decreto 111 del 15 de enero de 1996 - "Por el cual se compilan la Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995 que conforman el estatuto orgánico del presupuesto".

PRESUPUESTO DE FUNCIONAMIENTO: El presupuesto de funcionamiento contempla los gastos que tienen por objeto atender las necesidades de los órganos para cumplir a cabalidad con las funciones asignadas en la Constitución y la ley ⁴ y está compuesto por:

- a) Gastos de personal: Corresponden a aquellos gastos que debe hacer la Institución como contraprestación de los servicios que recibe, bien sea por una relación laboral o a través de contratos.
- b) Gastos generales: Son los gastos relacionados con la adquisición de bienes y servicios necesarios para que la entidad cumpla con las funciones asignadas por la Constitución Política y la ley; y con el pago de los impuestos y multas a que estén sometidos legalmente.
- c) Transferencias corrientes: Son recursos que transfieren las instituciones a entidades nacionales o internacionales, públicas o privadas, con fundamento en un mandato legal. De igual forma, involucra las apropiaciones destinadas a la previsión y seguridad social, cuando la entidad asume directamente la atención de las mismas.
- d) Gastos de comercialización y producción: Corresponde a aquellos gastos que realizan las Instituciones para adquirir bienes, servicios e insumos que participan directamente en el proceso de producción o comercialización.

SERVICIO DE LA DEUDA PÚBLICA: Los gastos por concepto del servicio de la deuda pública, tienen por objeto atender el cumplimiento de las obligaciones contractuales correspondientes al pago de capital, los intereses, las comisiones, y los imprevistos originados en operaciones de crédito público.

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN: Corresponde a aquellas erogaciones susceptibles de causar beneficios o de ser de algún modo económicamente productivas o que se materialicen en bienes de utilización perdurable. Así mismo, se incluyen como gastos de inversión aquellos gastos destinados a crear infraestructura. La característica fundamental de éste debe ser que su asignación permita acrecentar la capacidad de producción o de servicio y la productividad en el campo de la estructura física, económica y social.

El Decreto 2844 de 2010, define los proyectos de inversión pública de la siguiente manera en su Artículo 5°: *Los proyectos de inversión pública contemplan actividades limitadas en el tiempo, que utilizan total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción o de provisión de bienes o servicios por parte del Estado.*

⁴ Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Dirección General del Presupuesto Público Nacional. Aspectos generales del proceso presupuestal colombiano. 2a ed. Bogotá - Colombia: 2011

1.2.2. Análisis frente a la Universidad

Contexto Externo

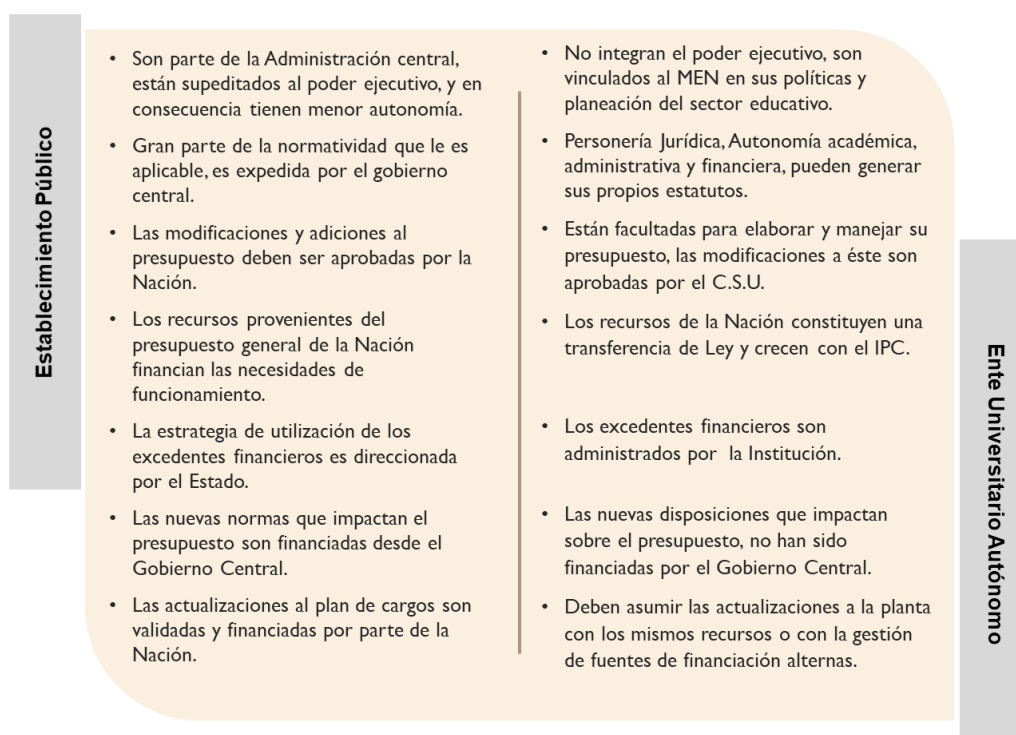
Si bien ya existían las Instituciones de Educación Superior y entre ellas las Universidades, el primer acercamiento a la organización de un sistema educativo post-secundaria en Colombia se dio a inicios de los años ochenta, a través de la expedición de un marco normativo que determinó la educación superior como un servicio de carácter público con una función social, y donde su prestación estaría a cargo del Estado y de los particulares que recibieran autorización para el efecto.

Allí se definieron los principios y los objetivos del sistema, la organización, el estatuto del personal docente, las normas sobre administración del presupuesto y las condiciones específicas que orientarían las instituciones privadas. Bajo dicho marco las instituciones públicas de educación superior, clasificadas en instituciones intermedias profesionales, tecnológicas y universitarias, eran establecimientos públicos del orden nacional, departamental o municipal, o unidades administrativas especiales o unidades docentes que dependen del Ministerio de educación nacional y en ningún caso se podían crear instituciones de carácter oficial cuya financiación no se encontrara plenamente asegurada por la nación, el departamento o el municipio.

Con la nueva Constitución Política de Colombia en 1991, que consagró la autonomía universitaria, se actualizó la regulación de la Educación Superior mediante la expedición de la ley 30 de 1992, que estableció una nueva la clasificación de las Instituciones de Educación Superior, y determinando que aquellas que se clasifiquen como Universidades debían organizarse como entes universitarios autónomos, con régimen especial y vinculados al Ministerio de Educación Nacional en lo que se refiere a las políticas y la planeación del sector educativo, lo que impactó trascendentalmente en su financiación, toda vez que la Ley 30 citada, estableció en su artículo 86, que los recursos a transferir por parte de la Nación a las Universidades Públicas se ajustarían año a año, con el IPC aplicado al presupuesto otorgado de cada vigencia, fórmula que se viene utilizando desde el año 1993.

A continuación, se presenta brevemente algunos cambios importantes en materia de organización, financiación y proyección que se introducen en el actuar de las Universidades una vez son organizadas como entes universitarios, como resultado de la aplicación de la citada ley 30.

Ilustración 5 Comparativo Establecimiento Público Vs Ente Universitario Autónomo



Fuente: Propia

Actualmente en Colombia existen 292 Instituciones de Educación Superior, de las cuales 62 son oficiales, 19 de régimen especial y 211 privadas, según los datos del Ministerio de Educación Nacional (MEN), clasificadas de acuerdo a su carácter académico, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 14 Instituciones de educación superior clasificadas por su carácter académico y naturaleza.

Carácter Académico	Oficial	Régimen Especial	No Oficial (Privado)	Total 2017
Universidad	31	1	53	85
Institución Universitaria/Escuela Tecnológica	17	12	99	128
Institución Tecnológica	5	6	38	49
Institución Técnica Profesional	9	0	21	30
TOTAL	62	19	211	292

Fuente: Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior SACES - MEN, mayo de 2017.

De las 85 instituciones que tienen el carácter de Universidad, 32 son Oficiales o Públicas y 53 son No Oficiales o Privadas. Es decir, las Universidades Públicas representan el 37,6% del total de Universidades en el país y las Privadas el 62,4%.

En cuanto a cobertura estudiantil, en la siguiente tabla se presenta la matrícula en pregrado de las 85 Universidades y la participación de acuerdo al sector público y privado y donde las 32 Universidades Públicas las que absorben el 49,6% de la

cobertura en pregrado y 53 Universidades Privadas las que absorben el 50,4% de la misma:

Tabla 15 Matrícula en pregrado por nivel de formación en universidades discriminada según sector 2017.

NIVEL DE FORMACIÓN	TOTAL MATRICULA PREGRADO UNIVERSIDADES	UNIVERSIDADES OFICIALES	% PARTICIPACIÓN UNIVERSIDADES OFICIALES	UNIVERSIDADES PRIVADAS	% PARTICIPACIÓN UNIVERSIDADES PRIVADAS
<i>Técnica profesional</i>	8.497	5.985	70,43%	2.512	29,57%
<i>Tecnológica</i>	57.931	34.518	59,58%	23.414	40,42%
<i>Universitaria</i>	1.073.489	524.516	48,86%	548.973	51,14%
TOTAL	1.139.917	565.018	49,57%	574.899	50,43%

Fuente: Elaborado por la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, UTP - Comisión Técnica de Vicerrectores Administrativos y Financieros SUE, a partir del promedio de matrícula para el año 2017
Información tomada del MEN - SNIES, Matrícula 2017, de mayo de 2018.

Las 32 Universidades Públicas están agrupadas en el Sistema Universitario Estatal (SUE), sistema creado por la Ley 30 de 1992 - Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. A partir de la promulgación de esta ley, las Universidades continuaron con su evolución, como lo exige su naturaleza y misión, atendiendo a las metas establecidas por el Ministerio de Educación Nacional para este sector, y a los referentes de calidad a nivel nacional e internacional; avance que ha sido evidenciado a través de una serie de indicadores, entre los que se encuentra la ampliación de cobertura estudiantil la cual ha incrementado en Pregrado un 262% pasando de 159.218 estudiantes en el año 1993 a 576.393 estudiantes en el año 2017, en Posgrado ha aumentado un 184,84% pasando de 16.492 estudiantes en el 2004 a 46.974 estudiantes en el 2017, aumentando los grupos de investigación reconocidos por Colciencias de 834 en el 2004 a 2555 en el 2017 (206,4%) y la infraestructura física de 2.400.874 m² a 4.482.497 m² construidos en el 2017 y generando procesos de mejoramiento y calidad que han permitido acreditar institucionalmente de alta calidad al 50% de las Universidades Públicas del país, así como los indicadores de bilingüismo, internacionalización y movilidad estudiantil, docente y administrativa, bienestar universitario.

La evolución y crecimiento citado, unido a las obligaciones generadas por el Gobierno Nacional y el Congreso con la expedición de leyes y decretos en temas salariales y prestacionales que impactan los presupuestos de las Universidades, ha generado que estos aportes en pesos constantes no se ajusten a la canasta de las Universidades Públicas, teniendo en cuenta que sus gastos aumentan en promedio un 9,7% anual, lo que corresponde a un incremento entre 5 y 6 puntos porcentuales por encima del IPC, según los datos consolidados por la Comisión Técnica de Vicerrectores Administrativos y Financieros del SUE coordinada actualmente por la Vicerrectoría Administrativa y Financiera de la UTP.

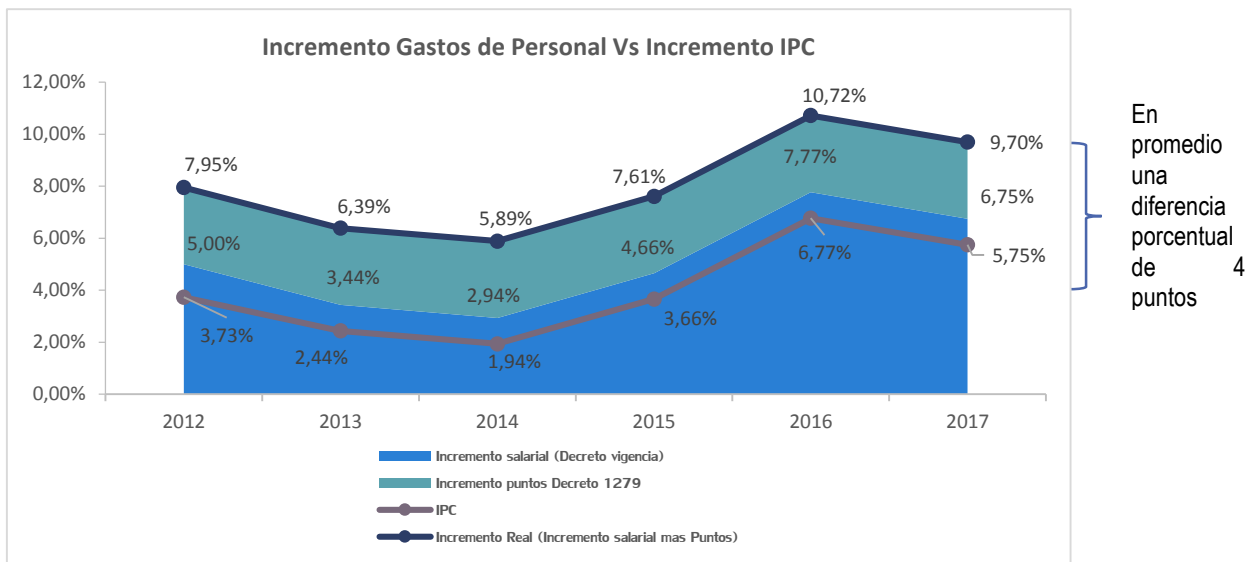
Tabla 16 Estudio ejecución de ingresos y gastos 2010-2017 Universidades Públicas SUE.

CONCEPTO / VIGENCIA	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	PROMEDIO 2010 - 2017
Incremento Gastos Funcionamiento e Inversión Universidades SUE	9,35%	14,55%	11,82%	7,04%	6,03%	10,13%	8,63%	9,65%
Incremento Gastos Funcionamiento Universidades SUE	7,06%	12,58%	8,55%	6,11%	6,70%	8,83%	9,00%	8,40%
Incremento Gastos de Personal Universidades SUE	7,27%	12,19%	10,26%	7,33%	8,10%	10,29%	10,12%	9,37%
IPC vigencia anterior	2,00%	3,73%	2,44%	1,94%	3,66%	6,77%	5,75%	3,76%
% por encima del IPC en gastos de funcionamiento e inversión	7,35%	10,82%	9,38%	5,10%	2,37%	3,36%	2,88%	5,90%
% por encima del IPC en gastos de funcionamiento	5,06%	8,85%	6,11%	4,17%	3,04%	2,06%	3,25%	4,65%
% por encima del IPC en gastos de personal	5,27%	8,46%	7,82%	5,39%	4,44%	3,52%	4,37%	5,61%

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera, UTP - Comisión Técnica de Vicerrectores Administrativos y Financieros SUE. Información suministrada por las Universidades Estatales con fecha de corte: diciembre de 2017.

En este punto, desde el Sistema Universitario Estatal, han manifestado que sólo el rubro de gastos de personal docente (por la aplicación de la normatividad que actualmente los regula), ha generado año a año un déficit de 4 puntos porcentuales por encima del IPC, como se muestra en la siguiente gráfica:

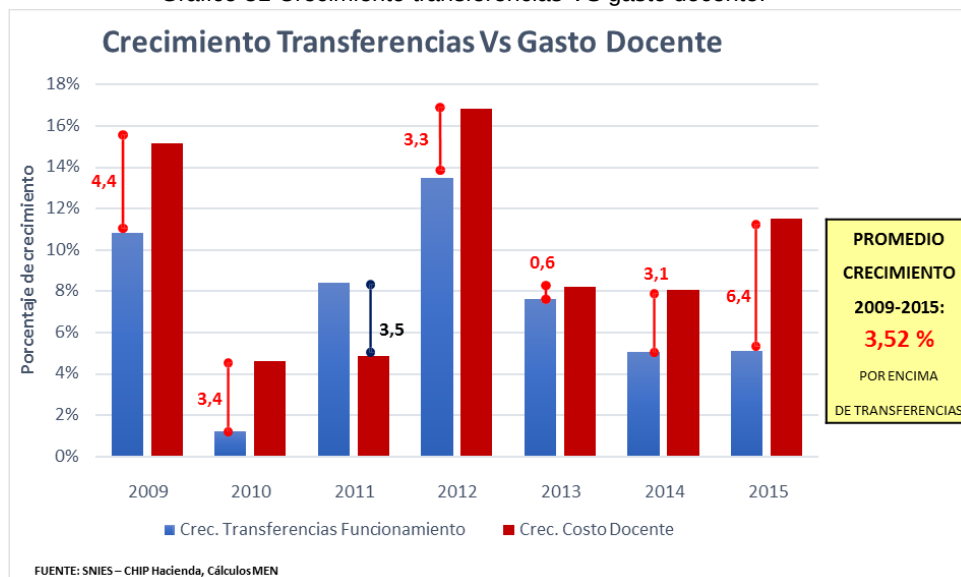
Gráfico 30 Distribución de la ejecución de gastos.



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera, UTP - Comisión Técnica de Vicerrectores Administrativos y Financieros SUE. Información suministrada por las Universidades Estatales con fecha de corte: diciembre de 2017.

Lo anterior, fue ratificado mediante un análisis realizado por el MEN y cuyo resultado se muestra en la siguiente grafica elaborada y presentada por el Viceministerio de Educación Superior:

Gráfico 31 Crecimiento transferencias VS gasto docente.



Fuente: Presentación Ministerio de Educación Nacional, tomado de SNIES – CHIP Hacienda, cálculos del MEN y el DANE.

Para soportar su crecimiento y desarrollo, y ante la realidad de las transferencias de nación, las Universidades Públicas han debido implementar estrategias de búsqueda de nuevas fuentes de financiación, que permitan la generación de recursos adicionales para atender la operación y la inversión de sus Instituciones, entre las que se encuentra la prestación de servicios de docencia, investigación y extensión, de las cuales se resaltan los servicios de formación, consultoría, asistencia técnica, interventorías, actividades de investigación e innovación, entre otras.

Como dato de interés, que muestra la disminución en la participación del aporte de la Nación en la financiación de las Universidades, se tiene que a corte de 1993 la transferencia de Recursos Nación se acercaba al 74% del presupuesto de ingresos de las mismas y en el 2017 correspondió al 47%.⁵

Al respecto, se presenta a continuación el diagnóstico a nivel nacional con la participación de las Transferencias de la Nación, las Transferencias de las Entidades Territoriales y los Recursos Propios para las 32 Universidades Oficiales de Colombia, según la ejecución de ingresos para las vigencias 2013-2017:

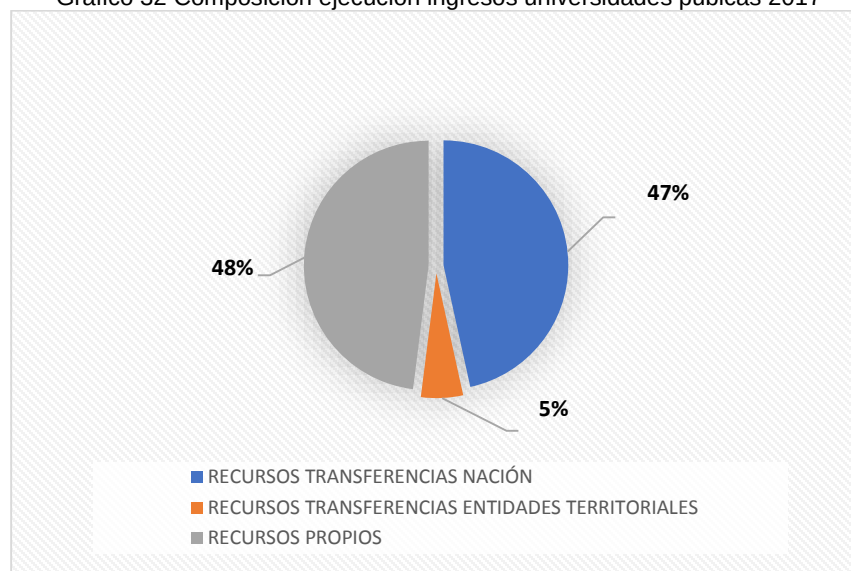
Tabla 17 “Financiación y Sostenibilidad de las Universidades Públicas Colombianas 2018”, SUE – UTP diciembre de 2018.

INFORMACIÓN INGRESOS	EJECUCIÓN VIGENCIA 2013	EJECUCIÓN VIGENCIA 2014	EJECUCIÓN VIGENCIA 2015	EJECUCIÓN VIGENCIA 2016	EJECUCIÓN VIGENCIA 2017
	Información en millones de pesos				
Recursos Transferencias Nación	2.837.265	3.184.389	3.255.137	3.428.012	3.801.136
Recursos Transferencias Entidades Territoriales	311.275	335.926	419.469	439.616	444.825
Recursos Propios	2.515.274	2.811.421	3.226.408	3.510.180	3.919.589
TOTAL EJECUCIÓN DE INGRESOS	5.663.814	6.331.736	6.901.015	7.377.809	8.165.549
Participación Ingresos Nación sobre Total Ingresos Universidades Públicas	<u>50%</u>	<u>50%</u>	<u>47%</u>	<u>47%</u>	<u>47%</u>
Participación Entidades Territoriales sobre Total Ingresos Universidades Públicas	<u>5%</u>	<u>5%</u>	<u>6%</u>	<u>6%</u>	<u>5%</u>
Participación Recursos Propios sobre Total Ingresos Universidades Públicas	<u>44%</u>	<u>44%</u>	<u>47%</u>	<u>48%</u>	<u>48%</u>

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera, UTP - Comisión Técnica de Vicerrectores Administrativos y Financieros SUE. Información suministrada por las Universidades Estatales con fecha de corte: julio de 2018.

⁵ Dato suministrado por la Comisión Técnica de Vicerrectores Administrativos y Financieros SUE

Gráfico 32 Composición ejecución ingresos universidades publicas 2017



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera, UTP - Comisión Técnica de Vicerrectores Administrativos y Financieros SUE. Información suministrada por las Universidades Estatales con fecha de corte: julio de 2018

El Informe de la OCDE “Panorama de la Educación 2014” plantea que en Colombia el gasto por estudiante es mucho menor que el promedio de los países miembros de su organización. En el año 2011, Colombia gastó USD 3.030 por estudiante universitario, mientras el promedio de la OCDE es de USD 13.958, en todas las instituciones públicas y privadas. De acuerdo con estos indicadores, en Colombia se destina el 21,7% de lo que se debería otorgar por un estudiante de educación superior⁶.

Por su parte, el Informe “América Latina y el Caribe – Revisión Regional 2015 de la Educación para Todos” de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), plantea que *“La tendencia general en el gasto público por alumno en educación superior fue negativa durante la década pasada: el promedio de inversión pública por alumno en educación terciaria disminuyó fuertemente entre los países de la región, pasando de un 39,4% del PIB por habitante en 2000 a un 27,2% en 2013. En síntesis, la tendencia general del gasto público en educación durante la década pasada fue levemente positiva en los países de América Latina y el Caribe, aunque más por una expansión del gasto fiscal que por una mayor priorización de la educación dentro del gasto público. Es probable que este mayor gasto se haya explicado principalmente por una expansión del servicio educacional, dado que en promedio el nivel proporcional de gasto público por alumno tendió a mantenerse o incrementarse levemente en primaria y secundaria, y a caer significativamente en*

⁶ Tomado de Informe de la OCDE “Panorama de la Educación 2014”. Ver en el siguiente link: http://www.oecd.org/education/Colombia_EAG2014_CountryNote_ESP.pdf

educación superior. En cuanto al gasto privado (aunque los datos son escasos), éste tiende a ser comparativamente elevado entre los países de la región”⁷.

En este punto, conviene aclarar que si bien los recursos propios representan una fuente de financiamiento importante, en la que se han apoyado las universidades para mitigar su situación financiera, y presentan beneficios tanto para la Institución como para la región y el país; la misma presenta riesgos y no constituye recursos fijos o estables para las Instituciones (ya que dependen del comportamiento del mercado), por tanto, no pueden garantizar la sostenibilidad de las Universidades Oficiales de manera permanente, ni reemplazar el papel del Estado como principal financiador de la educación superior pública.

Contexto Interno

La Universidad Tecnológica de Pereira fue creada por la Ley 41 de 1958, como máxima expresión cultural y patrimonio de la región y como una entidad de carácter oficial seccional. Posteriormente, se decreta como un establecimiento de carácter académico del orden nacional, adscrito al Ministerio de Educación Nacional.

Actualmente, en el marco la Constitución Política de Colombia y la Ley 30 de 1992, unido a su carácter de universidad pública, se encuentra organizada como ente universitario autónomo, con régimen especial, con personería jurídica, autonomía administrativa, académica, financiera y patrimonio independiente, cuyo objeto es la educación superior, la investigación y la extensión.

En cuanto a la composición de los presupuestos de las Universidades la citada ley de educación, establece en su artículo 85, que los ingresos de la mismas estarían constituidos por los aportes de la Nación, por los recursos propios (ingresos académicos, ingresos de operación comercial o venta de bienes y servicios, otros ingresos) y por los Recursos de capital.

La fórmula para el cálculo de los aportes de la Nación, como se mencionó anteriormente en este documento, está establecida en los artículo 86 y 87 de la citada ley, incluyendo incrementos con base en el IPC tomando como base los presupuestos aprobados en 1993.

⁷ Tomado de Informe “América Latina y el Caribe – Revisión Regional 2015 de la Educación para Todos” de la UNESCO. Ver: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002327/232701s.pdf>

Artículo 85 – Ley 30/1992

Los ingresos y el patrimonio de las instituciones estatales u oficiales de Educación Superior, estará constituido por:

- a) Las partidas que se le sean asignadas dentro del presupuesto nacional, departamental, distrital o municipal.*
- b) Los bienes muebles e inmuebles que actualmente posean y los que adquieran posteriormente, así como sus frutos y rendimientos.*
- c) Las rentas que reciban por concepto de matrículas, inscripciones y demás derechos.*
- d) Los bienes que como personas jurídicas adquieran a cualquier título”*

En estos artículos, también se manifiesta que a partir de del año 1999, el Gobierno Nacional incrementaría sus aportes, como un reconocimiento a sus esfuerzos en términos del mejoramiento de la calidad de las instituciones; sin embargo, desde el Gobierno Nacional el aporte definido en el artículo 87 de la ley, ha sido interpretado como un adicional de carácter puntual, por lo que a la fecha los recursos transferidos a las Universidades, no han sido incluidos como base presupuestal.

Artículos 86 y 87– Ley 30/1992

ARTÍCULO 86. *Los presupuestos de las universidades nacionales, departamentales y municipales estarán constituidos por aportes del Presupuesto Nacional para funcionamiento e inversión, por los aportes de los entes territoriales, por los recursos y rentas propias de cada institución.*

Las universidades estatales u oficiales recibirán anualmente aportes de los presupuestos nacional y de las entidades territoriales, que signifiquen siempre un incremento en pesos constantes, tomando como base los presupuestos de rentas y gastos vigentes a partir de 1993.

ARTÍCULO 87. *A partir del sexto año de la vigencia de la presente ley, el Gobierno Nacional incrementará sus aportes para las universidades estatales u oficiales, en un porcentaje no inferior al 30% del incremento real del Producto Interno Bruto.*

Aunado a lo expuesto, es importante a la hora de revisar la financiación de las Universidades y en particular la de la Universidad Tecnológica de Pereira, tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Los presupuestos de la Universidades no reflejan su situación real.

En la construcción y aprobación del presupuesto se debe honrar el principio de equilibrio, el cual exige que los ingresos sean iguales a los gastos, lo que conlleva a que no todas las necesidades de la institución queden contempladas en el mismo, puesto que sólo se incluyen los gastos que pueden ser soportados por los ingresos ciertos.

Aportes de la nación fraccionados.

En el proyecto de presupuesto institucional para la Universidad en cada vigencia, se incorporan exclusivamente las partidas que se proyecten y finalmente se aprueben en la ley de Presupuesto General de la Nación (PGN). En primer lugar, es de precisar que el PGN por ley debe surtir trámite de aprobación ante el Congreso de la República antes del 20 de octubre, razón por la que desde el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) se estima un IPC para la elaboración del mismo, y sólo se conocerá el IPC real en el mes de enero.

De acuerdo con lo anterior, en caso que la estimación se encuentre por debajo del IPC real, el ajuste será incorporado por el MHCP, en la vigencia siguiente. Otro elemento a considerar es que los aportes de la nación son desembolsados en quinceavas, lo que afecta la liquidez de la Institución para asumir los compromisos adquiridos, sin contar que el desplazamiento del ingreso de estos recursos en el tiempo, alteran el valor del dinero.

Recursos adicionales distribuidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) se transfieren en los tiempos definidos por el PAC del Ministerio.

Al igual que en el caso anterior, existen partidas puntuales del Ministerio como la devolución parcial de las votaciones, el artículo 87 y la estampilla nacional, entre otros, que son girados en diferentes épocas del año y a partir de la distribución definida por el MEN, por tanto, no se conocen ni la fecha del desembolso, ni el monto exacto, y en consecuencia se debe esperar a la expedición del acto administrativo de distribución y su correspondiente desembolso para ser incorporados al presupuesto.

Los presupuestos atienden las necesidades primordiales de la institución.

En la etapa de consolidación de necesidades para la construcción del presupuesto, las prioridades en el gasto son: Gastos de Personal, Transferencias y Servicio a la deuda (obligaciones o gastos inflexibles) y luego otros más flexibles, como Gastos Generales e Inversión, de modo que se garantice la operación y ante todo la prestación del servicio educativo; razón por la que algunas necesidades no prioritarias pueden no ser atendidas.

Evolución de la Universidad

La Universidad Tecnológica de Pereira ha evolucionado ampliamente en las últimas dos décadas, lo cual puede constatar en indicadores como cobertura estudiantil, cualificación docente, fortalecimiento de la investigación, incorporación de nuevas metodologías y tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, programas de bilingüismo, internacionalización y movilidad estudiantil, docente y administrativa, infraestructura física y tecnológica; apoyada en modelos administrativos eficientes, estrategias de optimización de ingresos y procesos de mejoramiento continuo, entre otros; que la han llevado a ser referente a nivel regional y nacional.

A continuación, se presentan algunos de los indicadores citados para el período comprendido entre el año 2004 y 2017:

Gráfico 33 Indicadores evolución universidad tecnológica de pereira 2004-2017

	AÑO 2004	AÑO 2017	Incremento
			
Estudiantes Pregrado	8.181 estudiantes	16.401 estudiantes	100,5%
Estudiantes Posgrado	616 estudiantes	2108 estudiantes	242,2%
No. Programas Pregrado	23 programas	34 programas	47,8%
No. Programas Posgrado	19 programas	56 programas	194,7%
Especializaciones Ofrecidas	8 especializaciones	12 especializaciones	50%
Maestrías Ofrecidas	10 maestrías	38 maestrías	280%
Doctorados Ofrecidos	1 doctorado	6 doctorados	500%
Grupos Investigación	28 grupos	86 grupos	207,1%
Artículos Publicados R. Ind.	134 artículos	193 artículos	44,%
Patentes Otorgadas	0 patentes	10 patentes	8 más en trámite
Infraestructura Física	51.553 m2 contruidos	92.275 m2 contruidos	78,9%

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP – Estudio Características del SUE y de la Educación Superior en Colombia y Datos Boletín Estadístico Oficina de Planeación UTP.

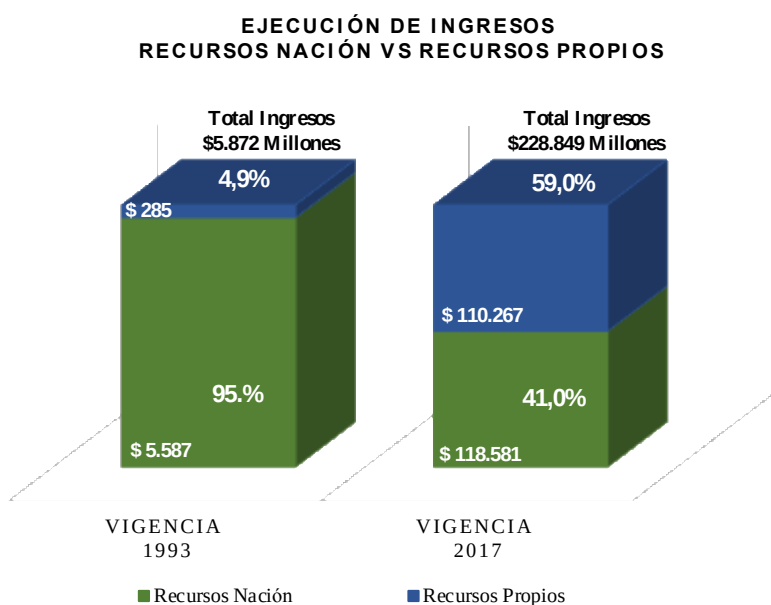
Como se expuso en el contexto nacional, con la expedición de la Ley 30 de 1992, los Recursos de la Nación para la financiación de la Universidad comenzaron a incrementarse en pesos constantes, es decir, que el aumento del aporte se actualiza únicamente con base en el índice de precios del consumidor (IPC),

generando una disminución en la participación de la Nación en la financiación de la Institución en los últimos años; esta interpretación de la Ley desconoce el crecimiento de la Universidad y su evolución, lo cual a nuestro juicio estaba cubierto por el artículo 87 de la misma Ley, sin embargo éste viene siendo aplicado como un aporte de carácter puntual.

Lo anterior, ha originado la necesidad de implementar estrategias para la consecución de Recursos Propios que permitan atender los gastos que no son cubiertos por la transferencia de la Nación, en razón a que su incremento supera el IPC.

Haciendo un comparativo entre la vigencia 1993 (Aplicación de la Ley 30/92) y el cierre de la vigencia 2017, se evidencia que el presupuesto de la Universidad en 1993 se financiaba en un 95,1% con Recursos de la Nación y en un 4,9% con recursos propios, al cierre de la vigencia 2017 esta proporción fue del 51,8% Recursos Nación y del 48,2% Recursos Propios como se muestra en la figura No. 2.

Gráfico 34 Participación de ingresos vigencia 1993 vs. vigencia 2017.



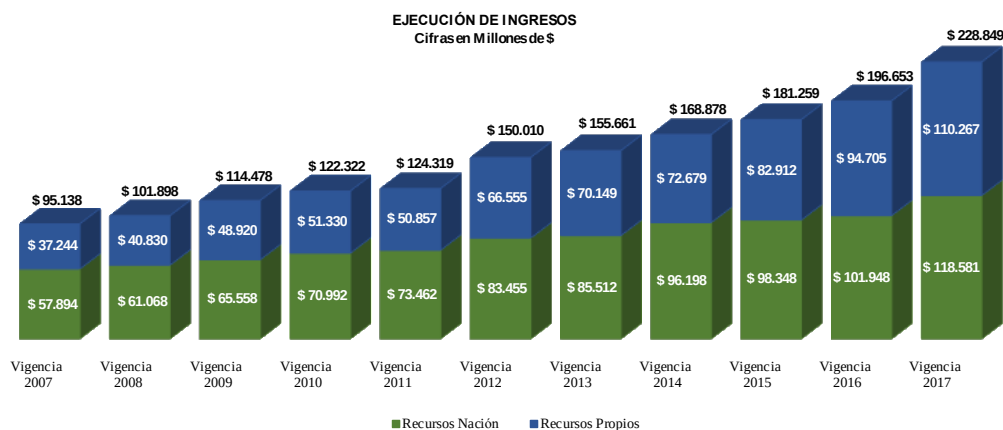
Fuente: Gestión Financiera – UTP, datos tomados de Aplicativo Financiero PCT.

Respecto del presupuesto de ingresos de la Universidad, el mismo está constituido con Aportes de la Nación y Recursos Propios, ingresos que durante los

últimos 10 años han presentado una tendencia exponencial, con un crecimiento promedio de 9,4% anual.

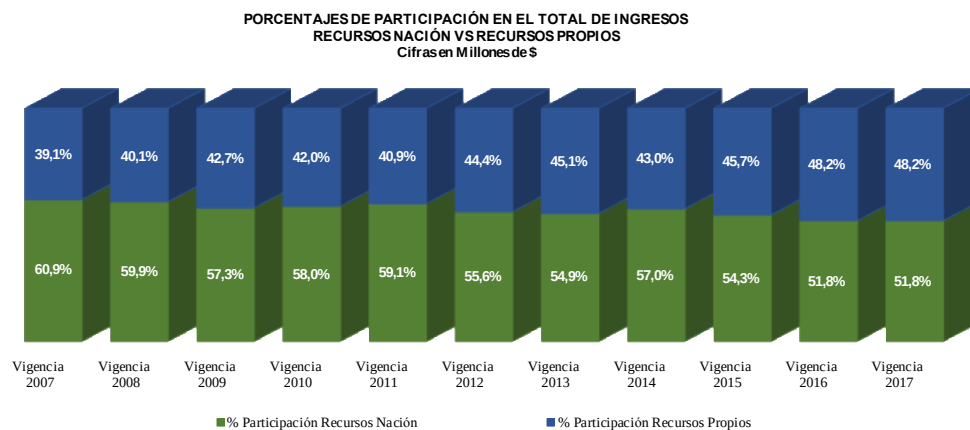
A continuación, se presenta el comportamiento de los ingresos para el periodo 2007-2017

Gráfico 35 Comportamiento de los ingresos 2007-2017



Fuente: Gestión Financiera – UTP, datos tomados de Aplicativo Financiero PCT.

Gráfico 36 Porcentajes de participación en el total de ingresos recursos propios vs recursos nación 2007-2017.



Fuente: Gestión Financiera – UTP, datos tomados de Aplicativo Financiero PCT.

De acuerdo con la gráfica se puede afirmar que durante los últimos años el aporte de la Nación a la UTP ha venido disminuyendo su participación, conociendo que para el período comprendido entre el 1993 y 1997 dicho aporte fue en promedio del 95,3%, conforme a los datos presentados anteriormente en el período entre 1998 y 2007 el aporte fue en promedio del 76,2% y en el periodo entre el 2008 y

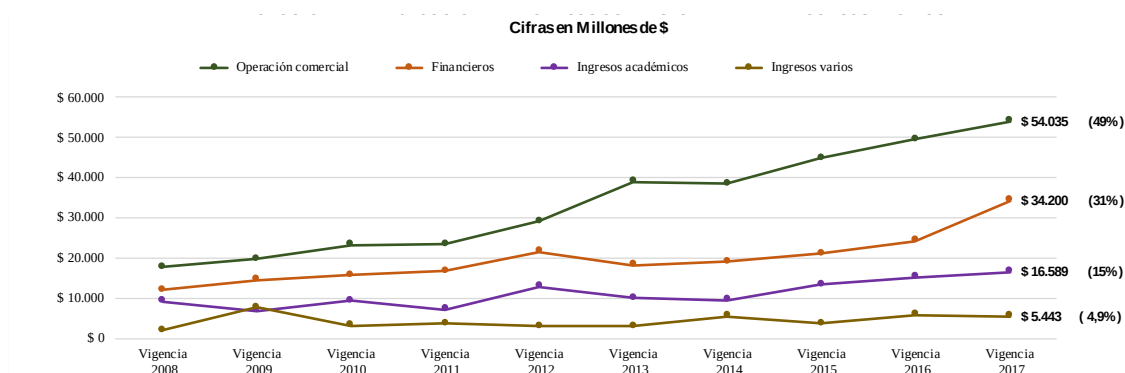
2017 el aporte fue en promedio del 56,0%, cerrando para la vigencia 2017 con una participación del 51,8% como se muestra en la figura No. 4.

Así mismo, los Recursos Propios han venido incrementando, para el periodo comprendido entre los años 1993 y 1997 su participación fue en promedio del 4,7%, en el período comprendido entre 1998 y 2007 el aporte fue en promedio del 23,8% y en el período comprendido entre el 2008 y 2017 el aporte fue en promedio del 44%, cerrando para la vigencia 2017 con una participación del 48,2%.

Dentro de la estructura propia de la institución los recursos propios se clasifican en: Ingresos Académicos, Ingresos Varios, Operación Comercial y Financieros, y en donde los ingresos a través de los proyectos especiales (operación comercial) y el manejo de portafolio correspondiente a la generación de rendimientos por colocación de recursos y manejo de las cuentas bancarias (Ingresos financieros), cuentan con mayor participación.

Al cierre de la vigencia 2017, los ingresos más representativos fueron los recursos provenientes de los proyectos especiales (49%), seguido de los financieros (31%). Los ingresos académicos e ingresos varios representaron el (15%) y (5%) respectivamente del total de ingresos propios como se muestra en la figura No. 5

Gráfico 37 Evolución en la ejecución de ingresos correspondiente a recursos propios.



Fuente: Gestión Financiera – UTP, datos tomados de Aplicativo Financiero PCT.

En cuanto a los gastos, en la Universidad se clasifican en Gastos de personal, Gastos Generales, Transferencias, Gastos de comercialización y producción, Deuda pública e Inversión. Gastos que en los últimos 10 años han tenido una tendencia exponencial, crecimiento que en promedio ha sido del 9,6% anual, correspondiente a \$11.947 millones para ultima vigencia, es decir que se han incrementado en 5,1 puntos porcentuales por encima del IPC, presionando el

gasto. El impacto en los gastos en mayor proporción fue asumido con Recursos Propios para garantizar el funcionamiento de la Universidad.

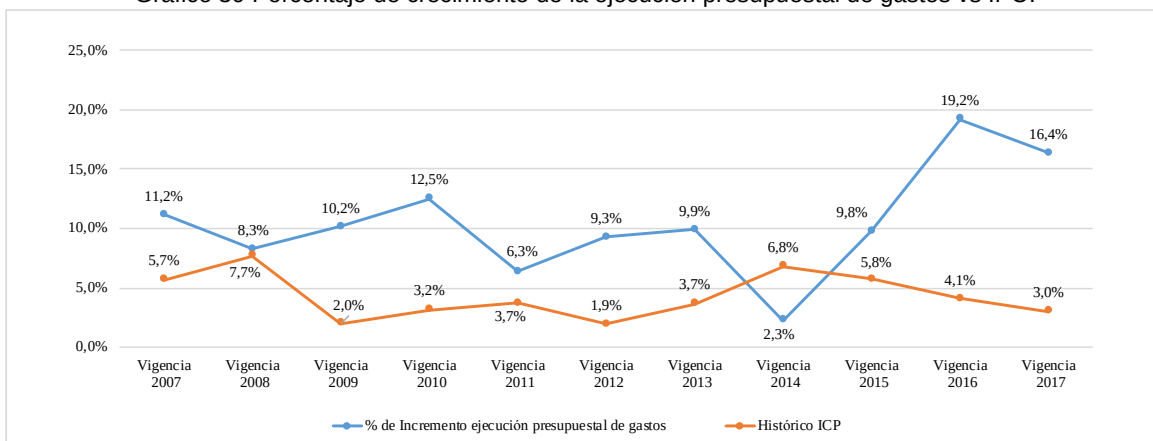
A continuación, se presentan las figuras No. 6 y 7 en las cuales se refleja lo antes mencionado:

Gráfico 38 Ejecución presupuestal de gastos.



Fuente: Gestión Financiera – UTP, datos tomados de Aplicativo Financiero PCT.

Gráfico 39 Porcentaje de crecimiento de la ejecución presupuestal de gastos vs IPC.



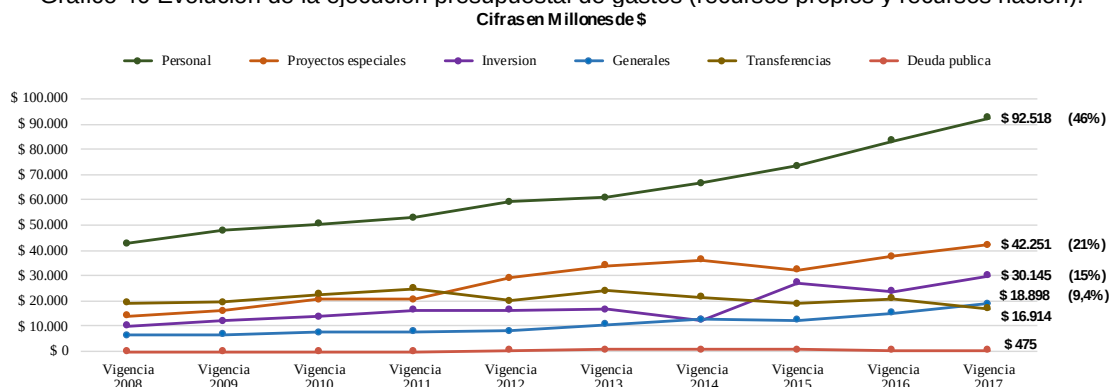
Fuente: Gestión Financiera – UTP, datos tomados de Aplicativo Financiero PCT.

** En la vigencia 2014 la ejecución presupuestal de gastos se ve afectada por reducción de recursos de inversión provenientes de la estampilla y CREE que no alcanzaron a ser comprometidos al cierre de la vigencia, y recursos no ejecutados por los proyectos especiales.

Al cierre de la vigencia 2017, los gastos más representativos fueron los gastos de personal con un 46%, seguido de los gastos generados por los proyectos

especiales con un 21%. Los gastos de inversión representaron el 15%, los gastos generales, gastos por transferencias y deuda pública representaron el 9,4%, 8,4% y 0,2% respectivamente del total de gastos como se muestra en la figura No. 8.

Gráfico 40 Evolución de la ejecución presupuestal de gastos (recursos propios y recursos nación).



Fuente: Gestión Financiera – UTP, datos tomados de Aplicativo Financiero PCT.

Perspectivas y retos en cuanto a la financiación y sostenibilidad Institucional.

Factores que impactan el Presupuesto de Gastos de la Universidad.

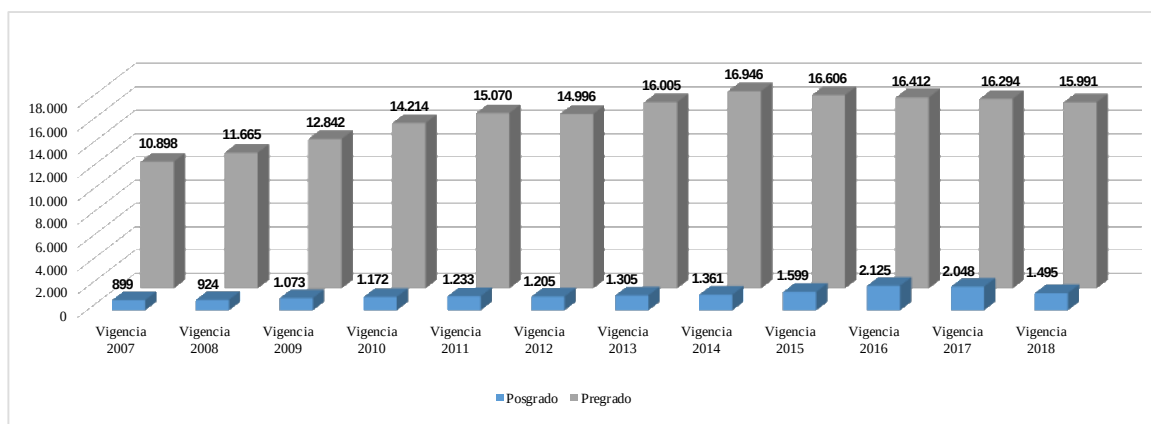
Conforme a los datos presentados en el numeral anterior, el incremento de los gastos supera el incremento del IPC, esto se debe a diferentes factores que se han citado anteriormente y entre los que se resalta la ampliación de cobertura, la evolución de la Universidad y la aplicación de normas que impactan los gastos de personal, seguidos de los gastos de inversión y generales ⁸. Lo que se explica a continuación:

Ampliación de Cobertura

En la última década, la Universidad ha tenido un incremento notable en el número de estudiantes que se matriculan anualmente en la institución, pasando de 11.797 estudiantes (pregrado y posgrado) en el año 2007 a 17.486 estudiantes (pregrado y posgrado) para el año 2018, generando un incremento del 48% en la población estudiantil.

⁸ Si bien el porcentaje de incremento de los gastos de proyectos especiales, se ubica luego de los gastos de personal, los mismos están soportados en los ingresos de los proyectos.

Gráfico 41 Ampliación de cobertura - estudiantes.

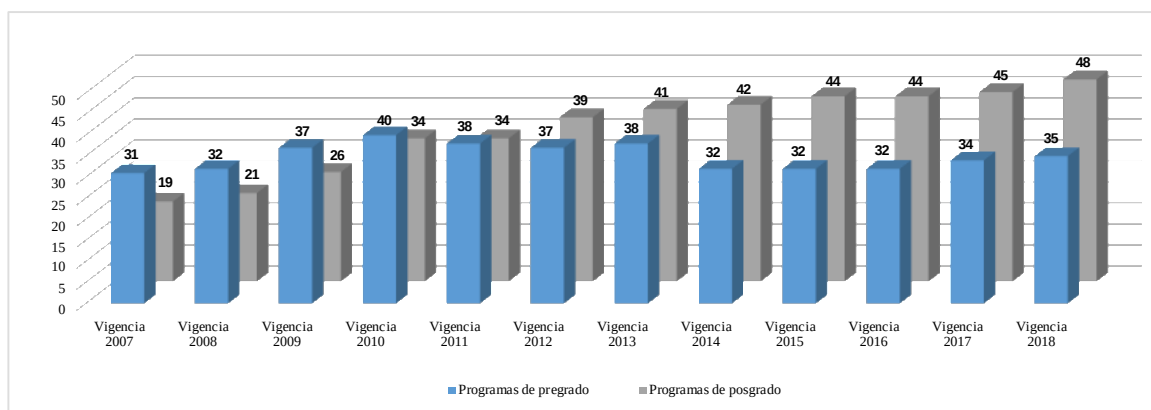


Fuente: Planeación, Estadísticas e indicadores Estratégicos – Página web UTP.

El aumento en el número de estudiantes va acompañado de incremento en el número de docentes y administrativos, ampliación de la infraestructura física y tecnológica, laboratorios y escenarios deportivos y de los servicios de acceso a bases de datos e información científica, de bienestar, entre otros y por ende coberturas en seguro estudiantil, servicios públicos, mantenimiento, por listar algunos de gastos indirectos asociados. Este efecto se ve reflejado en las ejecuciones presupuestales con el costo per cápita del estudiante por semestre, el cual para el año 2007 fue de \$3.635.997 y al cierre de la vigencia 2017 fue de \$5.753.205.

Adicionalmente, la necesidad de tener una amplia oferta de programas que conecten las necesidades del sector productivo y la formación profesional, que permitan el desarrollo económico del país, ha generado que la Universidad haya incursionado en la oferta de nuevos programas pasando de 31 de pregrado en el 2007 a 48 en el 2018 y en posgrado pasando de 19 en el 2007 a 35 en el 2018.

Gráfico 42 Ampliación de cobertura – programas académicos.



Fuente: Planeación, Estadísticas e indicadores Estratégicos – Página web UTP.

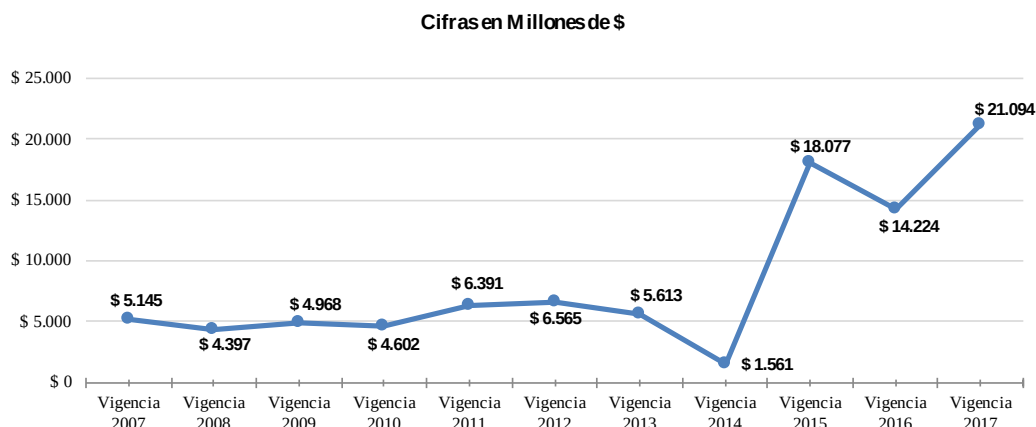
Como se ha enunciado ya en este documento la ampliación de cobertura, ha impulsado el mejoramiento del campus como proceso encaminado a la construcción de nuevos espacios, modernización de aulas, laboratorios, áreas administrativas y escenarios deportivos que sean acordes a las nuevas necesidades de la institución y aporten al bienestar de toda la comunidad universitaria, además de garantizar el cumplimiento de las normas en cuanto sismo resistencia.

Por otro lado, el uso de las nuevas tecnologías (TIC) hace que la Universidad requiera de infraestructura tecnológica actualizada y permanente que involucra la adquisición de software, licencias, bases de datos, compra de equipos, ampliación de los canales de red de voz y datos, entre otros, que apoyan el desarrollo de los procesos de docencia, investigación y extensión.

Las acciones citadas requieren de una inversión importante de recursos para su ejecución, impactando adicionalmente otros gastos que deben asumirse para la puesta en marcha, sostenimiento y actualización estos planes de actualización, es por ello que en el período 2014 – 2017 se evidencia un incremento en la ejecución de recursos de inversión para infraestructura física que fueron financiados con recursos adicionales puntuales por parte de la Nación provenientes del CREE y Estampilla; y recursos propios a través del créditos, que permitieron atender los incrementos sustanciales en estos gastos, teniendo en cuenta que el crecimiento de los recursos de la nación destinados a inversión se limita al IPC.

A continuación, se muestra el incremento en la inversión de infraestructura física y tecnológica de acuerdo con las ejecuciones presupuestales de los últimos años y algunos impactos en gastos recurrentes como mantenimiento y servicios públicos efecto del crecimiento citado que impacta los gastos de funcionamiento.

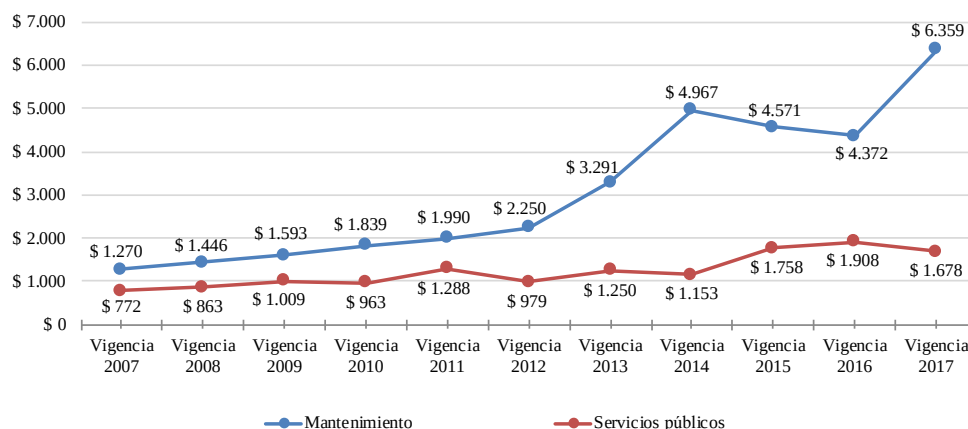
Gráfico 43 Comportamiento de la ejecución de los gastos de inversión en infraestructura física y tecnológica.



Fuente: Gestión Financiera – UTP, datos tomados de Aplicativo Financiero PCT.

** En la vigencia 2014 el % de ejecución presupuestal de gastos se ve afectado por reducción en el presupuesto de gastos de recursos de inversión como estampilla y CREE que no alcanzaron a ser comprometidos al cierre de la vigencia.

Gráfico 44 Impactos de crecimiento de infraestructura física y tecnológica en los gastos generales.



Fuente: Gestión Financiera – UTP, datos tomados de Aplicativo Financiero PCT.

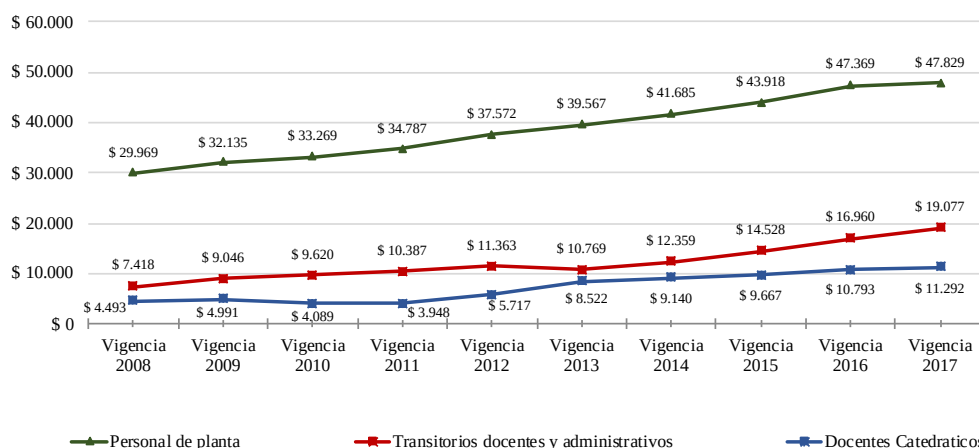
** En la vigencia 2017 se reflejan mayores eficiencias en el gasto de servicios públicos por la automatización de espacios físicos en servicios de energía y agua por la puesta en marcha de sistemas de control.

Aplicación de normas que impactan los Gastos de Personal

El conjunto de normas en materia salarial y prestacional expedidas por el Estado con posterioridad a la Ley 30 de 1992, han tenido un fuerte impacto en el presupuesto de la Universidad, lo anterior en razón a que sus costos adicionales no han sido reconocidos por la Nación dentro de las transferencias anuales y los mismos han generado incrementos significativos en los gastos institucionales. Entre las normas citadas y de obligatorio cumplimiento se

encuentran: Incremento en costos personal docente derivados de la aplicación del sistema salarial y prestacional (*Decretos 1444/92 y 1279/02*), reconocimiento de prestaciones sociales a supernumerarios, docentes ocasionales y de hora cátedra (*Sentencias C-006/96 y C-401/98*), incremento en aportes de seguridad social (*Leyes 797/03; 1122/07 y Decreto 2090/03*), reconocimiento proporcional de vacaciones, prima de vacaciones, bonificación por recreación (*Decreto 404/06*), afiliación de estudiantes al Sistema General de Riesgos Laborales (*Decreto 055 de 2015*), e incrementos salariales a los empleados públicos superiores al IPC decretados en cada vigencia como consecuencia de las negociaciones con las organizaciones sindicales de empleados públicos (*Decreto 160 de 2014*).

Gráfico 45 Evolución de la ejecución presupuestal de gastos de personal .



Fuente: Gestión Financiera – UTP, datos tomados de Aplicativo Financiero PCT.

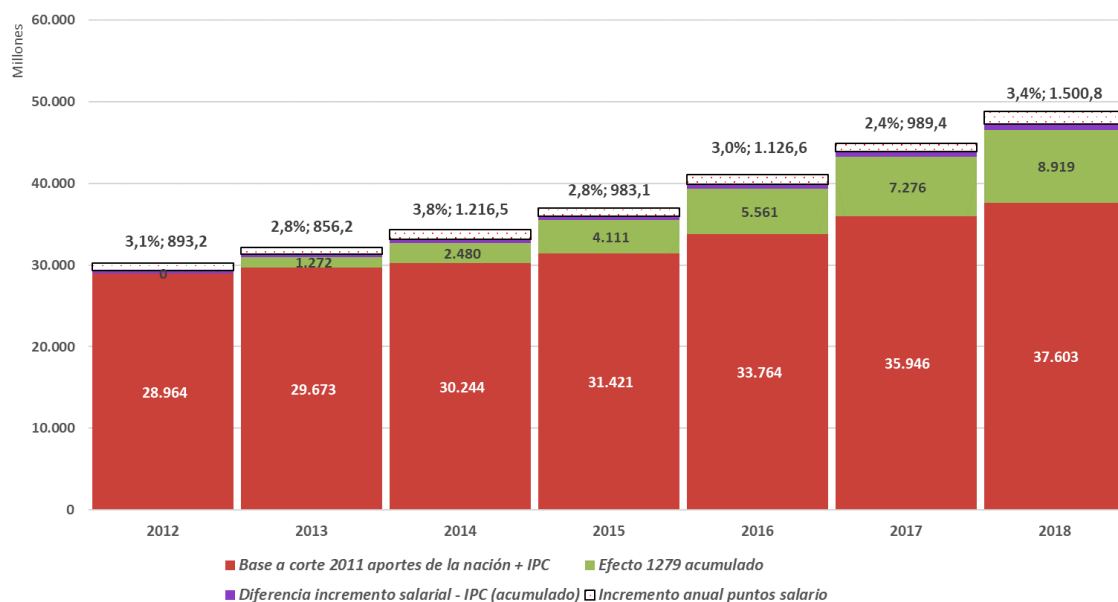
Como se muestra en la figura anterior las tendencias de crecimiento más pronunciadas están en el personal de planta y transitorio, en gran medida derivadas del impacto del Decreto 1279 de 2002 y el Acuerdo No. 65 de 2016 (homologación para la vinculación de docentes ocasionales) por efecto de la **Cualificación Docente y la productividad académica**, que contribuye al mejoramiento de la calidad de la educación, pero su efecto ha incrementado sustancialmente los costos de personal docente por el reconocimiento de puntaje con efecto salarial, valores que hoy superan los incrementos anuales proyectados por la Nación (IPC).

Según lo establecido en el Decreto 1279 de 2002, la **remuneración inicial** de los empleados públicos docentes se establece de acuerdo con la valoración de los siguientes factores: Los títulos correspondientes a estudios universitarios, la categoría dentro del escalafón docente, la experiencia calificada y la productividad académica.

Adicionalmente, los factores de modificación de puntos salariales de los docentes vinculados mediante el Decreto 1279/2002 se hace con base en los siguientes factores: Los títulos correspondientes a estudios universitarios de pregrado o posgrado, la categoría dentro del escalafón docente, experiencia calificada, la productividad académica, las actividades de Dirección académico – administrativas y el desempeño destacado en las labores de docencia y extensión.

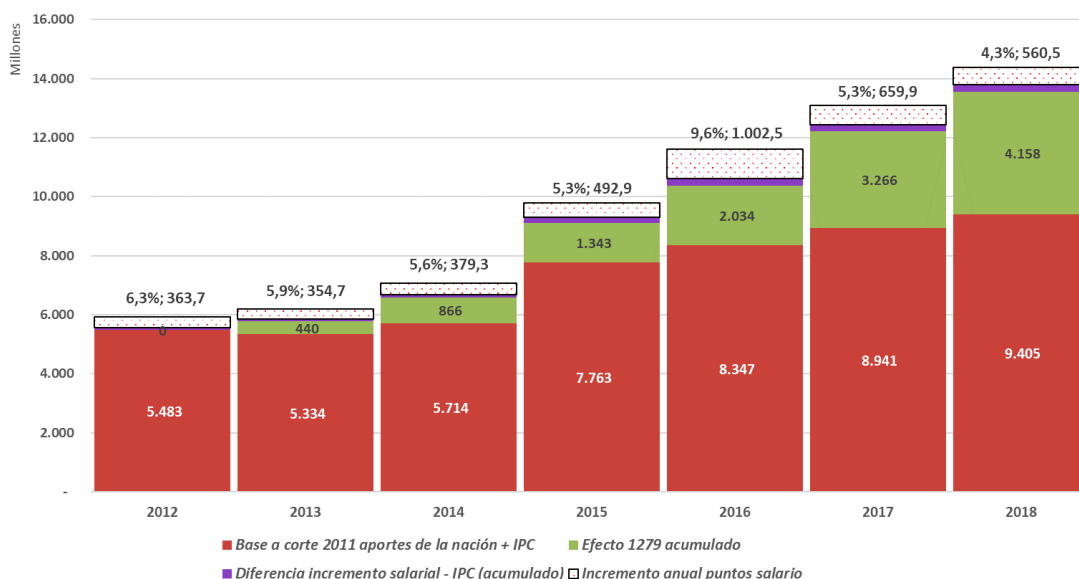
Los anteriores aspectos se ven impactados positivamente por políticas institucionales que tienen como objetivo la cualificación docente, la mejora en la productividad investigativa y la visibilidad de la institución, y por otra parte pesan sobre los costos del personal. Hoy la aplicación del Decreto 1279 no establece un límite para la asignación de puntaje, por lo que no se tiene un salario máximo definido, afectando la planeación presupuestal, y el Acuerdo No. 65 de homologación para la vinculación de docentes ocasionales, si bien establece algunos límites impacta de manera similar la contratación de docentes transitorios, como se muestra en las figuras No 14 y 15.

Gráfico 46 Incremento salarial 1279 en los docentes de planta.



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP – Presentación Comportamiento Asignación de Puntaje con efecto salarial, año 2018. % promedio de incremento de puntos salario anual: 3,04%

Gráfico 47 Incremento salarial acuerdo 65 de 2016 en los docentes ocasionales.



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP – Presentación Comportamiento Asignación de Puntaje con efecto salarial, año 2018. % promedio de incremento de puntos salario anual: 5,8%.

El impacto acumulado del sistema salarial y prestacional docente, para el período 2012-2017 por la aplicación del Decreto 1279 en el caso de los docentes de planta y el Acuerdo No. 65 de 2016 en el caso de los docentes transitorios, ha significado un incremento en los Gastos de Personal de \$15.138 millones que afecta directamente el presupuesto de funcionamiento de la Universidad. Adicionalmente, desde el año 2012 la Universidad viene asumiendo en el marco de la negociación nacional entre las confederaciones y centrales obreras y el gobierno nacional, un incremento de un 1% adicional al IPC sobre las asignaciones salariales del personal docente y administrativo en cada vigencia, lo que igualmente ha impactado significativamente el presupuesto de gastos de la Institución, incrementando los Gastos de Personal en \$4.269 millones por ese concepto, como se presenta a continuación:

Tabla 18 Diferencial por incremento salarial 1% superior al ipc.

DIFERENCIAL SALARIAL UTP	Ejecución 2013 (\$)	Ejecución 2014 (\$)	Ejecución 2015 (\$)	Ejecución 2016 (\$)	Ejecución 2017 (\$)	Ejecución 2018 (\$)
Diferencial Salarial Docentes	441.510.049	489.396.562	559.663.398	602.031.104	639.749.951	746.244.870
Diferencial Salarial Administrativos	123.941.167	137.383.920	114.896.623	123.767.028	156.023.730	134.450.207
IMPACTO ANUAL	565.451.216	626.780.482	674.560.020	725.798.131	795.773.681	880.695.077
IMPACTO ACUMULADO	565.451.216	1.192.231.699	1.866.791.719	2.592.589.850	3.388.363.531	4.269.058.608

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP – Cálculo realizado sobre información de ejecución de gastos.

Las normativas antes enunciadas, relacionadas con el sistema salarial y prestacional docente y el incremento salarial para todo el personal han significado para el período 2012-2018 un esfuerzo institucional adicional de aproximadamente 19.407 millones de pesos, a razón de 2.942 millones de pesos nuevos en cada vigencia que se van acumulando, es decir que se vuelven base presupuestal, y que continuarán incrementándose en la medida en que estas normas se encuentren vigentes y no se adopten medidas para mitigar el impacto de las mismas, específicamente en el caso del puntaje salarial docente.

Todos los efectos anteriormente mencionados, así como los procesos de acreditación, implementación de los sistemas de calidad, innovación en los procesos de enseñanza- aprendizaje, actualización de los recursos académicos, fortalecimiento en la investigación, procesos de movilidad académica, bilingüismo, entre otros hacen que hoy la Institución tenga que realizar mayores esfuerzos en la consecución de Recursos Propios y que por tanto, se deban priorizar y atender en primera instancia los gastos de funcionamiento.

Retos y brechas de calidad de la Universidad

A cierre de la vigencia 2017, la Universidad contaba con 840 docentes en Tiempos Completos Equivalentes (TCE), vinculados en las siguientes modalidades establecidas por la Ley 30 de 1992:

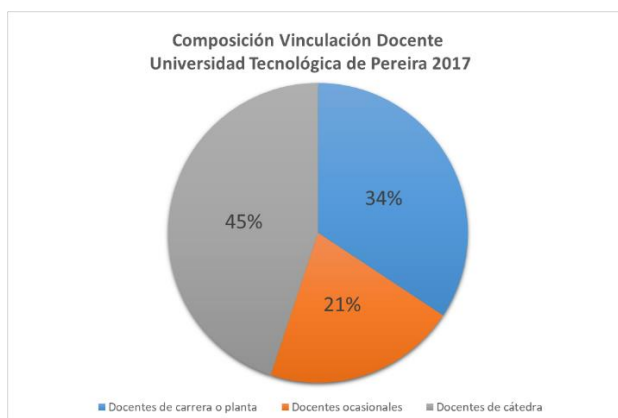
Tabla 19 Distribución de docentes según tipo de vinculación.

ÍTEM	2017
Número de Docentes de Planta (TCE)	288
Número de Docentes Ocasionales (TCE)	175
Número de Docentes de Cátedra (TCE)	377
TOTAL	840

Fuente: Gestión del Talento, calculo Oficina de Planeación.

Del cuadro anterior, se obtiene la siguiente composición de la estructura docente:

Gráfico 48 Docentes universidad tecnológica de pereira por tipo de vinculación 2017.



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP – Estudio Características del SUE y de la Educación Superior en Colombia y Datos Boletín Estadístico Oficina de Planeación UTP.

Es decir, que la UTP tiene actualmente el 34% de sus docentes vinculados a la planta, el 21% vinculado como Ocasional o Transitorio y el 45% como docente de cátedra. La meta acogida por el Sistema Universitario Estatal es que el 70% de los docentes de la Universidad sean de planta, el 10% ocasionales y el 20% catedráticos, y se alcance una relación de un docente por cada 18 estudiantes; lo cual requeriría de \$48.881 millones a la base presupuestal. En el caso del personal administrativo, contar de un funcionario administrativo de planta por cada 30 estudiantes, representaría a la Institución \$14.298 millones en la base presupuestal; es decir, que en Gastos de Personal existe una brecha presupuestal de **\$63.180 millones**.

De igual forma, existen otras necesidades presupuestales que surgen de la evolución de la Universidad y la significativa ampliación de cobertura y que están enmarcadas en las metas del sector, entre estas necesidades se encuentran recursos para construcción y dotación de aulas, laboratorios especializados, bibliotecas, auditorios, áreas deportivas, entre otros, infraestructura que además debe ser actualizada de conformidad con las normas establecidas para la prestación de los servicios de Educación Superior de calidad; incorporación de las TIC en los modelos administrativos y procesos de enseñanza - aprendizaje, ampliación de los programas de bienestar para una comunidad universitaria que en un 90% pertenece a los estratos 1, 2 y 3; recursos para formación docente, bilingüismo, **entre otros requerimientos, que se han cuantificado para la Universidad Tecnológica de Pereira en \$92.124 millones adicionales en funcionamiento y \$459.566 millones en inversión con cifras del año 2017**, como se desagrega en el siguiente cuadro:

Tabla 20 Inversión con cifras del año 2017

VARIABLES	VALOR RECURSOS REQUERIDOS	RECURSOS RECURRENTE (Base Pptal)	RECURSOS INVERSIÓN
Gastos de Personal (Modalidades de Contratación)	63.179.766.527	63.179.766.527	
Formación (Doctoral y Bilingüismo)	84.953.870.547	14.718.699.908	70.235.170.639
Infraestructura (Áreas Académico - Administrativa, Movilidad Reducida y Sismo Resistencia)	345.532.060.000	1.977.132.000	343.554.928.000
Bienestar Universitario	3.369.497.016	3.369.497.016	
Recursos Apoyo Académico (Equipos de cómputo, Laboratorios, Bases de Datos)	18.026.892.168	2.207.601.778	15.819.290.390
TIC (Internet, redes de voz y Sistemas de Información)	28.656.011.080	3.581.805.252	25.074.205.828
Gastos Administrativos (Sistemas de Gestión, Seguridad, Mantenimiento, Servicios e Impuestos)	7.971.893.540	3.089.474.148	4.882.419.392
TOTAL NECESIDADES	551.689.990.877	92.123.976.628	459.566.014.249

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP – Estudio Fase II C.T. Vicerrectores Administrativos y Financieros del Sistema Universitario Estatal actualizado a 2017 para la UTP.

En este punto, la Vicerrectoría Administrativa y Financiera tiene establecido entre sus procedimientos la gestión de recursos y propuestas ante el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Congreso de la República y demás entes de gobierno, que fortalezcan la financiación de la Universidad, con el concurso de las demás Universidades Públicas del Sistema Universitario Estatal.

1.2.3. Financiación del Plan

El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) en los últimos años ha contado con los siguientes recursos:

a) Recursos de la Nación:

- Transferencia para inversión establecida en el artículo 86 de la Ley 30 de 1992, recursos que son indexados con el IPC.
- Gestión de recursos ante el Gobierno Central, Ministerios de Hacienda y Crédito Público y Ministerio de Educación Nacional por parte del Sistema Universitario Estatal para obtener recursos adicionales para los períodos 2013 – 2017 a través del impuesto CREE, Estampilla, entre otros; los cuales son de carácter puntual.

b) Recursos propios a través de las siguientes líneas de financiación:

- Estrategia de Proyectos Especiales: Corresponde a los recursos provenientes de la gestión institucional de proyectos de docencia, investigación y extensión, enmarcados en el Acuerdo No. 21 de 2007.

- Fondos Institucionales: Estrategia de la Universidad para financiar a perpetuidad proyectos específicos aprobados por el Consejo Superior Universitario (Formación a los estudiantes de pregrado en una segunda lengua a través del Instituto de Lenguas Extranjeras de la Universidad ILEX, Capacitación Docente, Investigaciones, Donaciones, entre otros).
 - Créditos: Gestión de recursos puntuales a través del crédito para financiar proyectos del PDI.
- c) Funcionamiento: Disponer de las capacidades institucionales para atender actividades que apuntan al cumplimiento de los objetivos del PDI, llamados recursos en especie ya que hacen parte del funcionamiento de la Universidad, entre ellos: la infraestructura física y tecnológica, las competencias y conocimiento del personal académico y administrativo vinculado, la capacidad de gestión, las alianzas institucionales, el desarrollo de la docencia, investigación y extensión, entre otros.

En este ejercicio, el presupuesto apropiado para la financiación del PDI de la Universidad en los últimos años, ha tenido una participación promedio de Recursos Propios del 75%, lo que evidencia el compromiso y esfuerzo de la Administración por dar cumplimiento a los objetivos del mismo.

Llegados a este punto, es de resaltar que en el marco del PDI, en el Objetivo Desarrollo Institucional se incluyó el componente Gestión Financiera, el cual busca fortalecer la financiación Institucional en todos sus aspectos, teniendo en cuenta que los factores antes mencionados que impactan los gastos de la Universidad se mantienen vigentes y representan retos importantes para los próximos años. La Universidad por su carácter de Institución de Educación Superior y por su naturaleza, debe estar en constante evolución y estar actualizada en todos los procesos misionales de docencia, investigación y extensión, requiriendo de mayores recursos, tanto para su funcionamiento como para atender los programas de inversión, lo que hace que este componente adquiera mayor relevancia.

En este sentido, para proyectar qué recursos pueden ir enfocados a la atención del nuevo plan de desarrollo, es necesario tener en cuenta las proyecciones de ingresos y gastos para los próximos años, en los que se consideran variables como: el índice de precios al consumidor (IPC), índice de costo de la Educación Superior (ICES), incremento salarial decretado por el Gobierno Nacional, incremento en puntos docentes e incrementos históricos de gastos e ingresos, y sus estimaciones. Así como las estrategias para la optimización y racionalización del gasto y de programación de los ingresos que los soportan, entre otras buenas practicas, que han sido útiles para apalancar el crecimiento de la institución y continúan siendo pertinentes. En este punto se hace énfasis en la priorización de los gastos de funcionamiento para garantizar la prestación del servicio educativo y

así determinar las partidas que pueden ir a financiar el PDI como inversión sin afectar la sostenibilidad institucional.

Habría que mencionar que se hace necesario que los proyectos que se enmarquen en el nuevo PDI, generen nuevas capacidades para la institución, garantizando un retorno adecuado sobre las inversiones realizadas, advirtiéndole que estas nuevas capacidades deben estar acompañadas de eficiencias en el gasto y de la gestión de nuevos recursos para la sostenibilidad de las mismas y que en ningún caso, signifiquen una mayor presión sobre los gastos recurrentes.

A continuación, se presenta un resumen de las variables que se tuvieron en cuenta para las proyecciones del presente diagnóstico financiero de la Universidad Tecnológica de Pereira para las vigencias 2020 – 2028 atendiendo el contexto nacional e institucional:

Tabla 21 Variables que se tuvieron en cuenta para las proyecciones del presente diagnóstico financiero de la Universidad Tecnológica de Pereira.

	Indicador	Descripción	Indicador	Valor
GASTO	IPC	Índice de precios al consumidor	IPCf	3,50%
			IPCi	3,00%
	ICES	Índice de Costos de la Educación Superior	ICES	1,76%
	ISAL	Incremento Salarial Gobierno Nacional	ISAL	1,00%
	IPD	Incremento Puntos Docentes UTP	IPD	2,50%
	OTRO	Incremento Ejecución 3 años	OTRO	3,00%
INGRESO	IPC	Índice de precios al consumidor	IPCf	3,50%
			IPCi	3,00%
	la	Ingresos académicos (adicional)	la	1,00%

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP.

IPCf: Índice de precios al consumidor para gastos de funcionamiento

IPCi: Índice de precios al consumidor para gastos de inversión

Del comportamiento de estas variables, de las políticas de gobierno a nivel nacional y de los planes de gobierno al interior de la Universidad, se presentan los siguientes escenarios:

Tabla 22 Escenario 1

	Proyecciones								
	GASTO						INGRESO		% INCREM.
	IPC/	IPCI	ICES	ISAL	IPD	OTRO	la	lv	
FUNCIONAMIENTO									
GASTOS DE PERSONAL	X		X	X	X				9,26%
GASTOS GENERALES			X			X			4,76%
TRANSFERENCIAS	X								3,50%
GASTOS DE VENTA DE SERVICIOS						X			3,00%
SERVICIO DE LA DEUDA PUBLICA									0,00%
INVERSION		X							3,00%
RECURSOS PROPIOS									
INGRESOS ACADÉMICOS	X						X		4,50%
OTROS INGRESOS	X								3,50%
INGRESOS VARIOS								X	-11,00%
RECURSOS DE CAPITAL						X	X		4,00%
VENTA DE SERVICIOS						X	X		4,00%
RECURSOS DE LA NACION									
FUNCIONAMIENTO	X								3,50%
CONCURRENCIA PASIVO PENSIONAL	X								3,50%
INVERSION		X							3,00%

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP.

Si la Universidad continúa con crecimientos en sus Gastos de Personal con 5 o más puntos por encima del IPC, así como incrementos en los Gastos Generales superiores al IPC, sin la inclusión de nuevos recursos del Estado; la proyección para los siguientes años sería deficitaria como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 23 1. Proyección financiera al 2020.

ITEM	PRESUPUESTO VIGENCIA 2020	PRESUPUESTO VIGENCIA 2021	PRESUPUESTO VIGENCIA 2022	PRESUPUESTO VIGENCIA 2023	PRESUPUESTO VIGENCIA 2024	PRESUPUESTO VIGENCIA 2025	PRESUPUESTO VIGENCIA 2026	PRESUPUESTO VIGENCIA 2027	PRESUPUESTO VIGENCIA 2028	PRESUPUESTO ACUMULADO
PRESUPUESTO DE GASTOS										
FUNCIONAMIENTO										
GASTOS DE PERSONAL	124.812	136.370	148.998	162.795	177.870	194.341	212.337	231.999	253.482	1.643.005
GASTOS GENERALES	23.100	24.199	25.351	26.558	27.822	29.146	30.534	31.987	33.510	252.208
TRANSFERENCIAS	9.844	10.188	10.545	10.914	11.296	11.691	12.100	12.524	12.962	102.063
GASTOS DE VENTA DE SERVICIOS	38.547	39.703	40.894	42.121	43.385	44.686	46.027	47.408	48.830	391.600
SERVICIO DE LA DEUDA PUBLICA	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	18.059
SUBTOTAL FUNCIONAMIENTO	198.309	212.467	227.795	244.395	262.379	281.871	303.004	325.924	350.791	2.406.935
INVERSION										
DESARROLLO FISICO Y SOSTENIBILIDAD	2.405	2.478	2.552	2.629	2.707	2.789	2.872	2.958	3.047	24.438
DESARROLLO INFORMATICO Y TELECOMUNICACIONES	5.725	5.897	6.074	6.256	6.444	6.637	6.836	7.042	7.253	58.165
BIENESTAR SOCIAL RECURSO HUMANO	2.329	2.399	2.471	2.545	2.621	2.700	2.781	2.865	2.951	23.662
INVESTIGACION BASICA APLICADA Y ESTUDIOS	1.539	1.585	1.633	1.682	1.732	1.784	1.838	1.893	1.949	15.634
LEVANTAMIENTO DE INFORMACION PARA PROCESAMIENTO	79	81	83	86	88	91	94	97	99	798
DIVULGACION Y CAPACITACION	932	960	989	1.019	1.049	1.081	1.113	1.146	1.181	9.469
ADMINISTRACION, ATENCION Y CONTROL	460	474	488	503	518	533	549	566	583	4.674
SUBTOTAL INVERSION	13.470	13.874	14.290	14.719	15.160	15.615	16.083	16.566	17.063	136.840
TOTAL PRESUPUESTO GASTO	211.779	226.341	242.085	259.113	277.539	297.486	319.088	342.490	367.854	2.543.775
PRESUPUESTO DE INGRESOS										
RECURSOS PROPIOS										
INGRESOS ACADÉMICOS	16.307	17.041	17.808	18.609	19.447	20.322	21.236	22.192	23.191	176.153
OTROS INGRESOS	5.789	5.992	6.202	6.419	6.643	6.876	7.116	7.365	7.623	60.025
RECURSOS DE CAPITAL	17.090	17.773	18.484	19.224	19.993	20.792	21.624	22.489	23.388	180.857
VENTA DE SERVICIOS	46.574	48.437	50.374	52.389	54.485	56.664	58.931	61.288	63.740	492.882
SUBTOTAL RECURSOS PROPIOS	85.760	89.243	92.868	96.641	100.567	104.654	108.907	113.334	117.942	909.917
RECURSOS DE LA NACION										
FUNCIONAMIENTO	117.978	122.107	126.381	130.804	135.382	140.120	145.025	150.101	155.354	1.223.251
CONCURRENCIA PASIVO PENSIONAL	1.930	1.997	2.067	2.139	2.214	2.292	2.372	2.455	2.541	20.007
SUBTOTAL RECURSOS NACION	123.241	127.537	131.984	136.586	141.348	146.277	151.377	156.655	162.118	1.277.123
TOTAL PRESUPUESTO INGRESOS	209.001	216.780	224.852	233.227	241.915	250.931	260.284	269.990	280.059	2.187.039
BALANCE	- 2.778	- 9.561	- 17.233	- 25.887	- 35.624	- 46.556	- 58.803	- 72.501	- 87.794	- 356.736

Nota: Cifras en millones de pesos.

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP – Gestión Financiera.

En este escenario el déficit acumulado para el periodo 2020-2028 correspondería a \$356.736 millones de pesos.

Tabla 24 Escenario 2

		Proyecciones								
		GASTO						INGRESO		% INCREM.
		IPCT	IPCI	ICES	ISAL	IPD	OTRO	Ia	Iv	
FUNCIONAMIENTO										
GASTOS DE PERSONAL		X		X	X	X				9,26%
GASTOS GENERALES				X			X			4,76%
TRANSFERENCIAS		X								3,50%
GASTOS DE VENTA DE SERVICIOS							X			3,00%
SERVICIO DE LA DEUDA PUBLICA										0,00%
INVERSION			X							3,00%

RECURSOS PROPIOS										
INGRESOS ACADEMICOS		X						X		4,50%
OTROS INGRESOS		X								3,50%
INGRESOS VARIOS									X	-11,00%
RECURSOS DE CAPITAL							X	X		4,00%
VENTA DE SERVICIOS							X	X		4,00%
RECURSOS DE LA NACION										
FUNCIONAMIENTO		X						X		4,50%
CONCURRENCIA PASIVO PENSIONAL		X								3,50%
INVERSION			X							3,00%

Nota: Cifras en millones de pesos.

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP – Gestión Financiera.

En este escenario el déficit acumulado para el periodo 2020-2028 correspondería a \$293.451 millones de pesos.

Tabla 26 Escenarios.

	Proyecciones							
	GASTO						INGRESO	
	IPCI	IPCI	ICES	ISAL	IPD	OTRO	Ia	Iv
								% INCREM.
FUNCIONAMIENTO								
GASTOS DE PERSONAL	X		X	X	X			9,26%
GASTOS GENERALES			X			X		4,76%
TRANSFERENCIAS	X							3,50%
GASTOS DE VENTA DE SERVICIOS						X		3,00%
SERVICIO DE LA DEUDA PÚBLICA								0,00%
INVERSION		X						3,00%
RECURSOS PROPIOS								
INGRESOS ACADÉMICOS	X						X	4,50%
OTROS INGRESOS	X							3,50%
INGRESOS VARIOS							X	-11,00%
RECURSOS DE CAPITAL						X	X	4,00%
VENTA DE SERVICIOS						X	X	4,00%
RECURSOS DE LA NACIÓN								
FUNCIONAMIENTO	X			X	X			7,50%
CONCURRENCIA PASIVO PENSIONAL	X							3,50%
INVERSION		X						3,00%

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP – Gestión Financiera.

Si la Universidad continúa con crecimientos en sus Gastos de Personal con 5 o más puntos por encima del IPC, así como incrementos en los Gastos Generales superiores al IPC; y desde el Gobierno Nacional se reconocen los 4 puntos por encima del IPC en la transferencia al presupuesto de las Universidades Públicas (acordados para el presente gobierno) y se le da continuidad a esa política de Estado ajustando el artículo 86 de la Ley 30 de 1.992, la diferencia entre ingresos y gastos disminuye significativamente, sin embargo la proyección a partir del año 2021 seguiría siendo deficitaria como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 27 3.Proyección financiera al 2020.

ITEM	PRESUPUESTO VIGENCIA 2020	PRESUPUESTO VIGENCIA 2021	PRESUPUESTO VIGENCIA 2022	PRESUPUESTO VIGENCIA 2023	PRESUPUESTO VIGENCIA 2024	PRESUPUESTO VIGENCIA 2025	PRESUPUESTO VIGENCIA 2026	PRESUPUESTO VIGENCIA 2027	PRESUPUESTO VIGENCIA 2028	PRESUPUESTO ACUMULADO
PRESUPUESTO DE GASTOS										
FUNCIONAMIENTO										
GASTOS DE PERSONAL	124.812	136.370	148.998	162.795	177.870	194.341	212.337	231.999	253.482	1.643.005
GASTOS GENERALES	23.100	24.199	25.351	26.558	27.822	29.146	30.534	31.987	33.510	252.208
TRANSFERENCIAS	9.844	10.188	10.545	10.914	11.296	11.691	12.100	12.524	12.962	102.063
GASTOS DE VENTA DE SERVICIOS	38.547	39.703	40.894	42.121	43.385	44.686	46.027	47.408	48.830	391.600
SERVICIO DE LA DEUDA PUBLICA	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	18.059
SUBTOTAL FUNCIONAMIENTO	198.309	212.467	227.795	244.395	262.379	281.871	303.004	325.924	350.791	2.406.935
INVERSION										
DESARROLLO FISICO Y SOSTENIBILIDAD	2.405	2.478	2.552	2.629	2.707	2.789	2.872	2.958	3.047	24.438
DESARROLLO INFORMATICO Y TELECOMUNICACIONES	5.725	5.897	6.074	6.256	6.444	6.637	6.836	7.042	7.253	58.165
BIENESTAR SOCIAL RECURSO HUMANO	2.329	2.399	2.471	2.545	2.621	2.700	2.781	2.865	2.951	23.662
INVESTIGACION BASICA APLICADA Y ESTUDIOS	1.539	1.585	1.633	1.682	1.732	1.784	1.838	1.893	1.949	15.634
LEVANTAMIENTO DE INFORMACION PARA PROCESAMIENTO	79	81	83	86	88	91	94	97	99	798
DIVULGACION Y CAPACITACION	932	960	989	1.019	1.049	1.081	1.113	1.146	1.181	9.469
ADMINISTRACION, ATENCION Y CONTROL	460	474	488	503	518	533	549	566	583	4.674
SUBTOTAL INVERSION	13.470	13.874	14.290	14.719	15.160	15.615	16.083	16.566	17.063	136.840
TOTAL PRESUPUESTO GASTO	211.779	226.341	242.085	259.113	277.539	297.486	319.088	342.490	367.854	2.543.775
PRESUPUESTO DE INGRESOS										
RECURSOS PROPIOS										
INGRESOS ACADÉMICOS	16.307	17.041	17.808	18.609	19.447	20.322	21.236	22.192	23.191	176.153
OTROS INGRESOS	5.789	5.992	6.202	6.419	6.643	6.876	7.116	7.365	7.623	60.025
RECURSOS DE CAPITAL	17.090	17.773	18.484	19.224	19.993	20.792	21.624	22.489	23.388	180.857
VENTA DE SERVICIOS	46.574	48.437	50.374	52.389	54.485	56.664	58.931	61.288	63.740	492.882
SUBTOTAL RECURSOS PROPIOS	85.760	89.243	92.868	96.641	100.567	104.654	108.907	113.334	117.942	909.917
RECURSOS DE LA NACION										
FUNCIONAMIENTO	122.468	131.654	141.528	152.142	163.553	175.819	189.006	203.181	218.420	1.497.771
CONCURRENCIA PASIVO PENSIONAL	1.930	1.997	2.067	2.139	2.214	2.292	2.372	2.455	2.541	20.007
INVERSION	3.333	3.433	3.536	3.643	3.752	3.864	3.980	4.100	4.223	33.865
SUBTOTAL RECURSOS NACIÓN	127.732	137.084	147.131	157.924	169.519	181.975	195.358	209.736	225.183	1.551.643
TOTAL PRESUPUESTO INGRESOS	213.492	226.327	239.999	254.565	270.086	286.629	304.265	323.070	343.125	2.461.559
BALANCE	1.713	-14	-2.086	-4.548	-7.453	-10.857	-14.822	-19.420	-24.728	-82.216

Nota: Cifras en millones de pesos.

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP – Gestión Financiera.

En este escenario el déficit acumulado para el periodo 2020-2028 correspondería a \$82.216 millones de pesos.

Tabla 28 Escenario 4



FUNCIONAMIENTO
GASTOS DE PERSONAL
GASTOS GENERALES
TRANSFERENCIAS
GASTOS DE VENTA DE SERVICIOS
SERVICIO DE LA DEUDA PUBLICA
INVERSION

RECURSOS PROPIOS
INGRESOS ACADÉMICOS
OTROS INGRESOS
INGRESOS VARIOS
RECURSOS DE CAPITAL
VENTA DE SERVICIOS
RECURSOS DE LA NACION
FUNCIONAMIENTO
CONCURRENCIA PASIVO PENSIONAL
INVERSION

Proyecciones								
GASTO						INGRESO		% INCREM.
IPCf	IPCi	ICES	ISAL	IPD	OTRO	Ia	Iv	
X		X	X	X				7,00%
		X			X			4,50%
X								3,50%
					X			3,00%
								0,00%
	X							3,00%
X						X		4,50%
X							X	3,50%
								-11,00%
					X	X		4,00%
					X	X		4,00%
X			X	X		X		6,50%
X								3,50%
	X							3,00%

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

Si la Universidad normaliza y regula los crecimientos en sus Gastos de Personal con incrementos que no superen 2,5 puntos por encima del IPC (esto es diferencial salarial del 1% más 1,5 puntos por efectos del sistema salarial docente) así como los incrementos en los Gastos Generales, y desde el Gobierno Nacional

se reconocen los 4 puntos por encima del IPC en la transferencia al presupuesto de las Universidades (acordados para el presente gobierno) y se le da continuidad a esa política de Estado ajustando el artículo 86 de la Ley 30 de 1.992, la proyección del presupuesto para los próximos años sería positiva como se muestra en la siguiente gráfica:

Tabla 29 4.Proyección financiera al 2020.

ITEM	PRESUPUESTO VIGENCIA 2020	PRESUPUESTO VIGENCIA 2021	PRESUPUESTO VIGENCIA 2022	PRESUPUESTO VIGENCIA 2023	PRESUPUESTO VIGENCIA 2024	PRESUPUESTO VIGENCIA 2025	PRESUPUESTO VIGENCIA 2026	PRESUPUESTO VIGENCIA 2027	PRESUPUESTO VIGENCIA 2028	PRESUPUESTO ACUMULADO
PRESUPUESTO DE GASTOS										
FUNCIONAMIENTO										
GASTOS DE PERSONAL	122.231	130.787	139.942	149.738	160.220	171.435	183.435	196.276	210.015	1.464.079
GASTOS GENERALES	23.043	24.079	25.163	26.295	27.479	28.715	30.007	31.358	32.769	248.908
TRANSFERENCIAS	9.844	10.188	10.545	10.914	11.296	11.691	12.100	12.524	12.962	102.063
GASTOS DE VENTA DE SERVICIOS	38.547	39.703	40.894	42.121	43.385	44.686	46.027	47.408	48.830	391.600
SERVICIO DE LA DEUDA PUBLICA	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	18.059
SUBTOTAL FUNCIONAMIENTO	195.670	206.764	218.550	231.075	244.385	258.534	273.576	289.572	306.582	2.224.709
INVERSION										
DESARROLLO FISICO Y SOSTENIBILIDAD	2.405	2.478	2.552	2.629	2.707	2.789	2.872	2.958	3.047	24.438
DESARROLLO INFORMATICO Y TELECOMUNICACIONES	5.725	5.897	6.074	6.256	6.444	6.637	6.836	7.042	7.253	58.165
BIENESTAR SOCIAL RECURSO HUMANO	2.329	2.399	2.471	2.545	2.621	2.700	2.781	2.865	2.951	23.662
INVESTIGACION BASICA APLICADA Y ESTUDIOS	1.539	1.585	1.633	1.682	1.732	1.784	1.838	1.893	1.949	15.634
LEVANTAMIENTO DE INFORMACION PARA PROCESAMIENTO	79	81	83	86	88	91	94	97	99	798
DIVULGACION Y CAPACITACION	932	960	989	1.019	1.049	1.081	1.113	1.146	1.181	9.469
ADMINISTRACION, ATENCION Y CONTROL	460	474	488	503	518	533	549	566	583	4.674
SUBTOTAL INVERSION	13.470	13.874	14.290	14.719	15.160	15.615	16.083	16.566	17.063	136.840
TOTAL PRESUPUESTO GASTO	209.140	220.638	232.840	245.793	259.545	274.149	289.660	306.138	323.645	2.361.549
PRESUPUESTO DE INGRESOS										
RECURSOS PROPIOS										
INGRESOS ACADÉMICOS	16.307	17.041	17.808	18.609	19.447	20.322	21.236	22.192	23.191	176.153
OTROS INGRESOS	5.789	5.992	6.202	6.419	6.643	6.876	7.116	7.365	7.623	60.025
RECURSOS DE CAPITAL	17.090	17.773	18.484	19.224	19.993	20.792	21.624	22.489	23.388	180.857
VENTA DE SERVICIOS	46.574	48.437	50.374	52.389	54.485	56.664	58.931	61.288	63.740	492.882
SUBTOTAL RECURSOS PROPIOS	85.760	89.243	92.868	96.641	100.567	104.654	108.907	113.334	117.942	909.917
RECURSOS DE LA NACION										
FUNCIONAMIENTO	121.346	129.233	137.633	146.580	156.107	166.254	177.061	188.570	200.827	1.423.611
CONCURRENCIA PASIVO PENSIONAL	1.930	1.997	2.067	2.139	2.214	2.292	2.372	2.455	2.541	20.007
INVERSION	3.333	3.433	3.536	3.643	3.752	3.864	3.980	4.100	4.223	33.865
SUBTOTAL RECURSOS NACIÓN	126.609	134.664	143.237	152.362	162.073	172.410	183.413	195.124	207.590	1.477.482
TOTAL PRESUPUESTO INGRESOS	212.369	223.907	236.105	249.002	262.641	277.064	292.320	308.459	325.532	2.387.399
BALANCE	3.229	3.269	3.264	3.209	3.095	2.915	2.661	2.321	1.887	25.850

Nota: Cifras en millones de pesos.

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP – Gestión Financiera.

Es importante mencionar que, en atención al Acuerdo firmado con el Presidente de la República, por la gestión realizada por Rectores y Vicerrectores, estudiantes y docentes; en los próximos años se tendrán importantes recursos para Inversión, como se muestran a continuación, los cuales no fueron incluidos en las proyecciones anteriores por obedecer a recursos puntuales, que serán distribuidos a través de convocatorias y bolsas de recursos por líneas de inversión, en las que podrán participar las 61 Instituciones de Educación Superior Públicas del país. Los recursos acordados corresponden a 1,35 billones de pesos para el período 2019-2022 como se detalla a continuación y 1,5 billones de pesos procedentes del Sistema General de Regalías:

Tabla 30 Resumen de recursos de inversión acuerdo gobierno nacional.

RECURSOS ACUERDO GOBIERNO NACIONAL - INVERSIÓN	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2019	AÑO 2020	TOTAL
Pago Pasivos (Acreencias laborales, cartera, otros) O para Planes de Fomento	250.000	150.000	100.000		500.000
Planes de Fomento a la Calidad	100.000	200.000	250.000	300.000	850.000
Total Inversión	350.000	350.000	350.000	300.000	1.350.000

Nota: Cifras en millones de pesos.

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera UTP – Datos proyecciones Min Hacienda.

Para la vigencia 2019, los criterios y las líneas de inversión para la distribución de estos recursos serán los siguientes:

Ilustración 6 Recursos adicionales de Inversión 2019.



Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

Con respecto a los recursos provenientes del Sistema General de Regalías, las convocatorias estarán enmarcadas en los siguientes criterios:

Ilustración 7 Recursos del Sistema General de Regalías (SGR)



Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

En consecuencia con lo citado, el nuevo plan de desarrollo contará con las siguientes fuentes de financiación, clasificadas en permanentes y puntuales así:

Permanentes: Son aquellos recursos que de acuerdo con la proyección del presupuesto de la Universidad para el período 2010 – 2028 se destinarán a inversión específicamente para los proyectos del PDI siempre y cuando se mantengan los valores de las variables proyectadas. Los recursos que serán asignados al PDI serán:

- Recursos Nación - transferencia para inversión establecida en el artículo 86 de la Ley 30 de 1992, ajustada año a año con un IPC proyectado para gastos de inversión del 3%.
- Recursos Propios se mantendrán los recursos asignados en el presupuesto de la vigencia 2018 más un incremento mínimo del 3% siempre y cuando estos no se requieran para financiar gastos de funcionamiento.

Puntuales: Son aquellas fuentes de financiación citadas anteriormente, que requieren de la gestión y presentación de proyectos o propuestas ante los órganos de gobierno y los OCAD, en el marco de los objetivos del PDI por parte de los responsables de los mismos y a los cuales pueden acceder a través de: convocatorias, convenios y contratos con entes externos, proyectos al Gobierno Nacional en el marco de las negociaciones con las Universidades Públicas tales Planes de fomento a la Calidad (Bienestar estudiantil, Investigación, Cualificación Docente, Oferta Académica e Infraestructura), Regalías (Recursos para inversión “infraestructura”, Fondo Ciencia y Tecnología “Becas Bicentenario” y Fondo Ciencia y Tecnología “Investigación”, excedentes Cooperativas, entre otros.

Finalmente, es importante precisar que la proyección de los recursos propios que se destinan para inversión pueden sufrir modificaciones en cada vigencia, teniendo en cuenta que la destinación de estos recursos depende del anteproyecto de presupuesto, de las variables de ingresos y gastos, de la priorización de atención de necesidades de funcionamiento y de las nuevas directrices tanto de la alta dirección de la Universidad como del Gobierno Nacional.

1.2.4. Conclusiones y recomendaciones

Para garantizar la sostenibilidad de la Universidad Tecnológica de Pereira en los próximos 10 años, es necesario establecer estrategias y políticas en donde se revisen temas como el crecimiento en puntos docentes, la relación entre las políticas de fomento a la investigación y la remuneración de los mismos, la programación y asignación académica, la oferta académica su promoción y pertinencia, buenas prácticas para lograr eficiencias administrativas y en general la optimización y racionalización de los gastos.

Otro punto a considerar en la financiación institucional es el incremento en los gastos generales derivados de la ampliación de infraestructura física o adquisición de predios, así como del impacto del endeudamiento; en atención a que el sostenimiento de una mayor infraestructura impacta de manera permanente los gastos de funcionamiento, requiriendo en consecuencia fuentes permanentes de financiación y por su parte el endeudamiento hace que parte de los recursos propios queden congelados para el pago del crédito afectando la fuente de financiación por un término de mínimo 10 años, entre otros.

De igual forma, es importante precisar que aunque los recursos propios representan una fuente de financiamiento importante y presentan beneficios tanto para la Institución como para la región y el país; los mismos presentan riesgos y no constituyen recursos fijos o estables para la Universidad (ya que dependen del comportamiento del mercado), por tanto, no pueden garantizar la sostenibilidad de la Universidad de manera permanente, ni reemplazar la responsabilidad del Estado en la oferta de la educación superior pública.

Por último, desde la Rectoría y la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, se debe continuar con el ejercicio de gestión de recursos y presentación de propuestas ante el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Congreso de la República y demás entes de gobierno, que fortalezcan la financiación de la Universidad, con el concurso de las demás Universidades Públicas del Sistema Universitario Estatal.

1.3. Análisis del Contexto

1.3.1. Análisis sectorial de universidades y tendencias mundiales

No se puede desconocer los esfuerzos que se han realizado en las dos últimas décadas, para avanzar en la educación en Colombia, como lo indica el documento de las Organizaciones para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE, (2016). “La Educación en Colombia”, en su capítulo de “Educación Superior en Colombia”, quienes realizan una revisión de las políticas y prácticas sobre educación en el país, comparadas con las mejores propuestas y las mejores competencias de los países que integran la OCDE; destacan el progreso en la última década que ha sufrido el sistema de educación superior en el país; mejorando indicadores como la ampliación de la cobertura a través del acceso a la educación, el aumento de los jóvenes de bajos recursos que han obtenido sus títulos profesionales.

El Sistema Nacional de Acreditación, es el encargado de trabajar en el aseguramiento de la calidad, aplicando las políticas y trabajando en su fortalecimiento. el Ministerio de Educación, reporta que desde el año 2002, viene trabajando en el fortalecimiento de sus sistemas de información que permita apoyar la toma de decisiones como son: SNIES, Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, SPADIES - Sistema para la Prevención de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior, etc., los cuales han servido de gran ayuda a muchas de las instituciones para su gestión.

Las mejores universidades vienen trabajando y alcanzado estándares internacionales; han apostado en sus procesos por la acreditación internacional, como una alternativa para proyectarse e implementar las mejores prácticas y parámetros de calidad reconocidos en el mundo, *“Colombia tenía únicamente cinco universidades en la lista QS de las mejores 50 universidades en América Latina en el 2015, aunque incluía la Universidad de Los Andes en el puesto 7 y la Universidad Nacional en el puesto 13 (Quacquarelli Symonds, 2015). En cambio, Brasil tenía 17, incluidas 5 entre las 10 mejores; Chile tenía 8, incluidas las de los puestos 3 y 4; México tenía 7, incluidas las de los puestos 6 y 9; y Argentina tenía 8, pero la más alta estaba en el puesto 15”*. (OCDE, 2016, Educación superior, Pag. 291).

La Universidad Tecnológica de Pereira, no ha sido ajena a los avances que se han dado en el país en los últimos años, especialmente en los últimos cinco años, el crecimiento exponencial de los indicadores principales en educación superior para la institución ha sido significativos haciendo que sea una de las mejores

universidades públicas del país; como se muestra a continuación en las líneas de acción identificadas:

Acceso a la educación superior y Permanencia

Objetivos relacionados del PDI: Cobertura con Calidad - Responsabilidad Social y Bienestar Universitarios

Aportes 2015 – 2017: Retención estudiantil del 92,51% por encima de la media nacional que se encontraba en el 88%. Se alcanzó una cifra récord de 8.834 graduados en pregrado. Se creó el Programa de Atención Integral - PAI, estrategia de acompañamiento a los estudiantes desde el inicio de su carrera hasta su culminación, para lograr su permanencia y su egreso exitoso. De acuerdo a la evaluación de impacto realizada al programa fue determinado como eficaz, reduce en un 2% aproximadamente la deserción. Desde el acompañamiento académico se cuenta con un eje denominado (SIAC) encargado de proporcionar herramientas académicas para la formación docente y garantizar el egreso éxitos.

Calidad y Pertinencia en la Educación Superior

Objetivos relacionados del PDI: Cobertura con Calidad

Aportes 2015 – 2017: Fue creada la Facultad de Ciencias Agrarias y Agroindustria. Aumento 5 nuevos programas académicos de pregrado y 7 programas de posgrado; el incremento de los programas acreditados. Acreditación acumulada de 20 programas de pregrado y 6 programas de posgrados en alta calidad. La construcción colectiva del Proyecto Educativo Institucional; la permanente búsqueda de consensos a través de los diálogos con todos los estamentos. Se incrementó el área construida de la Universidad de 71.960 m² a 80.030,56 m². Adquisición de predios (con 36 aulas de clase). Esto representa alrededor de 120 aulas nuevas para el ejercicio académico y más de 13 nuevos laboratorios para el ejercicio de investigación. El mejoramiento de la infraestructura tecnológica del campus hacia la sostenibilidad ambiental.

Docentes

Objetivos relacionados del PDI: Cobertura con Calidad

Aportes 2015 – 2017: Mejoramiento de la contratación docente para transitorios. Aumento en la formación docente: Doctorado 23.5%, Maestría 57.8%, nivel de Especialización 6.3%, profesional 11.8%, 0.2% nivel Tecnólogo y sin título 0.4%.

Financiación

Objetivos relacionados del PDI: Desarrollo Institucional

Aportes 2015 – 2017: Gestión de recursos a la base presupuestal (\$8.500.000.000) desde el Ministerio de Hacienda, la gestión de los recursos FINDETER, Coldeportes y la nueva Ley de Estampilla, y todo el acompañamiento que se ha realizado al SUE en materia de gestión financiera.

La Ciencia y la Innovación

Objetivos relacionados del PDI: Investigación, Innovación y Extensión

Aportes 2015 – 2017: El posicionamiento y fortalecimiento de los grupos de investigación, semilleros, prácticas universitarias (7.974 en los tres años) y la gestión del contexto; y la exitosa ejecución del proyecto de creación y fortalecimiento del centro de innovación y desarrollo tecnológico.

Tendencias

Este es un trabajo continuo y a comparación con las mejores universidades de la región y del contexto internacional es necesario continuar avanzando, para poder dar respuesta a las demandas del contexto y del mismo sistema. Es por esta razón que se presenta un análisis de acuerdo a las tendencias más relevantes identificadas en el presente estudio:

- “Cambios en la percepción que el Estado y la sociedad tienen de la universidad” y “Sociedad del conocimiento”

Líneas de acción UTP: Cobertura con Calidad, (PEI), Alianzas Estratégicas, Investigación, Innovación y Extensión, Desarrollo Institucional (financiera).

Apuestas: Implementación del nuevo Proyecto educativo Institucional y la actualización de los Proyectos Educativos de Programas. Implementación de la nueva Ley de Acreditación de Alta Calidad. Fortalecimiento y sostenibilidad del Centro de innovación y desarrollo tecnológico con énfasis en KPO. Fortalecimiento de la planta docente. Mejorar las capacidades de los docentes mediante la implementación del nuevo sistema de evaluación integral docente y la formación avanzada, continua y permanente. Fortalecer la pedagogía en didáctica. Generación de nuevas fuentes de financiación a través del fortalecimiento de las Alianzas Estratégicas y la caracterización de los grupos de valor.

- *“Modificaciones profundas en las formas de producción y trabajo” y “Desplazamiento parcial de la hegemonía universitaria en el campo investigativo y en la proyección social”.*

Líneas de acción UTP: Cobertura con Calidad, PEI.

Fortalecer la Facultad de Tecnologías, siendo esta un aporte importante para la formación por competencias y para su inmersión en el campo laboral de los estudiantes y sus egresados.

- *“Tecnología de información y comunicación - TIC”*

Líneas de acción UTP: Desarrollo Institucional

Avanzar en la consolidación de la formación virtual en la institución. Afianzamiento y articulación de los sistemas de información de la institución, introducción de nuevas herramientas para el manejo de la información (Big Data), entre otras.

Conclusiones: A pesar de la gran crisis que enfrenta la educación superior en el país en términos de financiación, donde se ve afectada la sostenibilidad de muchas instituciones, es de resaltar el gran avance en el cual se encuentra actualmente la Universidad Tecnológica de Pereira, que si bien requiere de los recursos de la nación para poder ejecutar a cabalidad las metas que se plantea, tiene un buen balance de su gestión y de los resultados obtenidos en los últimos años.

Dado esto, es una gran oportunidad de aprovechar el momento en el cual se encuentra la institución en la construcción y formulación su nuevo Plan de Desarrollo Institucional 2020-2028, articulado con el proceso de Autoevaluación con fines de reacreditación Institucional, para seguir avanzando, identificando aquellas debilidades y oportunidades las cuales se pueden evidenciarse en el presente estudio y en los demás procesos que se vienen adelantando.

Recomendaciones

Cobertura y Acceso a la educación superior: Evaluar y fortalecer los programas y estrategias que aporten a la orientación vocacional y de competencias para el acceso de los egresados bachilleres a la educación superior, como un aporte a la problemática existente entre la articulación de la educación media con la educación superior; por la mala preparación con la que están llegando los jóvenes.

Pertinencia: Se recomienda contar con un diagnóstico general de los programas académicos con que cuenta actualmente, con el ánimo de medir y conocer el nivel de pertinencia que tiene la institución en la región y en el país.

Docentes: Continuar con los procesos de fortalecimiento de las capacidades a nivel docente, especialmente que estas capacidades abarquen experiencias a nivel internacional, en un intercambio de conocimiento donde se garantice su aplicación en la misma institución.

Financiación: Reforzar y dar sostenibilidad a la institución generando nuevas fuentes de financiación y de inversión. Se requiere de una unidad organizacional o área que articule todos esos procesos de gestión que realiza la institución cómo es la extensión, las alianzas, la creación de proyectos especiales, entre otros, donde se pueda establecer un procedimiento claro, que se pueda gerenciar la gestión para un mejor aprovechamiento de los recursos.

Universidad – Empresa – Estado: Fortalecer las sinergias en pro de la calidad, la pertinencia y la gestión. Involucrar a los empresarios en los diferentes eventos y proyectos que maneja la institución, fortalecimiento de canales de comunicación e intercambio de información que permitan una caracterización tanto de las empresas con las cuales la institución tiene un mayor relacionamiento y aquellas que son potenciales aliadas.

Sistemas de Información: Es importante seguir trabajando en su articulación, en términos de eficiencia en la prestación de los servicios y para el aprovechamiento de la información en tiempo real. En el marco de las nuevas tendencias, aprovechamientos de nuevas herramientas como el tratamiento de datos (Big Data), entre otros, que aportan y sirven para el mejoramiento del aprendizaje de los alumnos y de la toma decisiones de la misma.

1.3.2. Políticas ambientales

La Universidad Tecnológica de Pereira es un actor importante de la gestión ambiental, el ordenamiento territorial y los temas de Paz en el departamento, la región y el país, es por ello, que en el proceso de formulación del nuevo Plan de Desarrollo Institucional, es imperativo, dentro del estudio del contexto, consultar documentos rectores de la planificación y gestión ambiental en el departamento, tales como; el Plan de Gestión Ambiental de Risaralda (PGAR), los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (POMCA) de los ríos Otún, La vieja y

Risaralda, el Plan Decenal de Educación Ambiental de Risaralda y el Plan de Ordenamiento Territorial de Pereira. Así como, la revisión de los Acuerdos de Paz, con el fin de identificar los retos y potencialidades que estos temas definen para la universidad.

Una vez estudiados estos documentos, se identificaron temáticas que potencializan el quehacer de la universidad principalmente alrededor de los objetivos estratégicos de; cobertura con calidad, investigación, innovación y extensión y gestión del contexto. Al respecto, el continuar articulando acciones con las diferentes entidades que trabajan alrededor de la gestión ambiental en el departamento, es uno de los grandes retos y a la vez una oportunidad para el fortalecimiento de la investigación, innovación y extensión en el departamento de Risaralda.

Los retos en temas ambientales que presenta nuestro territorio y que están planteados en el Plan de Gestión Ambiental de Risaralda (PGAR), en los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (POMCA) de los ríos Otún, La vieja y Risaralda, en el Plan de Ordenamiento Territorial de Pereira y en el Plan Decenal de Educación Ambiental de Risaralda, implican continuar fortaleciendo las alianzas estratégicas con entidades como La CARDER, La Gobernación, Las Alcaldías, Aguas y Aguas de Pereira, entre otras, de forma tal que, se articulen las acciones y se logre un fortalecimiento de la investigación y gestión ambiental en el departamento de Risaralda.

Así mismo, la gestión ambiental demanda intervenciones integrales, y la universidad tiene todas las posibilidades de realizarlo, es por ello, que al interior de la universidad se podrían generar sinergias entre las diferentes facultades y grupos de investigación que potencialicen el aporte de la universidad a los procesos de gestión ambiental y enriquezcan las alianzas estratégicas que se tienen alrededor de los temas ambientales.

1.3.3. Acuerdos de paz

La Mesa de conversaciones de la Habana con las FARC-EP se instaló luego de una primera fase exploratoria en la más estricta reserva y confidencialidad con miembros delegados de dicho grupo armado. Esa primera fase terminó el 26 de agosto de 2012 con la firma del documento ‘Acuerdo General para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera’. Este Acuerdo General no es simplemente una agenda de 6 puntos (Política de Desarrollo agrario integral, Participación política, Fin del conflicto, solución al problema de las drogas ilícitas, víctimas, e implementación, verificación y refrendación), sino una ‘hoja de ruta’: establece cuál es el propósito de este proceso- que es la terminación del conflicto-; cuáles son las condiciones; y cuáles son las reglas de juego.

Los Acuerdos de Paz implican grandes retos para el país, la región y, por supuesto, para la academia en todos los aspectos del desarrollo. En éste sentido, para la UTP puede ser una gran oportunidad, para que, desde la nueva Facultad de Ciencias Agrarias y Agroindustria, se dé un impulso importante para mejorar la productividad y competitividad de los sectores agrario y agroindustrial generando prosperidad y articulando siempre su accionar y misión educativa de calidad con el desarrollo económico y social de la Región, promoviendo procesos investigativos y formando profesionales conocedores de sus necesidades, con competencias en la solución de los problemas de los productores, sensibles a los contextos sociales donde trabajan, promotores del desarrollo sustentable y generando un valor agregado a los productos de la región.

1.3.4. Lineamientos de educación y calidad

La Universidad en su apuesta por ofrecer servicios académicos de calidad tiene como meta su reacreditación institucional para el 2021, a partir de las observaciones hechas por el CNA en la reacreditación del 2013 articuladas con las oportunidades de mejora que surgieron del informe de autoevaluación en el año 2011, la institución puso en marcha un Plan de Mejoramiento Institucional donde fueron incorporadas cada una de las oportunidades de mejoras detectadas, dado que la universidad ha entendido y madurado la importancia del mejoramiento continuo, y se convirtió en un tema cultural para hacer reflexiones en torno a los Planes de Mejoramiento dentro de cada dependencia de la institución.

Por otro lado, se entiende que la institución será evaluada con los lineamientos de acreditación institucionales de la nueva versión dadas en el acuerdo 01 del 2018 del CESU, cabe aclarar que en esta nueva versión los lineamientos tuvieron unas modificaciones importantes, las más relevantes giran en torno a el cambio conceptual de factores a condiciones, las cuales pasaron de 12 factores a 10 condiciones, además de la síntesis de 30 características a 27 y de 170 aspectos a 66 aspectos en la nueva versión; igualmente debe demostrar que ha fortalecido los temas que quedaron pendientes y debe de responder a cada una de las condiciones incorporadas.

1.3.5. Plan Nacional Decenal de Educación

El Plan Nacional Decenal de Educación es importante que la universidad lo tenga en el radar dado que hace parte de una de las políticas públicas del país y allí

están consignadas las pautas y la proyección que en los próximos 10 años el Ministerio de Educación Nacional tiene para la educación en Colombia.

De acuerdo a lo planteado en todo el documento, la Universidad Tecnológica de Pereira tiene incumbencia en varios puntos de los desafíos proyectados, además debe de articular sus estudios de contexto tanto para la creación de programas como para procesos de autoevaluación sin dejar al lado su propia autonomía, teniendo en cuenta las cinco (5) categorías en las que se realizó el diagnóstico de la educación en Colombia, puesto que en la construcción de este plan se tuvieron en cuenta los indicadores de tipo internacional aportados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE. Las categorías son las siguientes: acceso y cobertura, permanencia, calidad, pertinencia y financiación.

Por otra parte, se evidencia que la Universidad Tecnológica de Pereira articuló cada uno de sus siete (7) objetivos en la construcción de Plan de Desarrollo Institucional con los desafíos del PNDE, es de resaltar que la institución acata e implementa para su desarrollo políticas públicas que configuran la proyección para la educación que tiene en mente el gobierno nacional hasta el 2026.

1.3.6. Acuerdo por lo superior 2034

El acuerdo por lo superior abarca diez (10) temáticas en las que se pueden relacionar con los actuales objetivos del Plan de Desarrollo institucional, se realizó una matriz de convergencia entre los lineamientos del acuerdo y los objetivos de actual Plan de Desarrollo Institucional, donde se evidencio que objetivos como Bienestar institucional, internacionalización e impacto regional, no tienen una correlación directa a la visión del acuerdo por lo superior, aunque eso no significa que presenten debilidades como tal del objetivo, sino que simplemente genera una alerta para tener en cuenta a la hora de la formulación del próximo plan de desarrollo donde se tendrá que generar un análisis más profundo para articular toda la propuesta con el nuevo PDI, aunque se debe de tener siempre presente que esta propuesta aún no ha entrado en vigencia, simplemente es la apuesta que el gobierno nacional quiere darle a la educación superior en Colombia.

Conclusiones

- ✓ Para la nueva formulación del PDI, se debe articular a nivel institucional, la identidad definida en el PEI, relacionada con el compromiso con la Formación profesional Integral, y sus líneas de formación humana,

formación en pensamiento crítico, formación ciudadana y democrática y compromiso con la sostenibilidad ambiental, adicional a ello, articularlo con los objetivos de los programas académicos.

- ✓ La universidad debe fortalecer su componente internacional, de acuerdo a las nuevas visiones que se plantean desde las diferentes tendencias de calidad académica. Para ello se sugiere que en la formulación de los nuevos planes, proyectos o procesos se tenga en cuenta, análisis con las tendencias internacionales, tanto en alianzas, movilidad, como en investigación y actualización curricular de los diferentes programas académicos. Esta perspectiva atiende, además, la nueva visión de la UTP.
- ✓ Para el desarrollo e innovación curricular debe replantearse el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación para fortalecer el proceso de aprendizaje, de manera que contribuya a mejorar y potenciar el acceso a la educación, garantizando la calidad y pertinencia de la formación.
- ✓ La universidad debe fortalecer y apoyar el desarrollo de la educación para el sector rural, a través de programas y proyectos que permitan el desarrollo de la agroindustria, potenciando la investigación para el avance del sector, de acuerdo a las nuevas propuestas del gobierno central.
- ✓ La Universidad debe fortalecer la política de aseguramiento de la calidad, que permita articular los actores y los recursos, para la ejecución de los planes de mejoramiento de surjan de los diferentes procesos de autoevaluación, de acuerdo a los nuevos desafíos de calidad.

1.3.7. Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022

La Universidad Tecnológica, en su relación con el desarrollo del contexto de la región, se encuentra activamente involucrada en procesos que contribuyan en la consolidación de una nueva sociedad y una economía enmarcadas en el conocimiento, es por ello que se analiza e identifican las diferentes relaciones que la Universidad Tecnológica de Pereira tiene con el Plan de Gobierno del nuevo presidente de Colombia, Iván Duque, las Políticas Públicas locales y regionales, y los objetivos de desarrollo sostenible, para hallar coherencia con el nuevo plan de desarrollo institucional, que facilite la proyección de acciones con enfoque de desarrollo territorial para el bienestar de sus habitantes.

En el marco Nacional

Se establecerá un vehículo financiero para el fortalecimiento de las universidades públicas y promoveremos una agenda de calidad y pertinencia en asocio con el sector privado que vincule la formación universitaria con la calidad del capital humano que demanda el mercado laboral colombiano. Ahorro programado accesible para la educación superior, para que la clase media garantice la culminación de sus estudios.

Se pondrá en funcionamiento a gran escala los esquemas de educación virtual, con énfasis en la educación superior y en la formación para el trabajo para lo cual se realizarán convenios con las mejores universidades y centros de formación profesional del mundo, así como con los titulares de las mejores aplicaciones de educación virtual en idiomas, para brindar un acceso masivo a estas plataformas a los colombianos en las ciudades y en las zonas rurales. El Ministerio de Educación y el de Tecnologías de la Información, junto con el SENA, tendrán la meta de asegurar una oferta cualitativa y cuantitativamente adecuada de programas en línea y virtuales que les permita a los estudiantes ahorrar en matrículas y acceder sin desplazamientos.

Desde el CONPES 3674 y 3782:

- Fomentar la certificación de competencias laborales, como un elemento indispensable de la valoración del recurso humano, se busca incentivar los modelos de gestión humana por competencias al interior del sector productivo.
- Mejorar la disponibilidad, oportunidad y articulación de la información acerca de la dinámica del recurso humano del país a nivel macro, regional, sectorial y micro.
- Generar capacidad de análisis de la información, como insumo para sector productivo y sector educativo y como facilitador del ajuste entre demanda y oferta laboral.
- Aumentar la matrícula de estudiantes, el número de graduados y la equidad en la educación superior, a través del otorgamiento de crédito a los estudiantes y de una mayor focalización de éstos hacia aquellos con condiciones de vida menos favorables y las instituciones y programas de educación superior de calidad.

1.3.8. Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los ODS constituyen un compromiso audaz para finalizar lo que hemos iniciado y abordar los problemas más urgentes a los que hoy se enfrenta el mundo. Los 17 Objetivos están interrelacionados, lo que significa que el éxito de uno afecta el de otros. Responder a la amenaza del cambio climático repercute en la forma en que gestionamos nuestros frágiles recursos naturales. Lograr la igualdad de género o mejorar la salud ayuda a erradicar la pobreza; y fomentar la paz y sociedades inclusivas reducirá las desigualdades y contribuirá a que prosperen las economías. En suma, es una oportunidad sin igual en beneficio de la vida de las generaciones futuras.

Los ODS coincidieron con otro acuerdo histórico celebrado en 2015, el Acuerdo de París aprobado en la Conferencia sobre el Cambio Climático (COP21). Junto con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, firmado en el Japón en marzo de 2015, estos acuerdos proveen un conjunto de normas comunes y metas viables para reducir las emisiones de carbono, gestionar los riesgos del cambio climático y los desastres naturales, y reconstruir después de una crisis.

La universidad Tecnológica de Pereira se identifica con el logro de los ODS y desde su Plan de Desarrollo Institucional, aporta para poner fin a la pobreza, a tener un planeta más sostenible, seguro y próspero para la sociedad, específicamente en su contribución a los siguientes:

Propósito: efectuar acciones que promuevan su articulación y ejecución a través de procesos educativos, tecnológicos y de cultura con la participación activa de todos los integrantes de la comunidad Universitaria.

Objetivo3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades

- Para 2030, reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos.
- Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol.
- Fortalecer la aplicación del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco en todos los países, según proceda.

Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos

- Para 2030, asegurar el acceso en condiciones de igualdad para todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.
- Para 2030, aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.
- Para 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y garantizar el acceso en condiciones de igualdad de las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad, a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional.
- Para 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios.

Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

- Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.
- Objetivo 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces.
- Reducir considerablemente todas las formas de violencia y las tasas de mortalidad conexas en todo el mundo.

1.3.9. Políticas Públicas locales y departamentales

Se identifica en el Plan De Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Pereira, Capital Del Eje”, se evidencia la apuesta al fortalecimiento de las Políticas Públicas municipales.

El municipio de Pereira prestará el apoyo a la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas, resaltando que el apoyo técnico es necesario para mejorar la gestión municipal y establecer todas las condiciones para la evaluación de las políticas, y así mejorar las acciones que benefician la calidad de vida de los pereiranos.

Se fortalecerá el seguimiento oportuno a las políticas públicas vigentes, con el fin de generar alertas tempranas y acciones correctivas cuando hubiere lugar; de igual forma se elaborará los informes de gestión antes los entes de control que lo requiera.

Se acompañará el ajuste de las políticas públicas vigentes según sea necesario, con el fin de mejorar las acciones que beneficien a la población; también se generarán los procesos de evaluación correspondientes a las políticas públicas que no han sido evaluadas a la fecha, para establecer sus acciones cumplidas, sus debilidades, potencialidades y establecer los planes de mejoramiento que sean necesarios.

Para democratizar la información, generar análisis y realizar comparativos, municipio –

departamento – nación, se elaboran boletines de la gestión municipal desarrollada en los temas concernientes a las políticas públicas municipales.

Se apoyará la formulación, aprobación y adopción de nuevas políticas públicas, enfocar la gestión y generar acciones puntuales frente a temas que requieran priorización dentro de la agenda municipal.

Se implementará el sistema de políticas públicas (SPP) en las entidades centralizadas y descentralizado de la administración del municipio de Pereira, con el fin de consolidar la información producida por la gestión y ejecución de las políticas públicas (Gallo, 2016, p.47).

Tabla 31 Relación entre las Políticas Públicas del municipio de Pereira ejes temáticos de la UTP.

EJE INSTITUCIONAL	SUBEJE INSTITUCIONAL	PROGRAMA DE GOBIERNO INSTITUCIONAL	POLITICAS PÚBLICAS LOCALES
BIENESTAR UNIVERSITARIO	Programa De Acompañamiento Integral	Fortalecer el Programa de Acompañamiento Integral	P.P DISCAPACIDAD: Establecimiento de un sistema de becas y apoyo a las personas con discapacidad, familias y cuidadores para el acceso a la educación técnica, tecnológica y profesional. . Acceso, permanencia y promoción desde la educación inicial hasta superior de la población con discapacidad. . Articulación de las Instituciones educativas incluyentes, con las

EJE INSTITUCIONAL	SUBEJE INSTITUCIONAL	PROGRAMA DE GOBIERNO INSTITUCIONAL	POLITICAS PÚBLICAS LOCALES
			universidades, instituciones de nivel técnico y del sector productivo.
	Gestión Estratégica	• Gestionar recursos para el Bienestar Institucional	P.P CULTURA DE LA LEGALIDAD: Promover el uso del Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM), con el apoyo de MEGABUS. P.P ETNODESARROLLO: Aplicación de incentivos y apoyo a profesionales para el acceso a la formación en maestrías y doctorados de la población afrodescendiente.
	Gestión Social	• Formular y ejecutar la política de inclusión. • Articular el Observatorio Social con grupos de investigación y otras IES y entidades. • Formular el acuerdo de prácticas sociales, con Servicio Social.	P.P DEPORTES: Realizar alianzas estratégicas con la academia e instituciones públicas y la privada para el desarrollo del programa de investigación. . Realizar los juegos deportivos de las instituciones de Educación superior. . Fomentar la creación de los clubes Educativos en las instituciones de educación superior. . Asegurar el ingreso, y sostenibilidad en la universidad de los deportistas de Rendimiento. . Realizar seguimiento a la promoción de deporte, recreación y actividad física en las instituciones de educación superior. P.P ETNODESARROLLO: Crear y fortalecer semilleros

EJE INSTITUCIONAL	SUBEJE INSTITUCIONAL	PROGRAMA DE GOBIERNO INSTITUCIONAL	POLITICAS PÚBLICAS LOCALES
			de investigación para el emprendimiento productivo y empresarial.
“INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN”	Relacionamiento De La Universidad – Entorno	• Gestionar y consolidar la “Experiencia Institucional” en alianza con dependencias administrativas. • Fomentar y Fortalecer las Prácticas Universitarias, e implementar el Acuerdo de Prácticas Universitarias. • Generar capacidades, fortalecer y acompañar la gestión de proyectos, y desarrollar una propuesta de administración de proyectos y su aplicativo de gestión. • Implementar una Ruta de Emprendimiento orientada a emprendimientos de base tecnológica, economía naranja y mercados verdes	P.P DEPORTES: Realizar alianzas estratégicas con la academia e instituciones públicas y la privadas para el desarrollo del programa de investigación
GESTIÓN DEL CONTEXTO	Sociedad En Movimiento	• Articular y fortalecer Sociedad en Movimiento con la Red de nodos de Innovación, Ciencia y Tecnología y la operatividad de los mismos. • Lograr una participación más activa y real de todos los miembros de sociedad en movimiento.	P.P PEREIRA INNOVA: Estrategia "Red de Nodos de Innovación, Ciencia y Tecnología". P.P ACCIÓN COMUNAL: Implementación de un Sistema de Información para el seguimiento y evaluación de la Política Pública para los Organismos de Acción Comunal
	Inteligencia Institucional Y Del Contexto	• Fortalecer el proceso de Vigilancia del Contexto para el monitoreo de oportunidades y amenazas del contexto relacionados con la gestión institucional, el posicionamiento de la universidad y la gestión de recursos • Articular los ejercicios de vigilancia que se realizan desde la Vic. de Investigaciones, Innovación	P.P ETNODESARROLLO: Celebración de alianzas y convenios con las instituciones de educación técnica y superior. . Realización de alianzas estratégicas entre las organizaciones de base afros y las Universidades e Instituciones deportivas y recreativas donde los niños, jóvenes y estudiantes Afrodescendientes, realicen

EJE INSTITUCIONAL	SUBEJE INSTITUCIONAL	PROGRAMA DE GOBIERNO INSTITUCIONAL	POLITICAS PÚBLICAS LOCALES
		y Extensión, el CIDT y la Oficina de Planeación.	su formación, prácticas y actividades lúdicas y recreativas. P.P JUVENTUD: Aumento de la cobertura en educación superior. . Aumento de la tasa de absorción en educación superior. . Disminución de la deserción universitaria . Sistema municipal de apoyo a la vinculación y permanencia en educación superior. P.P INDIGENA: Celebración de alianzas y convenios con las instituciones de educación técnica y superior para capacitación de comunidad indígena y sus dirigentes. . Aplicación de incentivos y apoyo para el acceso a la formación en educación básica, educación secundaria, pregrado y maestrías de la población indígena. P.P MIGRATORIA: Establecimiento de estrategias para la educación para el trabajo y la educación superior.

Fuente: Desarrollo Sostenible

Tabla 32 Relación Políticas Públicas Departamentales con la UTP en sus ejes temáticos.

EJE INSTITUCIONAL	SUBEJE INSTITUCIONAL	PROGRAMA DE GOBIERNO INSTITUCIONAL	POLITICAS PÚBLICAS DEPARTAMENTALES
BIENESTAR UNIVERSITARIO	Promoción de La Salud Integral	Fomentar entornos universitarios saludables	POLÍTICA PÚBLICA DEPARTAMENTAL DE PRIMERA INFANCIA, INFANCIA Y ADOLESCENCIA Realizar en coordinación con universidades, estudios relacionados con la situación nutricional de niños, niñas y adolescentes del

EJE INSTITUCIONAL	SUBEJE INSTITUCIONAL	PROGRAMA DE GOBIERNO INSTITUCIONAL	POLITICAS PÚBLICAS DEPARTAMENTALES
			departamento.
GESTIÓN DEL CONTEXTO	Sociedad En Movimiento	• Articular y fortalecer Sociedad en Movimiento con la Red de nodos de Innovación, Ciencia y Tecnología y la operatividad de los mismos. • Lograr una participación más activa y real de todos los miembros de sociedad en movimiento.	P.P EQUIDAD DE GENERO: Promover pactos por la equidad. POLÍTICA PÚBLICA DEPARTAMENTAL DE PRIMERA INFANCIA, INFANCIA Y ADOLESCENCIA Velar porque la educación inicial de la primera infancia se haga en instituciones que los acojan con todas las garantías de calidad y permanencia como los centros de desarrollo integral para la primera infancia – CDI Gestionar proyectos a nivel nacional para la construcción de Centros de Desarrollo integral para la primera infancia –CDI. para cada municipio y garantizar su sostenibilidad; así como alianzas entre el nivel nacional, municipal y el sector privado para dotar los centros de educación inicial con, implementos, herramientas para el adecuado aprendizaje, la recreación y la estimulación de los niños y niñas de la primera infancia Implementar en los municipios de Risaralda la estrategia del círculo virtuoso desde la primera infancia: salud sensorial, segunda lengua, desarrollo del pensamiento científico y creativo , acompañamiento psicosocial a las familias , formación de las agentes educativas y articulación con los demás eslabones del sistema educativo • Gestionar con la academia, el sector privado y el sector gobierno el desarrollo de alianzas y estrategias integrales para la

EJE INSTITUCIONAL	SUBEJE INSTITUCIONAL	PROGRAMA DE GOBIERNO INSTITUCIONAL	POLITICAS PÚBLICAS DEPARTAMENTALES
			ampliación de la estrategia de Círculo Virtuoso a todos los municipios. Desarrollar la política de bilingüismo desde la primera infancia. Consolidar la política de educación sexual que involucre a toda la comunidad educativa: niñas, niños, adolescentes, jóvenes, padres, madres, cuidadores, docentes, para el ejercicio de derechos en torno al desarrollo de una sexualidad en condiciones de igualdad, libertad, autonomía, sin ninguna discriminación y libre de violencias; que incluya la expansión de cobertura y calidad del “Programa de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía” articulado con los servicios de salud amigables para adolescentes y jóvenes.

Fuente: Desarrollo Sostenible

La universidad Tecnológica se encuentra inmersa en todos los escenarios relacionados con los ciclos de las actuales Políticas Públicas del municipio de Pereira, como líder del proceso de Sociedad en Movimiento, viene aportando para que se den las condiciones necesaria en la puesta en marcha de un nuevo modelo de desarrollo enmarcado en la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en búsqueda del bienestar de sus habitantes por ello, mediante un documento público ha comprometido a los alcaldes del área metropolitana, Santa Rosa de Cabal y Gobernador de Risaralda para la incorporación de las Políticas Públicas y Proyectos de alto impacto en los planes de desarrollo; permitiendo de esta forma ir cambiando la agenda pública de la región.

1.3.10. Modelo Integrado de Planeación y Gestión

El artículo 133 de la Ley 1753 de 2015 establece que se deben integrar los Sistemas de Desarrollo Administrativo y de Gestión de la Calidad y este Sistema único se debe articular con el Sistema de Control Interno; en este sentido el Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG surge como el mecanismo que facilitará dicha integración y articulación.

Ilustración 8 Articulación de los sistemas de Gestión y de Control Interno



Fuente: Función Pública, 2017

El Sistema de Gestión, creado en el artículo 133 de la Ley 1753, integra los Sistemas de Desarrollo Administrativo y de Gestión de la Calidad y lo articula con el Sistema de Control Interno, siendo MIPG el mecanismo que facilitará dicha integración y articulación. La pérdida de vigencia de las disposiciones de los dos sistemas citados no implica que la calidad no siga siendo el atributo principal de la gestión pública ni que cada uno de los componentes del Modelo no esté dirigido al logro de tal propósito. Por el contrario, MIPG es en sí mismo un modelo de gestión de calidad.

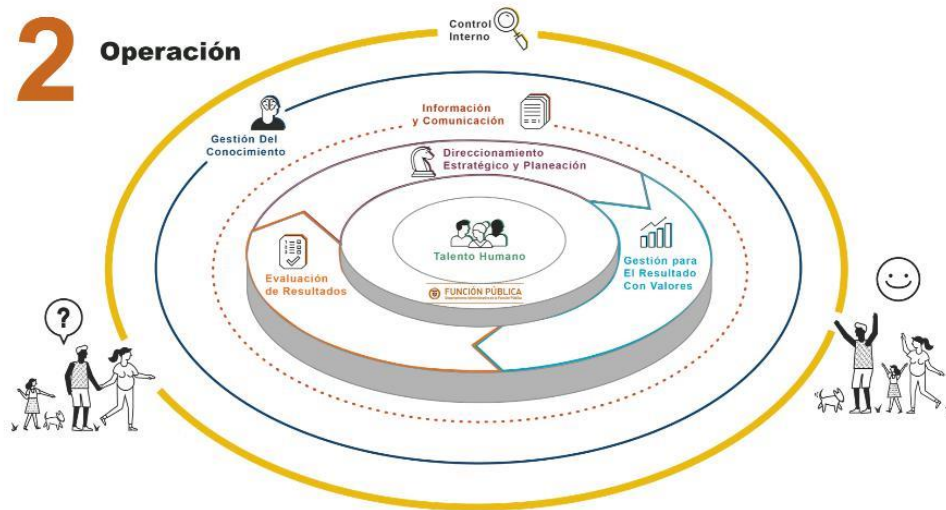
En cumplimiento de su misión, las entidades públicas deben ser eficientes, sin desconocer las reglas que rigen la Administración Pública. Además, es necesario que garanticen la participación ciudadana en su gestión y que trabajen sin descanso por mejorar la cultura de servicio a la comunidad, razón de ser del servicio público.

MIPG es un marco de referencia diseñado para que las entidades ejecuten y hagan seguimiento a su gestión para el beneficio del ciudadano. No pretende generar nuevos requerimientos, sino facilitar la gestión integral de las organizaciones a través de guías para fortalecer el talento humano, agilizar las operaciones, fomentar el desarrollo de una cultura organizacional sólida y promover la participación ciudadana, entre otros.

El MIPG opera a través de la puesta en marcha de siete (7) dimensiones que parten de una visión multidimensional de la gestión organizacional; agrupan a su vez, políticas, prácticas, herramientas o instrumentos con un propósito común, y que, puestas en marcha de manera articulada e intercomunicada, permitirán que el Modelo opere eficaz y eficientemente.

El siguiente esquema representa la operación del modelo y sus siete (7) dimensiones.

Ilustración 9. Operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG



Fuente: Función Pública, 2017

- Corazón de MIPG: Primera Dimensión Talento Humano.
- Planear: Segunda Dimensión Dirección Estratégico y Planeación.
- Hacer: Tercera Dimensión Gestión con Valores para el Resultado.
- Verificar y actuar: Cuarta Dimensión Evaluación para el Resultado y Quinta Dimensión Control Interno.
- Dimensiones transversales: Sexta Dimensión Información y Comunicación y Séptima Dimensión Gestión del Conocimiento y la Innovación.

Análisis de la Implementación del MIPG frente a la institución

La Universidad Tecnológica de Pereira tiene planteado en diferentes ejercicios procesos y acciones que apuntan a las dimensiones establecidas por el MIPG, tales como su normatividad, procesos y procedimientos, el Proyecto Educativo Institucional, el Plan de Desarrollo Institucional, los manuales, planes de mejoramiento, entre otros; con el objetivo de identificar fortalezas, brechas y oportunidades de mejora que sean pertinentes para el cumplimiento de la misión

institucional. El siguiente cuadro resume lo que ha venido implementando la UTP en concordancia con las dimensiones planteadas por el MIPG.

Tabla 33. Comparación Dimensiones MIPG vs Implementación UTP

Dimensión	Política	Que tiene la UTP	Norma que rige la Política
Talento Humano	Gestión estratégica del Talento Humano	Estatuto docente	Ley 909/2004
		Estatuto de carrera administrativa	Dec. 1279/2002*
		Estatuto administrativo	
		Proyectos Gestión Humana y Gestión Organizacional y de procesos; alineados con la política propuesta en el Plan de Desarrollo Institucional.	
		Seguimiento mensual a los proyectos desde el Sistema de Gerencia del Plan de Desarrollo Institucional.	
	Integridad	Código de integridad (AC 08/2018) el cual se operacionaliza a través de la comisión de ética y buen gobierno.	Código de integridad da la Función Pública
Direccionamiento Estratégico y Planeación	Planeación Institucional	Proyecto Educativo Institucional	Ley 152/1994
		Plan de desarrollo Institucional	
		Plan de Atención al Ciudadano y Transparencia Organizacional (Plan Anticorrupción y atención al ciudadano) (Ley 1474 de 2011)	
	Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público	Estatuto de presupuesto	Dec. 111/1996
		Manual de programación presupuestal	
Gestión con valores para resultados	Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos	Modernización administrativa	Dec. 1599/2017
		Gestión de Calidad (ISO 9001/2015)	
	Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público	Estatuto de presupuesto	Dec. 111/1996
		Manual de programación presupuestal	Plan anual de adquisiciones - PAA
	Gobierno Digital	Sistema de gestión de seguridad de la información (ISO 27000)	Dec.1078/2015
		Datos abiertos	
	Seguridad Digital	Sistema de gestión de seguridad de la información (ISO 27000)	CONPES 3854/2016
	Defensa jurídica	Comité de conciliación	Dec. 1069/2015*
		Sistema EKOGUI	
	Servicio al ciudadano	PQRS y Denuncias	Ley 489/1998
		Discapacidad	CONPES 3785/2013
		Protección datos personales	Ley 1474/2011*
		Información pública y reportes	Ley 1581/2012*

Dimensión	Política	Que tiene la UTP	Norma que rige la Política
	Racionalización de trámites	Grupo de tramites	Dec 019/2012*
		SUIT	
	Participación ciudadana en la gestión pública	Rendición de cuentas permanentes	Ley 1757/2015
Evaluación de resultados	Seguimiento y evaluación del desempeño institucional	Plan de desarrollo Institucional (Indicadores)	Ley 152/1994
		Proceso de autoevaluación institucional	
		Plan Anticorrupción y atención al ciudadano	
Información y comunicación	Gestión documental	Gestión Documental	Ley 594/2000*
	Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción	Transparencia y Acceso a la información	Ley 1712/2014*
		Sistema de Gestión de seguridad de la información	Ley 1755/2015*
Gestión del conocimiento y la innovación	Gestión del conocimiento y la innovación	Procedimientos sistema de gestión integral	Dec. 1599/2017
Control Interno	Control Interno	Sistema de Control Interno (actualización)	Ley 87/1993*
		Gestión de riesgos	

Fuente: Control Interno – Oficina de Planeación

Atendiendo a los lineamientos planteado por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión a través de sus diferentes políticas y dimensiones, y el análisis realizado frente a lo implementado por la Universidad Tecnológica de Pereira se plantean las siguientes conclusiones y recomendaciones para tener en cuenta por la institución:

- Para la Dimensión de Talento Humano, aunque se cuenta con mecanismos de seguimiento y evaluación a través del Plan de Desarrollo Institucional, se recomienda darles continuidad en el nuevo Plan.
- Frente a la Política de Integridad, la Universidad ha adoptado a través de sus procesos actividades de transparencia y buen gobierno, para lo cual se recomienda realizar la respectiva construcción colectiva de un documento que recopile las buenas prácticas de transparencia y buen gobierno.
- Para la Política de Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público, la universidad cuenta con un Estatuto de presupuesto y el Manual de programación presupuestal, adicionalmente, en el Plan de Desarrollo, en el objetivo de desarrollo institucional se encuentra un proyecto de Gestión Financiera desde el cual se realiza seguimiento a la ejecución presupuestal y optimización de los recursos financieros, sin embargo, se debe seguir

fortaleciendo los procesos para atender a los lineamientos propuestos desde el MIPG.

- Frente a la Política de Gestión documental, la universidad cuenta con procedimientos establecidos para la gestión de documentos, la cual se ha ido fortaleciendo de acuerdo con la Ley General de Archivos (Ley 594/2000), sin embargo, se ha identificado aspectos a mejorar, particularmente en la infraestructura física para el resguardo de la información.
- En la Dimensión Direccionamiento y Gestión con valores para resultados, Es importante destacar que se cuenta con directrices de seguridad de la información, en el cual se entregan lineamientos para el correcto almacenamiento, uso y gestión de la información clasificada y reservada. Sin embargo, dado que es un sistema en implementación, se recomienda continuar con estas actividades para el próximo direccionamiento estratégico de la universidad.
- Se cuenta con un sistema integral de comunicaciones, que se encuentra como proyecto transversal del Plan de Desarrollo Institucional, en el cual se aborda cuatro dimensiones de la comunicación: Informativa, Corporativa, Movilizadora y Organizacional. Aunque se han hecho esfuerzos de consolidar las diferentes estrategias comunicacionales, se deben seguir fortaleciendo las acciones para la sinergia de sus actividades e impactos.
- En la formulación del nuevo Plan de Desarrollo Institucional, se recomienda que todas las dependencias administrativas queden cobijadas en los ejes, programas y proyectos de éste, con el fin de garantizar la efectiva gestión y visualización de los resultados.
- Se recomienda continuar la articulación dentro del plan de atención al ciudadano y transparencia organizacional – PACTO las directrices del decreto 612 de 2018 en el cual *“se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del estado”*.
- Se recomienda que la Universidad adopte un documento o acto administrativo donde se explicita como se atiende a los lineamientos planteados por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión que sean coherentes con las diferentes normativas, directrices que ha adoptado la universidad frente a lo que sea aplicable, en concordancia con el concepto emitido por el DAFP frente a la implementación del MIPG.

1.3.11. Plan regional de competitividad

El Plan Regional de Competitividad del Departamento de Risaralda es la herramienta de articulación de voluntades de los actores alrededor de proyectos factibles y establecidos de común acuerdo como los de ALTO IMPACTO para lograr el desarrollo del departamento. Lo anterior requiere de la articulación no solo departamental si no regional por cuanto se deben establecer los mecanismos para enfilar los proyectos como región (incluyendo los departamentos del eje cafetero y los municipios del norte del Valle) para lograr mayor musculo que posibilite el logro de los proyectos (Comisión Regional de Competitividad, 2008). En la construcción de este plan, la Universidad Tecnológica de Pereira participó directamente en la coordinación técnica y metodológica, así como en la participación de las diferentes mesas temáticas que se conformaron. Este plan, tuvo un proceso de actualización en el año 2012. Los sectores y ejes estratégicos definidos en el plan fueron:

Tabla 34 Agenda vertical y transversal del Plan Regional de Competitividad de Risaralda

Sectores estratégicos (Agenda vertical)	Ejes estratégicos (Agenda transversal)
- <u>Tradicionales:</u> Cafés especiales, sistema moda, comercio. - <u>Priorizados:</u> turismo, metalmecánica, agroindustria. - <u>Promisorios:</u> industrias 4.0, biotecnología, logística.	- Emprendimiento, gestión y desarrollo empresarial. - Mercado interno e internacionalización de la economía - Innovación, investigación, ciencia y tecnología - Cobertura educativa con calidad y pertinencia - Entorno e infraestructura - Medio ambiente

Fuente: Construcción Planeación

En el largo plazo el plan de competitividad busca “Contribuir al desarrollo económico, social y sustentable del Departamento de Risaralda”; a través del incremento del nivel de competitividad, y medido a través de los siguientes indicadores:

Tabla 35 Indicadores de fin y propósito del Plan Regional de Competitividad de Risaralda.

FIN Contribuir al desarrollo económico, social y sustentable del Departamento de Risaralda	GINI LP Tasa de desempleo NBI EDI (Desempeño Institucional) IDA (Índice de desempeño Ambiental) PIB	DANE DNP
Propósito Nivel de competitividad del departamento de Risaralda incrementado	Ranking de competitividad de la CEPAL Crecimiento económico Generación de empleo Indicadores Laborales Indicadores de Comercio Exterior	Ranking de Competitividad de la CEPAL DANE Observatorio de Competitividad UTP

Fuente: Comisión Regional de Competitividad. 2008

Para la Universidad, ha sido fundamental a lo largo de los años de implementación del Plan, su participación activa en el aporte a las metas planteadas, a través del acompañamiento en el fortalecimiento de los sectores definidos en el Plan y directamente en la promoción y liderazgo del proyecto “Red de Nodos de Innovación, Ciencia y Tecnología de Risaralda” a través de la implementación del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico con énfasis en KPO (Nodo central de la red); y hoy gestando una nueva etapa de implementación a través de la creación de una nueva línea con enfoque en Agroindustria.

A continuación, se establecen algunos elementos de correlación entre el Plan Regional de Competitividad de Risaralda y las posibles acciones a integrarse en el marco de la formulación del nuevo PDI 2020 – 2028:

Tabla 36 Relación de la agenda vertical del Plan Regional de Competitividad con la UTP en sus ejes temáticos.

Sectores estratégicos	Temáticas de interés de la UTP	Acciones posibles de contribución
- <u>Tradicionales:</u> Cafés especiales, sistema moda,	Calidad y Excelencia Académica	- Revisión de oferta académica actual y ajustes curriculares desde los programas ofrecidos en las facultades de ciencias agrarias y agroindustria, ciencias empresariales, tecnologías, ingenierías y ciencias ambientales y ciencias

Sectores estratégicos	Temáticas de interés de la UTP	Acciones posibles de contribución
comercio. - <u>Priorizados:</u> turismo, metalmecánica, agroindustria. - <u>Promisorios:</u> industrias 4.0, biotecnología, logística.		de la salud acorde con los cambios y tendencias en el contexto de cada uno de los sectores. - Generación de mano de obra calificada y pertinente de acuerdo a las demandas empresariales del contexto
	Investigación, innovación y extensión	- Focalización de convocatorias y procesos de I+D+I orientados a impactar los sectores estratégicos definidos en el Plan Regional de Competitividad - Promoción de la investigación en Red con otras universidades de la región orientado a impactar los sectores - Promoción y fomento de prácticas universitarias orientadas a impactar las empresas de los sectores estratégicos - Fortalecimiento y sostenibilidad del Centro de innovación y desarrollo tecnológico con énfasis en KPO - Aprovechar las capacidades del CIDT actual para fortalecer el sector agroindustrial del Risaralda a través de la generación de nuevas líneas de innovación (Proyecto de fortalecimiento del CIDT etapa 2 – Agroindustria). - Continuar con la implementación del Nodo de biodiversidad y definir acciones para su permanencia y sostenibilidad - Promoción dentro de los grupos de investigación en articulación con el CIDT para el desarrollo de spin off universitarias orientados a dar soluciones en los sectores priorizados del Plan Regional de Competitividad
	Internacionalización	- Fortalecer la agenda de cooperación internacional que se tiene desde la UTP (Actualmente con Alemania en el marco del fortalecimiento de la Agroindustria en la región y la promoción y la consolidación de la Plataforma Logística del Eje Cafetero PLEC)
	Gestión del contexto	- Participar activamente desde las facultades en los procesos de construcción y seguimiento a la política de competitividad y de Ciencia y tecnología, lo anterior en el marco del proceso “Sociedad en movimiento” - Trabajo mancomunado con la empresa y el estado para promover proyectos de alto impacto dentro de la agenda regional de competitividad - Promoción del portafolio de servicios institucional orientado a impactar los sectores del PRC: CIDT desde el sector de industrias 4.0 Nodo Bio y facultad de ciencias ambientales desde los sectores de biotecnología y turismo. Facultad de Ingeniería Mecánica e ingenierías desde el sector metalmecánico

Sectores estratégicos	Temáticas de interés de la UTP	Acciones posibles de contribución
		Facultad de Ciencias Agrarias y Agroindustria desde el sector agroindustrial Facultad de Ciencias Empresariales desde los sectores comercio y logística.

Fuente: Construcción Planeación

Relaciones de la UTP con la agenda transversal del Plan Regional de Competitividad de Risaralda:

Tabla 37 Relación de la agenda transversal del Plan Regional de Competitividad con la UTP en sus ejes temáticos.

Ejes estratégicos	Proyectos del Eje	Posible contribución desde los ejes de la UTP
Emprendimiento, gestión y desarrollo empresarial.	Acompañamiento interinstitucional a las Empresas del Departamento	Investigaciones, innovación y extensión desde el relacionamiento Universidad Entorno)
	Articulación Universidad - Empresa	
	Normalización, Metrología y Aseguramiento de la Calidad	Soporte desde los laboratorios de ensayo y calibración y desde los centros de normalización existentes.
	Sistemas de Certificación (Normas Técnicas)	
	Cultura para el Emprendimiento	Investigaciones, innovación y extensión: Relacionamiento Universidad – Entorno desde el programa de fortalecimiento a la unidad de gestión tecnológica, innovación y emprendimiento.
	Cátedra de Emprendimiento (Elemento Transversal en la formación y Capacitación en el departamento)	
	Fortalecimiento de las Unidades de Emprendimiento (todos los espacios de creación de empresas - Escuelas y Centros de Emprendimiento) de las Universidades y Articulación entre las entidades	
	Apadrinamiento empresarial y Responsabilidad Social Empresarial	Bienestar institucional: Escuela FORMARSE
	Identificación, Creación y fortalecimiento de spin off industriales, académicas y tecnológicas	Investigaciones, Innovación y extensión a través del relacionamiento Universidad – Entorno y el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico – CIDT.
	Risaralda Digital	

Ejes estratégicos	Proyectos del Eje	Posible contribución desde los ejes de la UTP
	Fomento a la innovación y formación continuada al Talento Humano	Calidad y excelencia académica desde: Programas de pregrado actuales que impactan directamente los sectores del PRC Nueva oferta de programas de pregrado y postgrado acorde a las necesidades de la región Oferta de formación continua acorde a las necesidades de cualificación en el sector productivo regional
Mercado interno e internacionalización de la economía	Fortalecimiento y seguimiento a las cadenas productivas existentes, con capacidad de exportación	Formación, investigación y actividades de extensión desde la Facultad de Ciencias Agrarias y Agroindustria la promoción del proyecto CIDT etapa 2 – Agroindustria.
	Identificar las posibilidades de Cluster y promover el desarrollo de los mismos	Gestión del Contexto desde el trabajo conjunto con la Red Universitaria de Risaralda para la generación y consolidación del Cluster de Educación en Risaralda y desde el CIDT con el fin de consolidar el Cluster de industrias 4.0 Novitas
	Formación integral del bilingüismo	Internacionalización desde el proyecto internacionalización en Casa (Instituto de Lenguas Extranjeras ILEX y su oferta de formación en una lengua extranjera)
Innovación, investigación, ciencia y tecnología	Red de nodos de innovación, investigación, ciencia y tecnología.	Desde el CIDT se vienen gestando estas acciones, adicionalmente se coordina el proyecto de Red de Nodos. Se debe seguir consolidando el CIDT para la sostenibilidad de sus componentes en el tiempo y continuar el apoyo y acompañamiento para la consolidación de los otros nodos que hacen parte de la Red.
	Banco de Talentos Apropriación Social del Conocimiento	
	Investigación Formativa Formación Avanzada	Investigaciones, innovación y extensión: Relacionamiento Universidad – Entorno desde el programa de fortalecimiento a la unidad de gestión tecnológica, innovación y emprendimiento.
	Política Pública para Innovación, investigación, ciencia y tecnología	Continuar los procesos de acompañamiento desde el eje Gestión del Contexto - sociedad en movimiento en la formulación, seguimiento, actualización y/o evaluación de la política pública municipal y departamental de Innovación, investigación, ciencia y tecnología.

Ejes estratégicos	Proyectos del Eje	Posible contribución desde los ejes de la UTP
Cobertura educativa con calidad y pertinencia	Articulación de la Educación Media con la Educación superior o la Educación para el trabajo Institucionalización de una política de Formación virtual Observatorio laboral y ocupacional Acreditación de Entidades Educativas Nuevos Programas Académicos y líneas formativas articuladas con las necesidades del contexto	Desde el eje de excelencia académica la Universidad desarrolla actualmente procesos con potencial articulación y contribución con el desarrollo de las apuestas del PRC: - Gestión para el ingreso articulado desde la articulación de la educación media con la educación superior. - Promoción y desarrollo de la educación virtual (Programas actuales y nuevos bajo la modalidad virtual – implementación del aula extendida) - Gestión de egresados a través del Observatorio de vinculación y seguimiento del egresado, mediante su articulación con el observatorio desde los procesos de entrega de información y acompañamiento técnico. - Aseguramiento de la calidad mediante los procesos de autoevaluación con miras a la reacreditación institucional y acreditación de programas académicos. Actualmente se viene trabajando la apuesta de acreditación internacional de programas académicos.
	Risaralda y Pereira Digital	- Investigaciones, Innovación y extensión a través del relacionamiento Universidad – Entorno y el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico – CIDT (Fortalecimiento del Cluster NOVITAS. Acompañamiento y acompañamiento técnico para el desarrollo de Smart City)
	Risaralda y Pereira Bilingüe Articulación Educación Técnica- Tecnológica - Profesional Regional con la Internacional Asesorías, Convenios y Articulación con IES Internacionales (Homologaciones, Validaciones, Prácticas)	Desarrollo de la Internacionalización de la Universidad a través de: - Internacionalización en casa (Instituto de Lenguas Extranjeras ILEX) - Movilidad Internacional estudiantil entrante y saliente - Socios académicos y convenios internacionales

Ejes estratégicos	Proyectos del Eje	Posible contribución desde los ejes de la UTP
Entorno e infraestructura	Construcción de un Modelo de Ocupación Territorial MOT Revisión, ajuste y ejecución de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios Zona franca del Centro Occidente	Gestión del contexto: Acompañamiento y soporte a alianzas estratégicas de interés para la UTP - Plataforma Logística del Eje Cafetero - PLEC - Acompañamiento técnico en la formulación y revisión de los POT y en la contribución de los retos en el MOT de Risaralda – Formación e investigación
Medio ambiente	Consolidación de las Áreas Naturales Protegidas del Departamento Programa de adaptación al cambio climático, (incluyendo la operación de un observatorio del impacto regional del cambio climático) Consolidación de Risaralda Bosque Modelo para el mundo Cultura Cafetera para el posicionamiento y la competitividad regional Evaluación Ambiental de los Sectores Productivos Prioritarios. Programa de responsabilidad ambiental empresarial	Desarrollo Institucional: Desde el proyecto sostenibilidad ambiental se desarrollan acciones desde el Jardín Botánico y el Centro de Gestión ambiental Desde el eje de Gestión del Contexto se trabaja desde el acompañamiento y apoyo a observatorios en la Ecorregión donde participa la UTP. Así mismo desde el proyecto “Contribución de la UTP al proyecto Paisaje Cultural Cafetero.

Fuente: Construcción Planeación

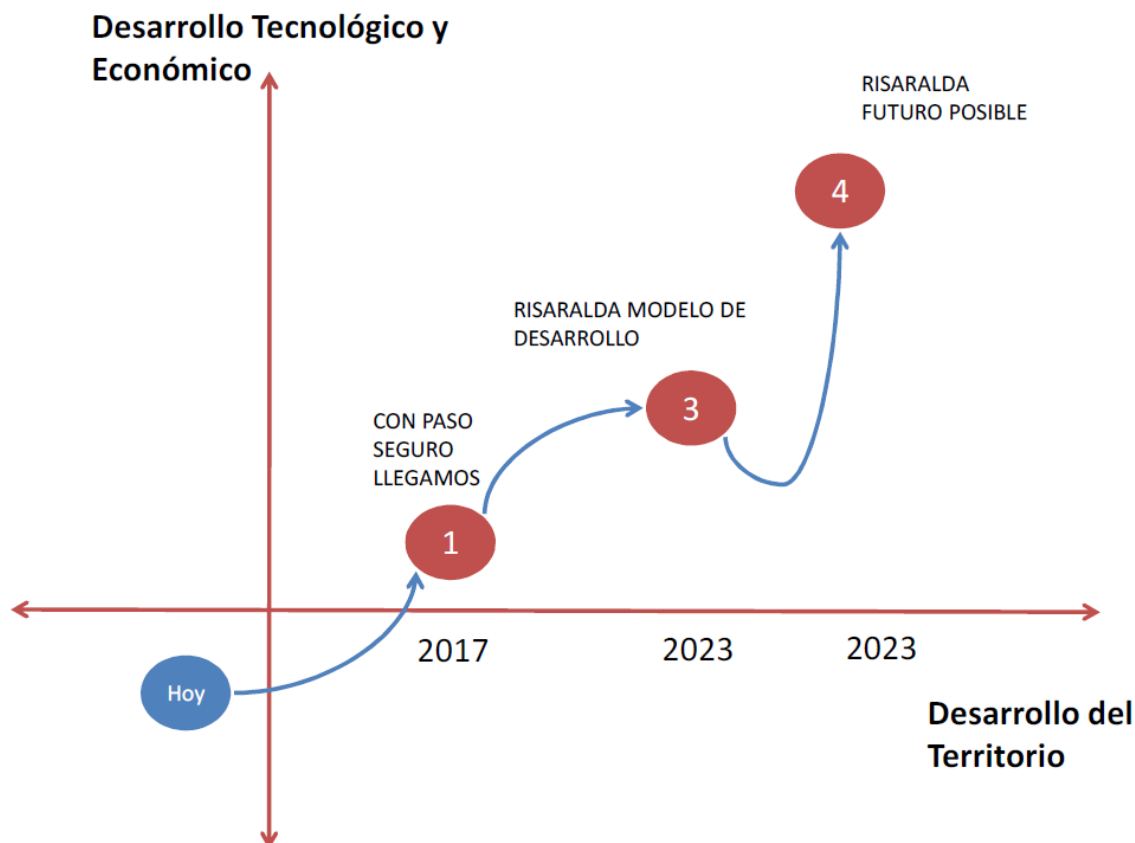
1.3.12. Visión Risaralda 2032

De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación – DNP, 2011, La construcción social del futuro de Risaralda al 2032 es el proceso que permitió recoger y revitalizar las ideas fuerza que continúan vigentes, impulsadas de ejercicios anteriores y motivó la introducción de rupturas acordes a las opciones de futuro. El proceso tuvo como objetivos la construcción de un consenso sobre el futuro de Risaralda al 2032, de los lineamientos estratégicos que permitirán alcanzar dicho futuro y la puesta en marcha de estrategias encaminadas a disminuir los riesgos relacionados con la sostenibilidad del proceso prospectivo.

En este proceso se definieron tres escenarios apuesta en los horizontes 2017, 2023, y 2032. Para el presente ejercicio se identificarán las posibles articulaciones

y acciones desde la UTP que pueden contribuir con el logro del guion del escenario apuesta desde los lineamientos estratégicos 2032:

Ilustración 10 Ruta de escenarios seleccionada para Risaralda 2032.



Fuente: Proceso formulación visión 2032. Departamento de Risaralda, 2011.

Desde la visión 2023 – Modelo de desarrollo (DNP, 2011):

- Un grupo significativo de los habitantes presentan capacidades y habilidades suficientes para emprender sus propias unidades productivas (de manera individual o asociativa), con un porcentaje significativo de unidades productivas con avanzados niveles de innovación.
- Los conflictos y las diferencias son resueltos de manera pacífica. Los mismos habitantes se constituyen en el eje fundamental para garantizar la seguridad de los mismos habitantes (acompañado de las instituciones y, específicamente, de las fuerzas de seguridad). La misma comunidad es la modeladora de sus propios modos de vida. Existen fuertes lazos de confianza en los miembros de la familia, en los vecinos y en las instituciones públicas y privadas. Se generan fuertes procesos de solidaridad y cooperación, lo que facilita mejores estándares de vida. Se

aprovechan las oportunidades que se generan en los procesos de cooperación, donde cada uno aporta sus fortalezas y se benefician mutuamente. El liderazgo hace parte de la esencia de los habitantes de Risaralda y cada uno hace bien lo que tiene que hacer.

- Existen instituciones formales e informales representativas, transparentes, eficaces, eficientes y están en capacidad de apoyar los desafíos del desarrollo territorial. Son instituciones socialmente responsables. Las personas o empresas que participan de instituciones logran que sus opiniones sean tenidas en cuenta y se benefician de su pertenencia a las instituciones formales o informales. La disponibilidad de información veraz para todos se constituye en un elemento central para avanzar en las relaciones provechosas.

Desde la visión 2032 – Futuro posible (DNP, 2011):

- La economía está altamente desarrollada, representada en bienes y servicios con significativos valores agregados y sustentada en las potencialidades locales. Se participa de ambientes territoriales (adecuada infraestructura, centros de investigación, competidores y consumidores locales exigentes, institucionalidad de apoyo...) que garantizan innovaciones permanentes, de manera que la economía tiene la suficiente flexibilidad para estar adecuándose a los desafíos de la globalidad.
- Los ingresos y las riquezas de las familias locales se constituyen en una fuente significativa de mejores condiciones de vida y de bienestar.
- La protección y aprovechamiento del medio ambiente hace parte fundamental de la cultura y la economía de los habitantes de Risaralda, ubicando al departamento en corrientes mundiales de territorios denominados como sostenibles, como aquellas regiones que hacen parte de la corriente mundial de bosques modelos y en flujos económicos con mercados crecientes como los mercados ecológicos. Se considera importante hacer parte de corrientes mundiales que incluyan particularidades del territorio.

Se establece la correlación entre los lineamientos estratégicos definidos en la Visión Risaralda 2032 y las posibles acciones a integrarse en el marco de la formulación del nuevo PDI 2020 – 2028:

Ilustración 11 Relación de los lineamientos de la Visión Risaralda 2032 con la UTP en sus ejes temáticos.

Ejes estratégicos de la UTP	Lineamientos definidos desde la visión 2032	Enunciado desde el documento de Visión
Calidad y Excelencia	- Mejoramiento de la calidad de la	<i>"Para mejorar la calidad y pertinencia de la educación se deben promover diferentes mecanismos para que</i>

Ejes estratégicos de la UTP	Lineamientos definidos desde la visión 2032	Enunciado desde el documento de Visión
Académica (Aseguramiento de la calidad institucional y de programas – fortalecimiento de la oferta virtual en la UTP)	educación en Risaralda.	<i>profesores y estudiantes universitarios, empresarios, investigadores (seleccionados con los algunos criterios de responsabilidad, éxito y condiciones personales) puedan participar de las aulas de clase de los estudiantes desde las primeras edades hasta la media. Seguramente esta estrategia contribuirá a fortalecer el interés del estudiante por aprender (uno de los grandes problemas de la educación, es la falta de interés de una buena parte de los estudiantes). A manera de ejemplo, se podría pensar en que el grupo de investigación de biotecnología de la Universidad Tecnológica prepare un material didáctico y comprensible de manera que puedan hacer recorridos frecuentes por los establecimientos de educación y refuercen la importancia de la materia de ciencias biológicas”.</i>
	- Mejoramiento de la pertinencia de la educación.	
	- Culturización de sociedad para que aproveche los avances de las tecnologías de la información y las comunicaciones.	<i>“Es importante consolidar programas de formación de alto nivel como maestrías y doctorados, y mantener relaciones con prestigiosas universidades del mundo. Se debe promover el uso de dichas tecnologías y avanzar en programas que permitan realizar transacciones institucionales (reducción de trámites y papeles), acceder a educación (por ejemplo, escuela nueva) o la educación virtual para programas (técnicos, tecnológicos, profesionales, especializaciones, maestrías y doctorados), aplicaciones en telemedicina, bibliotecas virtuales, la custodia de información..., entre otros”.</i>
	- Transformación o fortalecimiento de las facultades de ingeniería industrial y de las ciencias de la administración	<i>“En esta estrategia se propone articular un plan de acción con las universidades locales, con las facultades de ingenierías industriales y de las ciencias de la administración, de manera que se fortalezca los procesos y metodologías de incubación de empresas de base tecnológica, adquirir conceptos, metodologías y prácticas internacionales relacionadas con la competitividad empresarial (sería bueno buscar acuerdos con prestigiosas universidades del mundo, como por ejemplo con Harvard, ya lo tienen la universidad de los Andes y la Universidad Javeriana). Un ejemplo colombiano es el centro nacional de productividad que promueve transformaciones productivas a partir de un nuevo profesional de ingeniería industrial”.</i>
	- Potencialización de la capacidad de ingeniar y su aplicación al desarrollo regional.	<i>“Es importante que las capacidades acumuladas en las Universidades puedan incorporarse en los niveles de básica secundaria y en la media, para que algunos colegios puedan certificar los egresados como técnicos en éstas disciplinas, lo que mejora sus oportunidades laborales y, además, bajo la modalidad de ciclos propedéuticos puedan continuar sus estudios tecnológicos y profesionales. Los colegios que opten por tener certificaciones en estas disciplinas deben fortalecer sus laboratorios y mantener material para las prácticas. En este</i>

Ejes estratégicos de la UTP	Lineamientos definidos desde la visión 2032	Enunciado desde el documento de Visión
		<i>enfoque, la capacidad del Sena es importante para el desarrollo de los técnicos”.</i>
Investigación, Innovación y Extensión (Fortalecimiento del Nodo bio –, promoción desde la UTP de proyectos desde el programa Ondas, Gestión del CIDT agroindustrial) Promoción de la investigación en temas sociales y culturales alrededor del departamento de Risaralda	- Ampliación de capacidades, generación de instrumentos de gestión y aplicación conocimientos biotecnológicos al desarrollo social, ambiental y económico en Risaralda, en el contexto del eje cafetero, norte del Valle y Chocó.	<i>“Para ser efectiva la estrategia se requiere consensuar un plan maestro que determine las acciones prioritarias y los responsables, como por ejemplo aquellas relacionados con un plan de formación de Risaraldenses en las mejores universidades del mundo, mejorar la dotación de laboratorios y equipos de alto nivel para la investigación (no sólo en la ciudad capital, sino también nodos por ejemplo en Santa Rosa de Cabal y Mistrató), desarrollar instrumentos para la incubación de iniciativas sociales, ambientales y productivas, atraer inversión nacional y extranjera siempre y cuando cumpla con criterios de desarrollo endógeno, incentivos para el acompañamiento de iniciativas de desarrollo local que tengan la perspectiva o que ya la hayan incorporado a la base biotecnológica”.</i> <i>“Las instituciones deben cofinanciar proyectos prácticos que puedan ser desarrollados alrededor de los establecimientos educativos de los jóvenes, bajo la coordinación de profesores que reciben recursos adicionales a su actividad por el desarrollo y coordinación del proyecto. Aquí el programa Ondas de Colciencias tiene un real aporte al desarrollo de los jóvenes y del territorio”.</i> <i>“Actualmente se adelantan diferentes iniciativas relacionadas como el nodo de innovación en biotecnología, la iniciativa del Clúster de Bienes y Servicios Ambientales (o ecosistémicos) o las iniciativas de los centros de investigación, algunas de ellas con aplicaciones significativas (como por ejemplo las iniciativas de ganadería y de caficultura sostenibles). Todos estos procesos se deben potencializar en el contexto del Eje cafetero, norte del Valle y el Chocó”.</i>
	- Profundización y divulgación de conocimientos sobre Risaralda, las subregiones y los municipios.	<i>“Dentro del conocimiento se debe profundizar en los conocimientos de las culturas de los afrocolombianos, indígenas y de culturas extranjeros residentes en el territorio. Pero no solo se hace referencia a la cultura como al conocimiento de sus modos de vida y sus expresiones artísticas, sino también la etnocultura como la posibilidad de reconocer conocimientos</i>

Ejes estratégicos de la UTP	Lineamientos definidos desde la visión 2032	Enunciado desde el documento de Visión
		<i>apropiados para el desarrollo de la humanidad (por ejemplo la utilización de algunas plantas o animales que tienen elementos curativos)”.</i>
Internacionalización (trabajo mancomunado desde el objetivo Internacionalización y la mesa de internacionalización del departamento de Risaralda)	- Ampliación de capacidades, generación de instrumentos de gestión y aplicación conocimientos biotecnológicos al desarrollo social, ambiental y económico en Risaralda, en el contexto del eje cafetero, norte del Valle y Chocó.	<i>“Para ayudar a cambiar la perspectiva de los negocios basados en la biodiversidad se debe establecer un programa de internacionalización, como por ejemplo programas para que distintos actores del desarrollo regional visiten experiencias internacionales y asistan a ferias especializadas, como también consolidar una feria o un congreso mundial en temas afines a la biotecnología (porque no pensarlo en realizarlo en Mistrató, Quinchía o Pueblo Rico)”.</i>
Gestión del Contexto (Sociedad en movimiento: círculo virtuoso)	- Acompañamiento a los sistemas territoriales de innovación (colectiva o asociativa) relacionados con actividades sociales, ambientales y/o económicas.	<i>“Es importante establecer un programa de formación en competitividad y en ambientes territoriales y microeconómicos apropiados para generar economías más basadas en la innovación y no en la explotación de los recursos naturales con bajos valores agregados o en políticas basadas en la inversión. Una buena oportunidad es establecer relaciones con prestigiosas universidades del mundo y de centros de pensamiento latinoamericano para avanzar en la comprensión de las estrategias basada en conglomerados y no en sectores, ni en cadenas productivas. En las fases iniciales, los gobiernos locales y los empresarios deben disponer de recursos para promover los sistemas territoriales de innovación, divulgar los resultados y generar un sistema de premios a las mejores experiencias locales”.</i>
(Impacto regional desde el aporte de la UTP al Proyecto Paisaje Cultural Cafetero y la Consolidación de Observatorios para la región)	- Consolidación de un territorio que genere condiciones para que los niños puedan ser felices y desarrollar sus potencialidades y habilidades.	<i>“Dado los acuerdos internacionales vigentes, la condición de derecho de la primera infancia respaldada por la constitución, las leyes y políticas nacionales, se propone la formulación, aprobación e implementación de una política de primera infancia para Risaralda, que se traduzca en un sistema de gestión del conocimiento que permita ir disminuyendo sus riesgos e inseguridades. El cumplimiento de los derechos de la infancia (alimentación, educación, recreación, salud, seguridad, inclusión...) requiere invertir significativos recursos que se deben optimizar buscando eficiencias colectivas interinstitucionales (entidades nacionales, regionales y locales), las comunidades asumiendo compromisos y reformulando las prioridades del desarrollo. Se insiste en la importancia de la coordinación interinstitucional no sólo a nivel técnico sino también a nivel directivo y político, se necesita crear una gerencia para la infancia, de alto nivel jerárquico en términos gremiales, políticos y académicos”.</i>

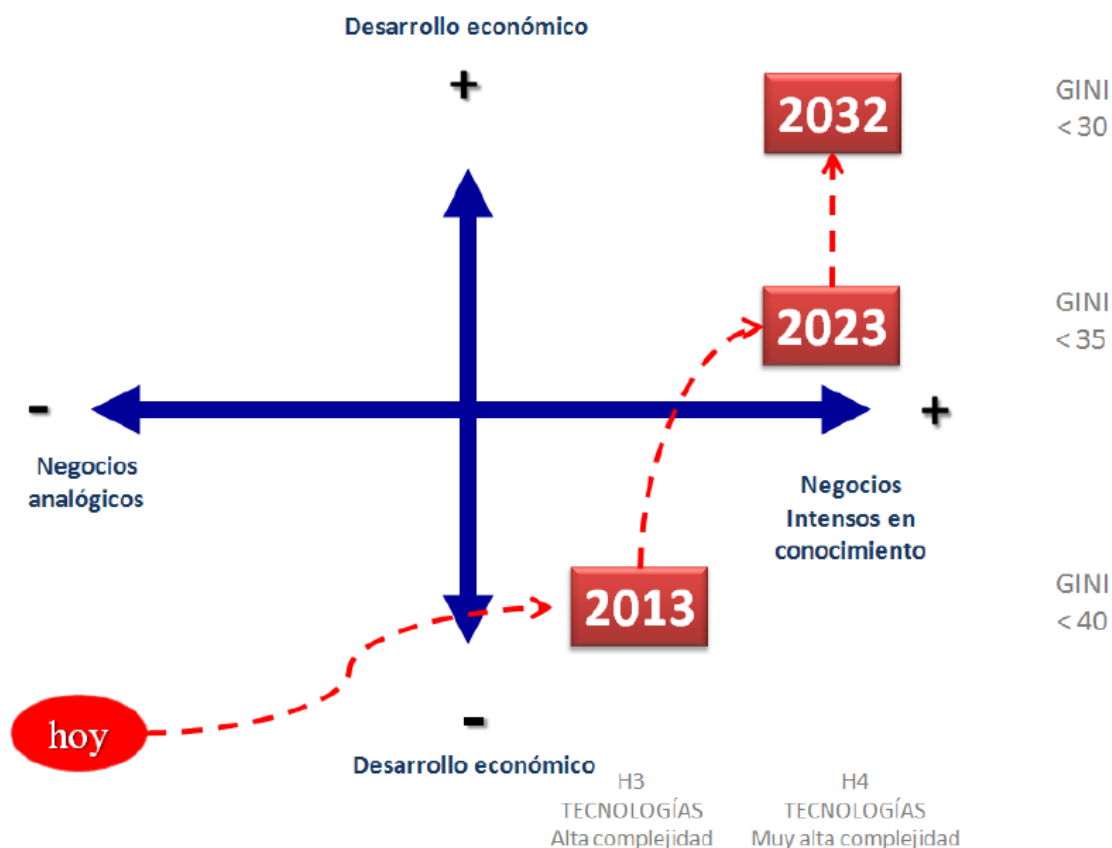
Ejes estratégicos de la UTP	Lineamientos definidos desde la visión 2032	Enunciado desde el documento de Visión
	- Aprovechamiento del café como patrimonio cultural de la humanidad.	<i>“Se debe implementar una iniciativa de clúster alrededor del café de manera que los activos existentes como productores, transportadores, Cenicafé, trilladoras, la planta de café liofilizado, empresas transformadoras de café, microempresas de alimentos, bebidas y artesanías y Almacafé, incluyendo las instituciones como la Federación Nacional de Cafeteros, el programa de pregrado de negocios del Café de la Universidad Tecnológica de Pereira y el congreso internacional de cafés especiales que promueve anualmente la Cámara de Comercio de Pereira, entre otras, se deben constituir en pilares fundamentales de la dinámica del clúster. Una de las iniciativas de desarrollo local posibles de apoyar se refiere a los proyectos de cafés calidad o especiales, sobre todo aquellos que además de los sellos tienen nominaciones de origen”.</i>
	- Fortalecimiento del sistema de planificación y de información para la toma de decisiones.	<i>“Se debe establecer un programa de mejoramiento continuo de los Observatorios priorizando aquellos que tienen relación con la Visión de Futuro de Risaralda y las políticas de Estado, que a su vez se constituyan en red (eficiencia colectiva) y estén articulados por el Observatorio de Prospectiva. La red de Observatorios se constituye en la red neurológica del sistema de inteligencia del territorio que alimenta una red de centros de pensamiento (incluyendo centros de pensamiento en los municipios)”.</i>

Fuente: Construcción Planeación

1.3.13. Prospectiva Pereira 2032

Este proceso se desarrolló en el marco de la celebración del sesquicentenario de la ciudad de Pereira y cuyo objetivo era el de *“Analizar el desarrollo del Área Metropolitana de Centro Occidente, estudiando sus diferentes alternativas de futuro a un horizonte de diez años y construir la opción que genere mayor competitividad para la Región y mayor bienestar para sus habitantes”* (Universidad Externado, 2011).

Ilustración 12 Riqueza y tecnología en los tres escenarios de Pereira y su Región.



Fuente: Universidad Externado de Colombia, Alcaldía de Pereira. Prospectiva con movilización social, bajo un Contexto regional, en el marco del Sesquicentenario del municipio de Pereira. 2011

Se realizará el análisis partiendo del escenario 2023 y 2032, las acciones planteadas desde el estudio para lograr los escenarios y la relación de estas acciones con los ejes definidos y las acciones que se trabajan desde la UTP:

Tabla 38 Relación de la apuesta prospectiva Pereira 2032 con la UTP en sus ejes temáticos

Escenario Pereira 2023 y 2032			
Tema	Subtema	Proyectos en donde se pueden dar articulaciones desde la UTP	Ejes de la UTP con potencial articulación
Ciencia y tecnología	Sociedad y economía del conocimiento	- Continuación de la puesta en marcha de la red de nodos de innova C&T (Nuevos Nodos: Nodo de biodiversidad; Nodo de logística y Nodo de Turismo) y consolidación de los Nodos iniciales: Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico	Investigaciones, Innovación y extensión a través del relacionamiento Universidad – Entorno y el Centro de Innovación y

Escenario Pereira 2023 y 2032			
Tema	Subtema	Proyectos en donde se pueden dar articulaciones desde la UTP	Ejes de la UTP con potencial articulación
		UTP; Nodo TIC's; Nodo Metalmecánica; y Nodo Agroindustria. - Duplicar el volumen de los recursos para la Red de nodos, con respecto a lo invertido en el 2023	Desarrollo Tecnológico – CIDT (Continuación del CIDT con la línea agroindustrial, sostenibilidad del CIDT como nodo central de la Red de Nodos y gestión de servicios desde el nodo KPO para su sostenibilidad)
	Tecnología y nuevos negocios	- Desarrollar programas de transferencia tecnológica, de conocimiento y de aprendizaje, así como de imitación como ingeniería de reversa, licenciamiento, atracción de talentos desde firmas internacionales y Centros de Desarrollo Tecnológico, para los sectores mencionados. - Generación de spin-off (emprendimientos empresariales) desde agrupaciones locales de I+D+I teniendo en cuenta los resultados de la inteligencia competitiva	Investigaciones, innovación y extensión: Relacionamiento Universidad – Entorno desde el programa de fortalecimiento a la unidad de gestión tecnológica, innovación y emprendimiento. Acompañamiento desde el CIDT para la generación de nuevas Spin – off en las líneas de negocio KPO
Economía	Competitividad	- Inscripción y gestión de proyectos estratégicos. - Ejecución de los proyectos.	Gestión del proyecto de la etapa 2 del CIDT con énfasis en agroindustria en el fondo de ciencia y tecnología del Sistema General de Regalías SGR
	Modelo económico	- Red de Nodos de Innovación, Ciencia y Tecnología. - Creación y Fortalecimiento empresarial a través de cadenas productivas, asociatividad, redes empresariales, clúster y desarrollo de proveedores - Creación y Fortalecimiento de empresas de base tecnológica y de la industria del conocimiento. - Formación especializada en innovación (técnica, tecnológica y superior).	Investigaciones, Innovación y extensión a través del relacionamiento Universidad – Entorno y el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico – CIDT y el Nodo Bio.

Escenario Pereira 2023 y 2032			
Tema	Subtema	Proyectos en donde se pueden dar articulaciones desde la UTP	Ejes de la UTP con potencial articulación
		(Vigilancia Tecnológica: H3) Iniciativa de desarrollo de las agrocadenas basado en el uso intensivo de capacidades de tics y BPO, con desarrollos singulares en biotecnología	
Político institucional	Gobernabilidad	Mobilización social con los siguientes atributos: a) conducción gubernamental con liderazgo de los diferentes actores basada en valores y principios con respaldo político y social b) Estrategia de comunicación que incluya medios, cátedra y sistemas de información c) acuerdo social y político implementado con todos los soportes legales requeridos.	Gestión del contexto a través del proceso de movilización social "Sociedad en movimiento" quien realiza la secretaría técnica del proceso (Continuación en el seguimiento y conformación de los pactos por el desarrollo, y el acompañamiento a las políticas públicas y proyectos de alto impacto
Socio Cultural	Desarrollo Humano	Calidad acceso y cobertura en la educación con estándares internacionales en todos los niveles	Calidad y excelencia académica desde el aseguramiento a la calidad institucional (mantener la acreditación institucionales) y la calidad de programas académicos (acreditación de programas de pregrado y postgrado y la acreditación internacional)
	Capital social	- Educación en cultura democrática a la comunidad en alianza con la sociedad civil, medios de comunicación y la academia. - Intervención desde la primera infancia, incluyendo en lo curricular la articulación de la educación ciudadana y participativa	Gestión del contexto a través del proceso de movilización social "Sociedad en movimiento" quien realiza la secretaría técnica del proceso y especialmente desde la continuación de los proyectos: escuela de liderazgo y círculo virtuoso.
	Cultura ciudadana	Promoción de manifestaciones culturales (orales, escritas, sonoras, visuales y audiovisuales, objetuales y arquitectónicas, lo mismo que la	Trabajo mancomunado desde la Facultad de ciencias de la Educación

Escenario Pereira 2023 y 2032			
Tema	Subtema	Proyectos en donde se pueden dar articulaciones desde la UTP	Ejes de la UTP con potencial articulación
		memoria histórica de la región)	Maestría en Historia (Memoria Histórica), Facultad de Bellas Artes y Humanidades y desde el Bienestar Institucional (Formación para la vida – expresión artística y cultural)
Educación	Educación integral	- Articular la educación en el 75% de los planteles de todos los niveles, garantizando procesos de formación integral en materia de emprendimiento. - Mantener una cobertura del 100% en educación básica y media; 60% en educación superior y 90% en primera infancia. - Aumentar el número de PhD en las áreas seleccionadas para el cambio tecnológico (especialmente desde las capacidades y ofertas internas de las universidades del departamento). - Darle continuidad a la calidad y condiciones de la educación según normas nacionales e internacionales (enfatar en cultura ciudadana, formación en valores, honestidad, trabajo y convivencia, ecoalfabetización). - Continuar con el bilingüismo como obligatorio en todos los modelos de educación (sumando primera infancia) manteniendo niveles internacionales en las pruebas con reconocimiento internacional (por ejemplo, TOEFL). - Disminuir el analfabetismo digital, incrementar el uso de redes informáticas académicas, comerciales, interempresariales y de bibliotecas, y la formación en gestión del conocimiento. - Disminuir en un 50% los índices de deserción en todos los niveles educativos, con especial énfasis en la	Calidad y excelencia académica a través de: - Programa de acompañamiento académico y egreso exitoso - Gestión curricular - Plan Integral Docente (Formación postgraduada) Internacionalización: - Proyectos de formación en lengua extranjera desde el ILEX. Gestión del contexto: - Trabajo mancomunado con la red Universitaria de Risaralda y las Universidades de la Región del Eje Cafetero para la consolidación del Cluster de Educación Superior

Escenario Pereira 2023 y 2032			
Tema	Subtema	Proyectos en donde se pueden dar articulaciones desde la UTP	Ejes de la UTP con potencial articulación
		educación superior, con relación a los índices registrados en el 2017. - Región educadora	

Fuente: construcción oficina de Planeación

1.3.14. Plan Maestro de Uso del Campus

El Plan Maestro de Planta Física 2020-2032 da especial énfasis en el análisis de la capacidad instalada de la planta física en sus componentes de ambientes escolares universitarios básicos, complementarios y de apoyo, evaluados a la luz de parámetros básicos de referencia como son los establecidos en la Norma Técnica Colombiana – NTC – 4595 y en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Pereira en materia urbanística y de construcciones. Otras normas como son las relacionadas con la accesibilidad al medio físico, sismo resistencia y gestión del riesgo, forman parte importante del análisis y las propuestas aquí formuladas. En forma complementaria al análisis de la capacidad instalada, se analiza la capacidad de carga que presenta el campus y de esta manera orientar de mejor manera la ocupación de las áreas disponibles y de renovación, y precisar requerimientos de nuevas áreas como previsión a futuro. Igualmente se considera el nuevo Proyecto Educativo Institucional – PEI – (Acuerdo N°04 del 06 de febrero de 2018 del Consejo Superior) el cual fija lineamientos que inciden en la concepción de la planta física a futuro.

Por otro lado, la dinámica del crecimiento y del desarrollo urbano de Pereira y del fortalecimiento de su rol en la región del Eje Cafetero en el periodo 2006 – 2018 está generando hechos importantes que ejercen presión sobre el campus. Algunos de estos hechos urbanos de impacto en la planta física del campus y en su capacidad instalada son los siguientes:

i) Expedición de un nuevo Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Pereira (Acuerdo 36 de 2016) que establece nueva clasificación de usos del suelo y redefine los perfiles viales; en ambos casos se incide en el campus: incorpora las zonas de protección y el Jardín Botánico de la Universidad a la Estructura Ecológica Principal Urbana; cambia los usos del suelo en algunos predios de la Universidad en el sector de La Julita al clasificarlos como de protección del recurso hídrico y de riesgo de movimiento en masa por pendiente; por otro lado, para todas las vías urbanas colindantes o que atraviesan el campus se redefine nuevos perfiles a partir de su ampliación lo cual significa que la Universidad debe

ceder aproximadamente 3,2 Ha. generando pérdida de parqueaderos actuales que deberán ser repuestos en alguna otra parte del campus. Esta ampliación vial genera la necesidad de nuevos conectores entre los sectores del campus que, a la vez de permitir pasos peatonales seguros suprime obstáculos para un flujo vehicular urbano creciente.

ii) Formulación y ejecución del Plan de Desarrollo 2016 – 2019 del municipio de Pereira que define la ejecución del Macro proyecto Urbano Cable Aéreo para el transporte público masivo en la ciudad; este Macro proyecto localiza una de las cuatro estaciones del sistema cable aéreo en el borde del perímetro del campus en el sector de La Julita, barrio Los Alpes. A septiembre de 2018 el proyecto, y en particular la localización de esta estación y de dos pilonas de soporte del cable afectaban tanto los predios de la Universidad en La Julita como a la zona de protección ambiental localizada en la zona norte del campus. Se prevé que por la localización de esta estación se generará una nueva dinámica tanto para acceso al campus como para otros servicios en el sector y de la Universidad.

iii) El campus sigue manteniendo estrechos vínculos con el entorno físico e institucional urbano, a través de los prestadores de servicios públicos, en particular de acueducto, alcantarillado y de energía. En el primer caso, la Universidad fortalece su capacidad de tratamiento de aguas residuales previo a su entrega a la red municipal, demanda de una mayor capacidad de la red municipal de acueducto para abastecer la demanda de agua en el sector sur del campus en donde la menor presión en la red genera deficiencias del servicio en las edificaciones localizadas en dicho sector; en cuanto al servicios de energía, la Universidad está en desarrollo de un convenio con la empresa prestadora de dicho servicio tendiente a fortalecer la capacidad de aprovechamiento de energía solar para gran parte de la demanda en el campus lo cual redundará no solo en menores costos para la Universidad sino que fortalece la condición de campus verde y sostenible que con especial énfasis gestiona la actual administración.

Todos estos aspectos evidencian el significado estratégico y los estrechos vínculos del campus con el contexto urbano e institucional local. Propuestas de gestión de interés mutuo tanto para la Administración Municipal como para la Universidad pueden ser desarrolladas en aspectos viales, de equipamientos y movilidad y de clasificación del suelo. Tanto el crecimiento urbano como el de la misma Universidad generan externalidades algunas de las cuales son asumidos principalmente por la Universidad, como son algunas obras que mejoran la movilidad vial del sector por medio túneles y puentes construidos con recursos de la Universidad.

Para la formulación del Plan se han considerado como determinantes la Misión, los Valores y Principios asumidos institucionalmente por la Universidad pero que no dejan de ser aplicables a un Plan Maestro de Planta Física, tal como se verá en la segunda parte de este Informe; el horizonte de planificación al 2032 responde, principalmente, a la concordancia con cinco periodos de administración rectoral, independiente del número de periodos de cada administración. El Plan define cinco ejes estructurantes que focalizan aspectos que se consideran estratégicos para el mejor desarrollo de la planta física del campus, así:

Eje 1. Geografía escalar del campus: considera, entre otros aspectos, una propuesta de agenda con la administración municipal y capacidad de planta física para; el contexto de la internacionalización.

Eje 2. Campus sostenible, seguro, saludable y accesible: considera, entre otros aspectos, la calidad del hábitat en que se desarrolla la relación enseñanza – aprendizaje, la investigación y la formación de personas integrales en un campus como aula abierta en el espíritu del Proyecto Educativo Institucional. El uso de energías alternativas, la arquitectura bioclimática o verde, el reciclaje y reuso de residuos, son, entre otros aspectos, que a un mayor plazo mejoraran el posicionamiento del campus en el ranking internacional de Campus Verdes.

Eje 3. Uso y ocupación del suelo: el uso eficiente de un recurso escaso, costoso y no reproducible que muestra acelerada tendencia a su agotamiento dentro del campus actual; considera, entre otros aspectos la redensificación, la renovación, la ocupación de las pocas áreas urbanizadas no urbanizadas y las posibilidades de adquirir nuevos predios en sus linderos.

Eje 4. Equipamientos para el Siglo XXI: por la variedad y calidad de los equipamientos y amenidades del campus, este se debe constituir en la mejor alternativa de los jóvenes estudiantes para permanecer en él: cobertura y calidad de las aulas de clase, laboratorios y espacios para grupos de investigación y emprendedores; cobertura y calidad de ambientes escolares complementarios como la biblioteca y los espacios de estudio; calidad y cobertura de ambientes para la lúdica: zonas deportivas, espacios para el descanso y la tertulia, para el cine y la música. También docentes y administrativos deben encontrar una variada oferta de calidad de equipamientos en sus horas de permanencia laboral.

Eje 5. Planificación y gestión del campus: la planificación y gestión del campus se torna más compleja por el aumento de población universitaria, de programas, de diversidad de solicitudes ciudadanas para el uso de sus equipamientos, por la multiplicidad de relaciones en ámbitos territoriales e institucionales desde lo local

hasta lo internacional. Uso de tecnologías de la comunicación y de sistemas de información, gestión sistémica e intereses de múltiples actores dentro y fuera del campus, recursos escasos para demandas crecientes, son algunos de los retos que enfrentan los administradores y planificadores del campus.

El diagnóstico de la situación actual de planta física del campus se concluye con la elaboración de un modelo interpretativo de ocupación del campus expresado a través de tres instrumentos básicos: un breve texto narrativo del modelo, una síntesis de datos e indicadores y de una plano cartográfico que permita visualizar tal situación diagnóstica; en forma similar se realiza para dos modelos de ocupación construidos y que permiten visualizar al 2020 y al 2032 estos mismos elementos: i) narrativa del escenario desarrollado en un texto breve, ii) plano cartográfico respectivo, iii) situación final esperada del escenario expresada en cuatro indicadores básicos (Índice neto de ocupación, Índice de Construcción, Capacidad bruta instalada en planta física expresada en m^2 /estudiante y Capacidad neta instalada en planta física en equipamientos básicos expresada en m^2 /estudiante), iv) principales proyectos que se ejecutan o propuestos para el respectivos periodo y v) el monto de los recursos de inversión requeridos para lograr los indicadores deseados.

Para el periodo 2018 – 2032 el Plan identifica un monto total estimado en \$361 mil millones para inversiones en planta física conducentes a mejorar significativamente la capacidad instalada de la planta física y pasar en un lapso de 13 años a reducir el déficit detectado actual estimado en cerca de 34.000 m^2 y amortiguar parcialmente el déficit generado por el crecimiento poblacional y la consecuente demanda de nuevos espacios con calidad y capacidad adecuadas. Desde luego que el monto de inversión anotado supera en mucho el promedio de inversión en planta física en los últimos 10 años, y a pesar del notorio incremento de la inversión en los últimos cinco años.

Dada la magnitud en aspectos físicos como en costos de los proyectos identificados para el periodo 2021 – 2032 ellos podrán tomarse por las respectivas administraciones de la Universidad como un abanico de posibilidades de intervención enmarcadas en una visión holística del campus en el tiempo, en el contexto urbano, en la dinámica del crecimiento de población estudiantil, incluso, en el contexto de la apuesta que realiza la Universidad en su internacionalización y contribución al desarrollo local y nacional. Más que proyectos de intervención de edificios, nuevos o por remodelar, la propuesta del Plan aborda el concepto de sector y subsectores de intervención para fortalecer el *hacer campus* con criterios temáticos.

2. Análisis por temática de discusión

La estrategia institucional debe responder a los retos planteados en la visión institucional, soportada en la misión, desde la cuales se identificaron las ideas fuerza, así mismo, las oportunidades de mejora identificados en los espacios de deliberación realizados, a través de ellos se definieron las temáticas de discusión a abordar en el marco de la formulación del nuevo PDI.

Ilustración 13 Alineación estratégica de la visión de cara al 2028.



Fuente: Oficina de Planeación

Lo anterior será un insumo para la construcción participativa del nuevo Plan de Desarrollo Institucional.

En el análisis por temática de discusión se tendrá en cuenta elementos como:

- La ejecución y resultados del Plan de Desarrollo Institucional 2009 – 2019.
- Los Lineamientos de Acreditación Institucional.

2.1. Calidad y Excelencia Académica

Asegurar la calidad y promover la excelencia en los programas académicos de la Universidad Tecnológica de Pereira, para formar profesionales integrales, capaces de asumir posturas razonadas y conscientes articuladas a la realidad y necesidades de la sociedad, es un menester muy importante en la formulación de la nueva proyección insitucional. En esta sección, se describe el esta del arte de estrategias que ha implementado la universidad que apuntan a esta temática de discusión.

2.1.1. Frente a los Estudiantes

Egreso Exitoso

Desde la vicerrectoría académica se cuenta con el proyecto Egreso exitoso, el cual tiene como objetivo caracterizar el perfil de ingreso del estudiante e identificar debilidades académicas y en sus competencias, con el fin de definir estrategias que conlleven al fortalecimiento de estas. Entre las estrategias se cuenta con el proyecto: Programa de acompañamiento académico enfocado a fortalecer las competencias transversales y el logro académico de los estudiantes. Mensualmente se mide el avance de manera cuantitativa y cualitativamente; para el año 2017 se cumplió con el 100% de los objetivos planteados, por otro lado, el avance para el año 2018 corresponde al 81.1%.

Dentro de los indicadores concebidos con el fin de hacer seguimiento al ingreso o permanencia de los estudiantes y los cuales aportan a la condición se tienen el indicador estudiantes matriculados (Absorción de la educación media) tiene como objetivo hacer seguimiento permanente del porcentaje de estudiantes que se gradúan de la educación media en el año anterior en Risaralda e ingresan a la UTP; es importante para la universidad promover y facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes a través de un seguimiento constante a la población próxima a graduarse, y que quieran hacer parte de la Universidad. Su resultado se presenta en porcentaje semestralmente; para el año 2017, el resultado del indicador fue de 33.43%, lo que quiere decir que de cada 100 estudiantes que se gradúan de la educación media, 33,43 estudiantes ingresan a la universidad, cumpliendo la meta propuesta de 29,8%.

Con el fin de facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes interesados en los programas de posgrado, se cuenta con el indicador: Absorción de la educación superior, es un indicador que refleja el porcentaje de estudiantes que se gradúan del nivel de pregrado en Risaralda y se inscriben a los programas de posgrado que ofrece la UTP; favorece el seguimiento al ingreso y permanencia de los estudiantes a los programas de posgrado. Así mismo el indicador se mide semestralmente, el resultado para 2017 fue de 6,59%. Respecto al avance para el 2018, el indicador “absorción de la educación superior (posgrado), a la fecha va en 8,28%, logrando la meta propuesta para el año.

Gestión para el ingreso articulado

Otro de los proyectos que impacta la condición estudiante es Gestión para el ingreso articulado, el cual tiene como objetivo implementar estrategias sobre el ingreso de los estudiantes de las instituciones de educación media a las instituciones de educación superior, puntualmente la UTP, con el fin de fortalecer las competencias suficientes en los estudiantes que permitan un desarrollo adecuado en su vida académica y así mismo, la culminación de la misma de manera exitosa. De la misma manera favorece el ingreso y permanencia de los estudiantes en la Universidad. El proyecto se mide de acuerdo al avance de las actividades planeadas en porcentaje de cumplimiento. Para el año 2017 se cumplió con la meta de realizar el 100% de las actividades. A la fecha el proyecto muestra un avance en el desarrollo de las actividades de 89,7%.

El proyecto establece dos planes operativos, la articulación de la educación media con la educación superior en donde se planifica y desarrolla la semana de Pruebas Clasificadoras; se hace el seguimiento al Semestre de Fundamentación, reportes e informe de resultados y se generan estrategias para la articulación con la educación media. El segundo plan operativo es la Nivelación de competencias en donde se planifica y desarrollo de la semana de Pruebas Clasificadoras, se aplica las pruebas para identificar perfiles de ingreso, se socializa los resultados, se valora los estudiantes en todas las pruebas, dichas actividades enfocadas íntegramente a facilitar la permanencia de los estudiantes en igualdad de condiciones en la UTP.

Mecanismos de selección de estudiantes

La institución demuestra procesos sistemáticos de evaluación sobre los mecanismos y criterios de admisión de los estudiantes, y con base en ellos realiza

acciones conducentes al mejoramiento del proceso y mide los resultados de dichas acciones.

Semestralmente se verifica el comportamiento del indicador estudiantes matriculados (absorción de la educación media) y Absorción de la educación superior (posgrado), como mecanismo de seguimiento al proceso de admisión de la universidad, por otra parte, se registra el análisis completo de la población admitida y matriculada en el sistema de indicadores y estadísticas.

Desde Univirtual se han implementado espacios virtuales abiertos para estudiantes de la UTP en lectura, matemática e inglés para fortalecer competencias de los estudiantes que ingresan a la institución, para esto se cuenta con “Espacios virtuales abiertos para fortalecer competencias transversales y el cual tiene una meta proyectada y cumplida de 1 espacio abierto virtual.

La institución evalúa sistemáticamente los resultados de la eficacia de los procesos de admisión en relación con un enfoque diferencial e incluyente conducente al cierre de brechas académicas entre los niveles educativos y, con base en dicha evaluación, implementa acciones de mejora en el proceso y mide su impacto en la calidad y permanencia estudiantil.

Trimestralmente se hace seguimiento a través del indicador tasa de aprobación primer semestre; donde se evalúa el total de créditos matriculados por estudiante en primer semestre y los cuales han sido aprobados. El propósito del indicador es a partir del resultado, generar estrategias de acompañamiento que ayuden a los estudiantes a fortalecer dichas competencias. El resultado final para el 2017 fue de 79.3% alcanzando la meta propuesta; para el año 2018 se tiene proyectada una meta de 65%, la cual a la fecha se ha avanzado en un 76,09%, evidenciando que se ha cumplido la meta.

Por otra parte, se emplea el indicador porcentaje de pruebas con calificación en evaluaciones de calidad de la educación superior ubicados en el nivel III y IV el cual muestra el porcentaje de estudiantes que quedan clasificados en los niveles III y IV de las pruebas Saber Pro, de esta manera se hace seguimiento al impacto en la calidad y permanencia estudiantil y se generan estrategias para fortalecer el proceso académico como es cursos gratuitos con el fin de refrescar las competencias adquiridas en el proceso académico. Para el 2017 el resultado del indicador fue de 50.24%, de acuerdo a la meta propuesta. El comportamiento del indicador para el año 2018 ha sido semejante al año 2017, en donde se planteó una meta de 50% y el avance a la fecha es de 48%, es necesario aclarar que la forma de levantar el indicador fue ajustada de acuerdo al cambio que hizo el ICFES, donde ya no se aplica la valoración por percentiles sino por niveles.

La institución dando respuesta a la admisión en relación con un enfoque diferencial e incluyente tiene apropiado el plan operativo Gestión para el ingreso articulado y Nivelación de competencias iniciales, en donde se planifica y desarrolla la semana de Pruebas Clasificadoras, se aplica las pruebas para identificar perfiles de ingreso, se socializa los resultados, se valora los estudiantes en todas las pruebas y posteriormente se encaminan los estudiantes a la participación en el programa de acompañamiento académico.

Relación del estudiante con la institución

La institución demuestra, a partir de la evaluación de sus mecanismos de participación estudiantil formalmente constituidos y atendiendo a su idoneidad institucional, las acciones de mejora implementadas para incentivarla y cualificarla, así como los resultados de dicha participación en beneficio de las funciones sustantivas de la Institución.

La Universidad como mecanismo de participación estudiantil, realiza seguimiento a través de la aplicación de la encuesta de satisfacción de los estudiantes con los profesores, en cuanto a la percepción de los estudiantes de la Universidad frente al desempeño de los docentes en el desarrollo de sus asignaturas tanto para el año 2017 como para el 2018, se ha obtenido el mismo resultado, 44,78% de satisfacción; esto se traduce en que de cada 100 estudiantes 44,78 se sienten satisfechos con el desempeño de los docentes en sus labores académicas. Es un indicador que aporta a las acciones de mejora en los mecanismos de participación.

Como actividades que aportan al mejoramiento del indicador, el Director de cada programa académico hace un plan de mejoramiento con cada docente, de acuerdo a los resultados de su proceso evaluativo, encaminado a generar inquietud y balancear los puntos donde se vea menos fuerte.

Nivel de satisfacción de los estudiantes con el programa es el indicador que hace seguimiento a la valoración dada por los estudiantes al cuerpo docente, a la calidad, a la calidad de los currículos actuales y si se encuentra satisfecho con el programa académico del cual egresó. El indicador se mide anualmente en porcentaje, para el 2017 el resultado fue de 90% cumpliendo plenamente la meta. El avance para el año 2018 es de 86%. frente a la meta que es 80%.

Derechos y deberes de los estudiantes

La institución ha realizado evaluaciones permanentes sobre las normas estudiantiles teniendo en cuenta la naturaleza institucional, la eficiencia, la transparencia y la eficacia de ellas en favor de la calidad de la formación y del logro de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes.

La universidad incluye como valoración permanente el indicador porcentaje de pruebas con calificación en evaluaciones de calidad de la educación superior ubicados en el nivel III y IV; haciendo un seguimiento anual a los resultados obtenidos por los estudiantes, el porcentaje que logra nivel III y nivel IV. Dentro de las estrategias para acompañar los estudiantes que quedan por fuera de este porcentaje se ofrece un curso completo con el temario que involucra las pruebas. Es importante ya que su resultado mide ampliamente la calidad académica. Dicho indicador se mide en porcentaje anualmente; para el 2017 su resultado fue de 90%.

Otro de los indicadores establecidos para realizar evaluación permanente es Tasa de aprobación primer semestre en donde se compara el total de créditos matriculados por estudiante en primer semestre y el total de créditos aprobados por estudiantes en primer semestre. Su resultado para el 2017 fue de 79.3% frente a la meta planteada de 65%. Para el 2018 se estableció la misma meta, a la fecha se tiene una tasa de aprobación primer semestre de 76.09%.

Como soporte a las evaluaciones permanentes sobre las normas estudiantiles se tiene el apoyo de registro y control dependencia que tiene como propósito velar que los procesos de admisión, matrícula y graduaciones se desarrollen dentro de las normas internas y externas en aras de ser un soporte oportuno y confiable en la toma de decisiones de la alta dirección y demás procesos académicos y administrativos que lo ameriten.

La institución demuestra procesos de evaluación sistemáticos del marco normativo estudiantil a la luz de las dinámicas institucionales y de las tendencias de la educación superior, e introduce mejoras en atención a la naturaleza de la institución.

Con el fin de realizar evaluación sistemática a las dinámicas institucionales, la universidad está trabajando en la reforma al reglamento estudiantil, alrededor del

análisis de todas las modificaciones que se han hecho a través de los años; en dicho proceso se ha analizado los temas pendientes por concretar en donde se ha tenido en cuenta lo que demanda la población tanto estudiantil, docentes y otros estamentos.

Para el proceso de reforma estudiantil se tiene conformada una comisión concertadora la cual se encarga de valorar las modificaciones al reglamento estudiantil.

La comisión se creó en el año 2015, ha sesionado desde esa fecha 22 reuniones, el porcentaje de avance es de 10 a 15 % reflejo del trabajo tan minucioso y amplio que se hace.

Finalmente, dentro de los procesos de evaluación sistemáticos se cuenta con el indicador Tasa de aprobación primer semestre en donde se compara el total de créditos matriculados con el total de créditos aprobados por estudiantes en primer semestre, lo anterior con el fin de evaluar y posteriormente realizar ajustes a las políticas y normatividad aplicada. Su resultado para el año 2017 fue de 79.3%

Mecanismos, políticas y criterios de evaluación.

La institución comprueba el seguimiento, la evaluación y ajuste a las políticas, criterios y mecanismos de evaluación estudiantil en la institución en favor del logro de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes.

La universidad incluye como valoración permanente el indicador porcentaje de pruebas con calificación en evaluaciones de calidad de la educación superior ubicados en el nivel III y IV; haciendo un seguimiento anual a los resultados obtenidos por los estudiantes, el porcentaje que logra nivel III y nivel IV. Dentro de las estrategias para acompañar los estudiantes que quedan por fuera de este porcentaje se ofrece un curso completo con el temario que involucra las pruebas. Este indicador se mide anualmente y en porcentaje, su resultado para el 2017 fue de 50.24%.

A partir de las evaluaciones sistemáticas de los mecanismos, políticas y criterios de evaluación, la institución demuestra avances en la configuración de un sistema institucional de evaluación estudiantil con miras al logro de los perfiles de egreso definidos en los programas y La institución demuestra la existencia de ejercicios de evaluación permanentes en torno al valor académico agregado que logran sus estudiantes en atención al contexto y naturaleza institucionales.

La Universidad a través del seguimiento al resultado de las pruebas Saber Pro, las cuales son presentadas por los estudiantes próximos a graduarse, se cuenta con el indicador porcentaje de pruebas con calificación en evaluaciones de calidad de la educación superior ubicados en el nivel III y IV, previo a dicha prueba se hace acompañamiento a través de un curso donde se fortalece las competencias evaluadas en la prueba. El resultado de dicho indicador para el 2017 fue de 50.24% cumpliendo al 100% la meta; en lo recorrido del año el indicador ha mostrado un comportamiento similar al del año inmediatamente anterior, el resultado del indicador para este año es de 48%.

En cuanto a las evaluaciones sistemáticas la Universidad tiene vinculado a través del Plan de desarrollo institucional el proyecto Egreso exitoso dentro del cual se encuentra el plan operativo Programa de Acompañamiento Académico orientado al perfilamiento de estudiantes para ingresar a la institución. Se hace acompañamiento Académico a estudiantes en semestre de articulación con el fin de fortalecer las competencias transversales y el logro académico de los estudiantes, posteriormente se socializa y sensibiliza a la comunidad académica el resultado de las pruebas aplicadas y finalmente se hace el seguimiento y ajuste de las actividades programadas. Este proyecto se mide por el avance las actividades desarrolladas mensualmente y en porcentaje. Para el año 2017 se cumplió plenamente con la meta programada y la cual se estableció en 100%; el avance a octubre 2018 es de 73,51%.

Desde el proceso de egresados se reconoce los derechos de los estudiantes y se evalúa mediante la encuesta de seguimiento de egresados al momento de graduarse su satisfacción con el programa académico mediante la realización de las siguientes preguntas:

¿Cómo valora en términos generales el cuerpo de docentes del programa académico en cuanto a su nivel de calidad?, evalúe la calidad del currículo vigente del programa académico, y ¿se encuentra satisfecho con el programa académico del cual egresó?

Las respuestas se consolidan y se reportar trimestralmente al componente de Cobertura con Calidad, actualmente se cuenta con una satisfacción del 86% de los estudiantes con el programa; igualmente, se presentan en los informes enviados a directores y decanos.

Adicionalmente, desde Egresados se participa en el taller de prácticas empresariales para dar a conocer la política de egresados, los servicios y beneficios de los egresados y por supuesto recibiendo retroalimentación de su parte.

2.1.2. Frente a los Profesores

Programa de Desarrollo Docente

Para el eje estratégico “Cobertura con Calidad”, desde la Vicerrectoría Académica se coordina el programa de desarrollo docente, dada la importancia de la formación integral de los profesores. Este programa involucra la formación continua, avanzada y permanente.

- **Formación continua**, para la actualización disciplinar, pedagógica y didáctica en función del perfeccionamiento del desempeño profesional, que ayuda a cualificar la profesión docente y el mejoramiento continuo en las unidades académicas y en la universidad como institución formadora. Esta puede darse mediante seminarios, diplomados, cursos de corta duración, pasantías, estancias posdoctorales, entre otras. Aunque estas actividades no otorguen titulación, deben responder a necesidades priorizadas e identificadas en cada programa o facultad y a nivel institucional. (Proyecto Educativo Institucional, 2018).

La formación continua se desarrolla a través de diferentes estrategias como: formación en segunda lengua, la cual alcanzo 298 docentes formados en la vigencia 2017, formación en TIC con 151 docentes, formación en administración educativa, en la cual participaron decanos y coordinadores de programa y formación en pedagogía con la asistencia de 202 docentes, las cuales han tenido una mayor aceptación en cada vigencia por el cuerpo docente.

- **Formación avanzada**, orientada a consolidar un proceso sistemático de aprendizaje y producción científica de los profesores a través de especializaciones médicas, maestrías y doctorados, que les proporcione herramientas para avanzar en investigación, formación de estudiantes, innovación y proyección social. Estos procesos deben enriquecer y transformar la gestión educativa institucional para el cumplimiento de los propósitos misionales. (Proyecto Educativo Institucional, 2018).

La formación avanzada se desarrolla a través de dos líneas de formación: doctoral y en maestría. En la última vigencia se encuentran en formación 17 docentes en maestría y 69 docentes en doctorado. Esta estrategia de

formación avanzada ha contribuido a alcanzar un total de 295 docentes titulados en maestría (56.30%) y 127 en doctorado (24.24%).

- **Formación permanente**, encaminada a la revisión y actualización de conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes del profesorado, para promover la capacidad crítica, creativa, ética, estética, lúdica y expresiva en su desarrollo integral, que les permita enfrentar los retos de la educación superior actual y del futuro. Cubre una amplia gama de procesos y acciones (Pinya, 2008), como asesoramiento en problemas docentes específicos, en procesos de investigación educativa o en el mejoramiento de experiencias y prácticas educativas concretas; apoyos para la difusión y producción de materiales educativos o experiencias innovadoras; apoyos para la conformación de grupos, redes, comunidades de aprendizaje o de práctica, para la reflexión y debate de asuntos propios de las disciplinas o de los procesos pedagógicos, entre otros. (Proyecto Educativo Institucional, 2018)

En la construcción del Proyecto Educativo Institucional se evidenció que la formación permanente se está desarrollando de manera desarticulada desde diferentes áreas, para lo cual se crea una sola línea que direccionará las estrategias de formación y que será implementada en las próximas vigencias del Plan de Desarrollo Institucional.

Se espera continuar con las estrategias de formación que apuntan a la cualificación de los docentes en los distintos niveles de la formación: continua, avanzada y permanente, con el fin de fortalecer la formación integral del docente como persona y miembro de la sociedad.

Adicionalmente, desde el eje estratégico “Calidad y Excelencia Académica”, la Vicerrectoría Académica ha implementado un nuevo sistema de evaluación docente, que permitirá aumentar la calidad académica, disciplinar, pedagógica y didáctica de sus profesores, dado que se evaluará la práctica docente desde la mirada del estudiante (heteroevaluación), el comité curricular (coevaluación) y un proceso de reflexión del docente (autoevaluación). Para este proceso se conformó una comisión que revisó el mecanismo existente y propuso un sistema integral que garantice el fomento de la cultura de la autoevaluación, autorregulación y mejoramiento continuo, permitiendo trazar planes de mejoramiento individual y colectivo y la exaltación de logros para los docentes con buenas prácticas. Esta comisión socializó la propuesta con las diferentes facultades y realizó los ajustes propuestos, los cuales fueron aprobados en el año 2017 por los órganos de decisión de la institución. Durante el primer semestre del año 2018, se realizó la

prueba piloto, para ser aplicada a todos los docentes de planta y transitorios a partir de la vigencia 2018-2.

Mecanismos de selección, permanencia, promoción y evaluación profesoral

La institución demuestra procesos de evaluación sistemáticos del marco normativo profesoral a la luz de las dinámicas institucionales y de las tendencias de la educación superior, e introduce mejoras en atención a la naturaleza de la institución, al desarrollo y a la calidad profesoral.

La Universidad a través de Univirtual trabaja en la implementación de mejoras en atención al desarrollo y calidad profesoral, diferentes estrategias que pretenden la cualificación de docentes en el uso pedagógico de las TIC, actualmente se cuenta con diez docentes implementado estrategias de aula extendida, para el 2019 se espera la participación de 11 docentes más. Igualmente se cuenta con 42 docentes capacitados en el uso de TIC que lideran 62 aulas virtuales para pregrado con aproximadamente 2000 estudiantes. Se han iniciado estrategias para cualificar docentes de posgrado.

Con el fin de hacer seguimiento a la implementación de Aulas Extendidas se cuenta con un indicador identificado con el mismo nombre en donde se estipuló una meta de 10 aulas de la cual se cumplió con 9 aulas; para el año 2019 se tiene calculada una meta de 11 aulas para implementar

A su vez se cuenta con el Proyecto “Aulas Extendidas” en donde se registra las actividades que se desarrollan en lo que tiene que ver con la implementación de mejoras para la cualificación de docentes en el uso pedagógico de las TIC, la meta para el año 2017 fue de 100 % de logro de objetivos, la cual fue cumplida y para el año 2018 se tiene proyectado 100%

2.1.3. Frente a los Egresados.

Seguimiento a egresados.

La institución demuestra que, con base en evaluaciones permanentes sobre sus egresados, implementa acciones de mejora que favorezcan la inserción laboral, el desempeño, el emprendimiento y el impacto de los egresados en el desarrollo de los territorios.

Dentro de la Política Institucional del Egresado se cuentan con los siguientes lineamientos para llevar a cabo el seguimiento a egresados:

- Gestionar y fortalecer el Proceso Egresados y el Comité de Seguimiento y Vinculación del Egresado, los cuales están constituidos para el seguimiento continuo y sistemático de los graduados de pregrado y posgrado.
- Contribuir con el mejoramiento de la formación académica de los programas de pregrado y posgrado a través del seguimiento a egresados y la vigilancia del contexto.
- Fortalecer el uso de herramientas tecnológicas para la gestión de egresados.
- Posicionar el portal de egresados UTP como mecanismo de comunicación continuo con los graduados, la comunidad universitaria y población en general.
- Incentivar la participación de los empleadores en los procesos de valoración del egresado, así como promover su articulación con las líneas de desarrollo de la Universidad.
- Generar estrategias para identificar los egresados destacados y hacer vínculo con ellos.
- Fortalecer la realización de alianzas con graduados de distintas áreas para ofertar servicios y su integración en proyectos.

Sistema de seguimiento

Se cuenta con las encuestas de seguimiento sistemático y continuo realizadas a los graduados en momento de grado, identificado como MG, primer, tercer y quinto año de egreso; arrojan datos importantes para hacer análisis del contexto, esta información se comparte con directores de programas y decanos para establecer nuevas estrategias o fortalecer las ya existentes.

En el portal de egresados están disponibles las encuestas para el diligenciamiento de egresados y pregrado y posgrado, también de empleadores:

<https://www.utp.edu.co/egresados/beneficios/egresados-y-empleadores.html>

De los 36.092 graduados de la Universidad desde el inicio de los tiempos, tenemos 16.159 egresados con datos actualizados en el lapso de tiempo 2009 – 2018, igualmente se cuenta con un porcentaje del 32% de seguimiento, es decir que han realizado por lo menos dos encuestas.

De estos egresados con seguimiento se trabaja con la siguiente información:

Al indagar en la actualidad, en qué actividad ocupa la mayor parte de su tiempo, los resultados son los expuestos en la siguiente tabla.

Tabla 39. Situación laboral de los egresados de la UTP

Porcentaje	Total
Buscando trabajo	22,08%
Estudiando	11,39%
Oficios del hogar	1,56%
Otra actividad	4,91%
Trabajando	60,02%
Incapacitado permanente para trabajar	0,04%

Fuente: Encuestas de seguimiento de egresados UTP

Se observa que el 22,08% de los graduados con seguimiento están buscando trabajo, si bien es un porcentaje bajo, se debe trabajar desde la Universidad para bajar esta cifra; otro dato importante es que solo el 10,49% indican que no se dedica a un trabajo relacionado con la carrera que estudió.

Tabla 40. Correspondencia perfil profesional Ocupación Laboral.

Porcentaje	1 Año	3 Año	5 Año	Total
Sí NO	88,19%	90,53%	90,83%	89,51%
	11,81%	9,47%	9,17%	10,49%

Fuente: Encuestas de seguimiento de egresados UTP

Por otro lado, al preguntar sobre el ingreso laboral en el mes pasado, estos son los resultados de los egresados de primer, tercer y quinto año de egreso de la Universidad.

Tabla 41. Situación laboral: Salario devengado mensual

Porcentaje	1 Año	3 Año	5 Año
Menor a 1 SMLV	7,48%	5,33%	2,96%
entre 1 SMLV y menos de 2 SMLV	43,68%	28,40%	10,95%
entre 2 SMLV y menos de 3 SMLV	29,45%	35,50%	18,93%
entre 3 SMLV y menos de 4 SMLV	9,45%	13,81%	20,12%
entre 4 SMLV y menos de 5 SMLV	5,77%	9,66%	18,93%
entre 5 SMLV y menos de 6 SMLV	2,94%	4,34%	10,06%
más de 6 SMLV	1,23%	2,96%	18,05%

Nota. SMLV = Salario Mínimo Legal Vigente

Fuente: Encuestas de seguimiento de egresados UTP

En los cuales se muestra que, a más años de experiencia, mayor el ingreso laboral. Igualmente, el 75% de los egresados manifiesta que se demoraron para encontrar su primer trabajo entre seis y doce meses, el 25% restante indican que se demoran más de un año.

Al preguntar por el grado de compromiso de la institución con apoyo para la inserción laboral de los egresados, el 40,29% indica que es mediano, el 28,15% que es bajo y solo el 7,50% menciona que ningún grado. Ver tabla 5

Tabla 42. Apoyo a la inserción laboral de los egresados

Porcentaje	MG	1 Año	Total
Alto	17,99%	11,39%	17,26%
Mediano	40,57%	38,11%	40,29%
Bajo	27,46%	33,69%	28,15%
Ninguno	6,99%	11,58%	7,50%
No sabe	6,99%	5,23%	6,80%

Fuente: Encuestas de seguimiento de egresados UTP.

Asimismo, al preguntar ¿en qué grado aportó la formación recibida a su desempeño laboral? Los porcentajes mayores los ocupan las opciones en alto y mediano grado.

Tabla 43. Grado de formación recibida al desempeño laboral

Valoración	Porcentaje
Alto	49,44%
Mediano	43,09%
Bajo	4,67%
Ninguno	2,80%

Fuente: Encuestas de seguimiento de egresados UTP

Además, se trabaja con otras variables importantes para los programas académicos y por ende para la Universidad como: información general, emprendimiento, distinciones, asociaciones, temas de interés en educación continuada, satisfacción con el programa, la universidad y los servicios, proyecto de vida, entre otras.

Con esta información, la universidad cuenta con una base de datos consolidada para apoyar a los egresados, directivos y decanos.

Gracias a los estudios que se realizan a través de los resultados de las encuestas e información suministrada desde el Ministerio de Educación, la institución traza estrategias y hace uso estratégico de la información cumpliendo exitosamente con los indicadores y aportando al mejoramiento continuo de la Universidad.

Relación de los egresados con la Institución de Educación Superior.

A través de los mecanismos disponibles en la institución para la relación e interacción con sus egresados, se demuestra una tendencia de crecimiento de las contribuciones académicas de los egresados en beneficio de las funciones sustantivas de la institución.

A través de los mecanismos disponibles en la institución para la relación e interacción con sus egresados, se demuestra una tendencia de crecimiento de las contribuciones académicas de los egresados en beneficio de las funciones sustantivas de la institución.

La Universidad Tecnológica de Pereira a través del proceso de Gestión de Egresados y la Asociación de Egresados cuenta con las siguientes estrategias que brindar un acercamiento constante con nuestros graduados, fortaleciendo la relación de los egresados con la Institución:

- Programa Pasa la Antorcha, es un programa de donación de tiempo con el cual se actualiza a los egresados en sus conocimientos mediante cursos, seminarios, talleres y conferencias gratuitas y certificadas.
- Ruta de empleabilidad, dinamizar la empleabilidad y emprendimiento en los profesionales es fundamental, por ellos el proceso de Egresados liderado por la Asociación de Egresados tiene las siguientes actividades:
- Talleres gratuitos y certificados en articulación con agencias públicas de empleo: a) Taller hoja de vida, carta de presentación, entrevista de trabajo y pruebas de selección. b) Taller mercado laboral e identificación de intereses y habilidades ocupacionales. c) Taller búsqueda efectiva de empleo. d) Taller espíritu emprendedor. e) Taller autoestima y motivación relacionada con la búsqueda de empleo. Se desarrollan alrededor de tres veces por año.
- Taller desarrolla tu imagen profesional. Esta actividad se hace mediante la estrategia Pasa la Antorcha con profesionales que donan su tiempo y conocimientos. El contenido temático incluye: imagen personal en el ambiente laboral, presentación personal en redes sociales, maquillaje básico para mujeres, tips de cuidados básicos y cortes para hombres, actitud en los procesos de selección de personal y proyección de imagen profesional en los escenarios de empleabilidad.

- Realización de desayunos de trabajo con jefes de recursos humanos y gerentes para dar a conocer el perfil ocupacional e información relacionada con la formación de los profesionales.
- Asesoría permanente para egresados y empresas en manejo de la plataforma de la agencia pública de empleo SENA. (Actualmente se está realizando un convenio para que la Universidad sea bolsa de empleo).
- Ferias de empleo.
- Conferencias informativas de ética profesional en compañía del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA), autoridad pública encargada de proteger a la sociedad del inadecuado ejercicio profesional de los ingenieros, profesionales afines y auxiliares, mediante la autorización, inspección, control y vigilancia que se concreta, de acuerdo con las competencias otorgadas por la ley, con la inscripción del Registro Profesional y con la función de Tribunal de Ética Profesional.
- Realización de visitas a empleadores y encargados de selección de personal para dar a conocer los perfiles ocupacionales de nuestros profesionales.
- Línea de Bienestar del egresado y Responsabilidad social, mediante la cual se desarrollan actividades para los egresados y sus familias.
- Representantes de los egresados en cada uno de los consejos de facultades y comités curriculares de programas académicos, se cuenta con un espacio en cada uno de los organismos colegiados para que los profesionales retroalimenten.
- Se cuenta con el 10% de descuento para la realización de especializaciones, maestrías y doctorados a nuestros egresados de la Universidad.
- Se tiene desde el 2015 la carnetización para los egresados UTP.
- Desde la Asociación de Egresados se cuenta con aliados estratégicos comerciales con descuentos para los egresados.
- Embajadores UTP, estrategia que trata de mantener contacto con los egresados que se encuentran fuera de la ciudad de Pereira y de Colombia.

2.1.4. Frente a la Planeación y mejoramiento de la calidad.

El proyecto “Aseguramiento de la calidad” busca garantizar la calidad de sus programas académicos, por medio de la consolidación de un sistema de autoevaluación y mejoramiento continuo tanto a nivel institucional como de programas académicos; este sistema se fundamenta en un equipo técnico de apoyo a los procesos de autoevaluación de programas de pregrado y posgrado que acompañan a los directores de programa y decanos, quienes lideran los procesos correspondientes.

En tal sentido, este proyecto que hace parte del eje estratégico “Calidad y excelencia académica”, espera articular los objetivos que desde la institución se tienen definidos en pro de generar una evolución y mejoramiento continuo de la calidad institucional y de sus programas académicos, con las rutas definidas por el Ministerio de Educación Nacional, buscando conjuntamente tener una oferta académica pertinente, que atienda las tendencias y desafíos que en temas de educación superior y calidad de la mismas corresponde.

Para el óptimo cumplimiento del proyecto, se definen los siguientes planes operativos:

- Coordinación general del proceso de autoevaluación con fines de acreditación nacional e internacional de programas de pregrado y posgrado.
- Coordinación técnica del proceso de acreditación institucional.

Para el año 2017, el informe de rendición de cuentas a la ciudadanía reporta un nivel de cumplimiento de 66% de programas acreditables, acreditados en alta calidad. Para la vigencia 2018 el proyecto “Aseguramiento de la Calidad” tiene un avance de cumplimiento del 67.31%.

Organización para la planeación y el mejoramiento de la calidad.

La institución comprueba la evolución de su sistema interno de aseguramiento de la calidad y de planeación atendiendo a las tendencias y desafíos del contexto en el mejoramiento de la calidad de las funciones sustantivas, de los programas y del desarrollo institucional.

El eje estratégico “Calidad y excelencia académica”, desde el proyecto “Aseguramiento de la calidad” permanentemente busca acompañar los programas académicos para garantizar la cultura de la calidad en toda la institución,

contemplando estrategias para el cumplimiento y el logro de los resultados esperados y, la permanente evaluación y mejoramiento de las actividades misionales de docencia, investigación y extensión. Para el cierre del año 2017 la Universidad cuenta con el 66% de los programas acreditables, acreditados, pasando de 14 programas acreditados en el año 2016 a 20 en el año 2017.

Este proyecto consiste en la consolidación de un sistema de autoevaluación y mejoramiento continuo tanto a nivel institucional como de programas académicos; este sistema se fundamenta en un equipo técnico de apoyo a los procesos de autoevaluación de programas de pregrado y posgrado que acompañan a los directores de programa y decanos, quienes lideran los procesos correspondientes. Se cuenta con un sistema que integra y maximiza el uso de recursos y experiencias para lograr los objetivos propuestos.

La institución demuestra, a partir de análisis permanentes de los resultados del logro producto de aprendizaje de sus estudiantes, acciones de mejora institucional con miras al fortalecimiento y cualificación de los procesos de formación institucionales de sus estudiantes.

Se han implementado espacios abiertos virtuales que pretenden fortalecer los procesos en áreas transversales en competencias de razonamiento cuantitativo, lectura crítica, inglés y competencias ciudadanas. Igualmente se capacitan docentes en nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje mediado por TIC's. Con el fin de realizar seguimiento a los espacios abiertos virtuales se tiene establecido el indicador "Espacios abierto UTP, digitales para fortalecer competencias transversales en estudiantes y docentes, el cual tiene proyectada una meta para el 2018 de 1 espacio, meta que a la fecha fue lograda.

Sistemas de información y mecanismos y herramientas de evaluación y seguimiento.

La institución demuestra la evaluación y mejoramiento de sus sistemas de información, mecanismos y herramientas de seguimiento que hacen parte de sus procesos internos de aseguramiento de la calidad.

En la Universidad la autoevaluación es una estrategia de cultura organizacional que se fundamenta en el mejoramiento continuo de los procesos académicos y se refiere a la integralidad de la institución trabajando por la calidad y la excelencia académica. Esta estrategia se denomina SIPAME (Sistema de Planeación Académica, Autoevaluación y Mejoramiento continuo); posee una estructura de apoyo a todos los programas para llevar a cabo sus procesos de calidad, solicitud

de registro calificado, renovación del mismo, autoevaluación, acreditación y renovación de acreditación. Esta estrategia contempla la revisión de la metodología y la definición e implementación del software en línea SIA (Sistema de Información para la Autoevaluación) para el desarrollo de los procesos de autoevaluación con fines de acreditación.

Gestión de egresados domina un mecanismo a través del cual se establece un proceso sistemático de seguimiento, evaluación y gestión que permite diseñar estrategias para vincular al graduado, como aliado, buscando el mejoramiento institucional e incrementar su impacto en el medio; el proceso de seguimiento sistemático se operacionaliza a través de la Vicerrectoría Académica desde el Proceso de Egresados, la Asociación de Egresados (ASEUTP) y los programas académicos.

El diseño y la implementación del proceso sistemático de seguimiento, permite la disponibilidad de información para la adecuada toma de decisiones en lo referente a la oferta educativa, pertinencia, cobertura y calidad, así como del cumplimiento de las funciones sustantivas.

El comité de seguimiento y vinculación del egresado, es el mecanismo de articulación, seguimiento y verificación de las acciones que las diferentes instancias involucradas realicen de acuerdo con la política institucional con respecto al egresado; su integración y funciones serán definidas por el Rector mediante acto administrativo. Este comité, evaluará semestralmente los resultados con base en los indicadores definidos en la política.

Finalmente, para realizar un seguimiento continuo, formal y sistemático del graduado, es necesario, fortalecer los lazos con el estudiante antes del egreso de la Universidad; la generación de pertenencia e identidad con la Institución serán insumos fundamentales para que el estudiante haga concordante la premisa de pertenecer a la comunidad universitaria, aún después de trascender su vida académica en la Institución ya en su rol de egresado. La Universidad desarrollará estrategias para fortalecer los lazos con este estamento, buscando con ello asegurar la continua participación del egresado en la comunidad Universitaria.

2.1.5. Frente a Gestión administrativa

Políticas administrativas para el desarrollo de las funciones sustantivas, el bienestar institucional y el cumplimiento de los propósitos y objetivos de la IES

La institución demuestra análisis sobre las necesidades de mejoramiento de sus estrategias y programas de comunicación para garantizar una comunicación eficiente con los miembros de la comunidad institucional.

Teniendo en cuenta que en la función de univirtual es necesaria una permanente comunicación con docentes y estudiantes que se encuentran geográficamente distantes, se ha instalado capacidad humana y tecnológica que nos permite atender las diferentes solicitudes de nuestra comunidad, se proyecta un crecimiento de esta capacidad en atención al número de estudiantes y docentes virtuales UTP. Con el fin de realizar el seguimiento a la permanente comunicación con docentes, se incorporó el Indicador “Sensibilización a la comunidad universitaria sobre la educación virtual en la UTP”, indicador que tiene proyectada como meta en el desarrollo de sus actividades de 100%; cumplida para 2017 y 2018, a la fecha va en 84%.

2.2. Investigación, Innovación y Extensión.

La Universidad Tecnológica de Pereira en su misión institucional concibe como pilar la Investigación, la Innovación y la Extensión, por lo que es de suma importancia realizar un diagnóstico de la situación actual de estas temáticas al interior de la institución y establecer estrategias que propendan por lograr su consolidación, destacando su importancia y la alineación con la acreditación no solo a nivel institucional sino también a nivel de programas académicos de pregrado y de posgrado.

Esta sección contiene una contextualización inicial del estado de la Investigación, Innovación y Extensión en la Universidad Tecnológica de Pereira, partiendo de la base del actual propósito institucional en el Plan de Desarrollo Institucional que se establece como *“incrementar los niveles de investigación básica y aplicada, la innovación, la transferencia y gestión del conocimiento; así mismo contribuir al desarrollo social, cultural e institucional, e impacta la construcción y uso del conocimiento científico y tecnológico a favor del desarrollo sostenible y humano.”*, y el cual se ha logrado a través de los siguientes componentes:

- Creación y transformación del conocimiento.
- Gestión, transferencia o aplicación del conocimiento.
- Generación de desarrollo social y cultural a través de la extensión.
- Desarrollo Institucional.

Los resultados de los últimos años (Período 2009 – 2018) han permitido consolidar grandes avances en temas de investigación, los cuales se evidenciarán a lo largo del documento, pero también han permitido identificar grandes retos originados por los cambios en política pública, en los instrumentos de medición del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación administrados por Colciencias y las nuevas apuestas en internacionalización, apropiación social del conocimiento y transferencia de tecnología.

El objetivo Investigación, Innovación y Extensión tiene como propósito según el direccionamiento estratégico del actual plan de desarrollo lo siguiente:

- ❖ Aportar al desarrollo de la formación y la investigación en redes - nacionales e internacionales -conducentes prioritariamente a ofrecer

alternativas de solución de problemas locales, regionales y nacionales con especial atención en los temas de la biodiversidad y el desarrollo sustentable, en el marco de la responsabilidad social universitaria.

- ❖ Adoptar el desarrollo del espíritu científico y de la capacidad investigativa y de innovación, como una competencia transversal en el que hacer institucional.

2.2.1. Frente a la investigación

Administración Institucional de la Investigación

La Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y extensión tiene en su estructura el proceso de ADMINISTRACIÓN INSTITUCIONAL DE LA INVESTIGACIÓN, el cual debe definir y direccionar los lineamientos para la investigación institucional que fortalezcan los grupos y semilleros de investigación, a través de la formación de investigadores, el desarrollo de programas o proyectos de ciencia, tecnología e innovación, así como la generación de redes y alianzas estratégicas que contribuyan a la creación y apropiación del conocimiento para la sociedad.

Para lograr lo anterior, en la misión y visión institucional se establece:

Misión Institucional: *“Somos una universidad estatal de carácter público, vinculada a la sociedad, que conserva el legado material e inmaterial y ejerce sus propósitos de formación integral en los distintos niveles de la educación superior, investigación, extensión, innovación y proyección social; con principios y valores apropiados por la comunidad universitaria en el ejercicio de su autonomía.*

Una comunidad universitaria comprometida con la formación humana y académica de ciudadanos con pensamiento crítico y capacidad de participar en el fortalecimiento de la democracia; con una mirada interdisciplinar para la comprensión y búsqueda de soluciones a problemas de la sociedad; fundamentada en el conocimiento de las ciencias, las disciplinas, las artes y los saberes. Vinculada a redes y comunidades académicas locales y globales mediante procesos de investigación que crean, transforman, transfieren, contextualizan, aplican, gestionan, innovan e intercambian conocimiento, para contribuir al desarrollo económico y social de manera sostenible.” Proyecto Educativo Institucional –PEI-

<https://www.utp.edu.co/vicerrectoria/academica/documento-pei.html>

Visión Institucional: *“Como universidad pública, al año 2028 mantendremos la condición de alta calidad en los procesos de formación integral, investigación, innovación y transferencia de conocimiento; con reconocimiento internacional, vinculación de las tecnologías de la información y la comunicación e impacto en la academia y en los diferentes sectores sociales y económicos, a nivel local y global; destacada socialmente por conservar el legado material e inmaterial como uno de sus pilares para el desarrollo sostenible.”* Proyecto Educativo Institucional –PEI-
<https://www.utp.edu.co/vicerrectoria/academica/documento-pei.html>

Teniendo en cuenta lo anterior, se evidencia un compromiso institucional con la investigación, la cual se desarrolla a través de los con Grupos y Semilleros entendidos estos como:

- **Grupo de investigación:** Un grupo de investigación científica o tecnológica es un conjunto de personas que se reúnen para realizar investigación en una temática dada, formulan uno o varios problemas de su interés, trazan un plan estratégico de largo o mediano plazo para trabajar en él y producen unos resultados de conocimiento sobre el tema en cuestión. Un grupo existe siempre y cuando demuestre producción de resultados tangibles y verificables fruto de proyectos y de otras actividades de investigación convenientemente expresadas en un plan de acción (proyectos) debidamente formalizado.
- **Semilleros de investigación:** Son un grupo de estudiantes que se reúnen alrededor de un tema que se desarrolla con estrategias investigativas, con unos marcos de referencia teórica, con miras a aportar a la reflexión y a la investigación formativa. Los semilleros funcionan como una actividad extracurricular que se articula como comunidad académica al sistema de investigación de la Universidad, bajo la coordinación de un docente.

Por otra parte, a través del proceso ADMINISTRACIÓN INSTITUCIONAL DE LA EXTENSIÓN, se busca poner en valor las capacidades académicas e investigativas de la institución que permitan la identificación de problemáticas y oportunidades, contribuyendo a alternativas de solución y atención, aportando al desarrollo económico y bienestar de la sociedad.

Igualmente, a través del proceso de ADMINISTRACIÓN INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA, LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO se administran los activos de conocimiento de la Universidad a través de la formulación de estrategias y aplicación de lineamientos para la gestión

tecnológica, innovación y emprendimiento, que permita la consolidación de las capacidades científicas y tecnológicas institucionales, el fortalecimiento de los vínculos con la sociedad a partir de la generación de redes de trabajo y el intercambio de conocimiento, con el fin de contribuir al desarrollo económico y social del entorno.

Fomento a la investigación, la innovación y creación artística.

El fomento a la Investigación, Innovación y creación artística se realiza a través de las siguientes estrategias:

Administración Institucional de la Investigación:

- Financiación de Proyectos de Investigación.
- Generación de productos y resultados de Investigación
- Definición de lineamientos de propiedad Intelectual

Gestión Tecnológica, Innovación y emprendimiento:

- Gestión de los resultados de Investigación.
- Protección de la Propiedad Intelectual.
- Transferencia de Conocimiento
- Financiación de Proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación

Administración de la Extensión:

- Articulación y conexión con el Entorno
- Servicios de Consultorías, Asesorías, Interventorías.
- Formación continua a grupos de Investigación.
- Promoción de la apropiación social de conocimiento.

En particular, las estrategias de fomento de la investigación son las siguientes:

Convocatorias internas.

- Convocatoria para la Publicación de artículos científicos.
- Convocatoria Interna para Financiación de Proyectos de Investigación, Innovación o Desarrollo Tecnológico.

- Convocatoria para la financiación de proyectos de investigación de los programas académicos.
- Convocatoria para la financiación de Proyectos de Extensión Solidaria y Cultural.
- Convocatoria Interna para Fomentar la Publicación de Libros Resultado de Investigación.
- Convocatoria Interna para Financiar Proyectos de Grado de Estudiantes de Posgrado.

Formación y capacitación a investigadores:

- Curso en Formulación y Ejecución de Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.
- Curso en Redacción de Artículos Científicos.
- Acompañamiento y formación personalizada en herramientas de Vigilancia y búsqueda Tecnológica – CATI.
- Capacitación en Uso de bases de datos y Recursos Electrónicos.
- Eventos y conversatorios de temas de Interés.

Difusión y apropiación del conocimiento

- Evento Anual de Apropiación Social del Conocimiento denominado “investigación, innovación y extensión en la UTP”.
- Otorgamiento de Apoyos económicos para la participación y presentación de ponencias en Eventos Académicos y científicos.

Apoyados por los siguientes acuerdos o reglamentaciones en la temática:

- Acuerdo No. 28 del 3 de agosto de 2016: Por medio del cual se actualiza la normatividad vigente sobre fomento a la investigación en la Universidad Tecnológica de Pereira y se adoptan otras disposiciones.
- Acuerdo No. 50 del 16 de diciembre de 2005: Por el cual se establece el estatuto básico de extensión
- Acuerdo No. 27 del 3 de agosto de 2016: Por medio del cual se reestructura la política editorial de la Universidad Tecnológica de Pereira, se crea el comité editorial y se adoptan otras disposiciones.
- Acuerdo No. 32 del 2 de junio de 2017: Por el cual se adopta el Estatuto de Propiedad Intelectual y se dictan otras disposiciones.

Y se cuenta con los siguientes comités asesores:

- Comité Central de Investigaciones.
- Comité Central de Extensión.
- Comité de Propiedad Intelectual
- Comité Editorial

En temas de propiedad intelectual se pueden resaltar los siguientes indicadores:

- Patentes concedidas hasta la fecha (Acumuladas): 15
- Patentes que se encuentran en trámite: 5

Sobre trámites ambientales se destaca:

- Permiso Marco de Recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, otorgado por la AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA:
 - o Resolución No 1133 de 2014
 - o Resolución 060 de 2016
- Colecciones biológicas registradas ante el REGISTRO NACIONAL DE COLECCIONES BIOLÓGICAS:
 - o Colección No.139 Jardín Botánico de la Universidad de Pereira
 - o Colección No.224 Colección Nacional de Lombrices de Tierra UTP
 - o Colección No.235 Líneas de Gusano de Seda
- Contrato marco de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados No. 237 del 1 de noviembre de 2018 suscrito entre la utp y el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.
- Contratos Individuales de Acceso a Recursos Genéticos, suscritos entre la UTP y el MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE:
 - o Contrato 195 del 25 de mayo de 2018. Caracterización de cultivares promisorios del genero *Heliconia* mediante el desarrollo de marcadores microsatélites (SSR) de *Heliconia stricta*
 - o Contrato 196 del 25 de mayo de 2018. Identificación de marcadores SNP asociados a características de interés en genotipos de mora castilla (*Rubus glaucus* Benth)

- Contrato 197 del 25 de mayo de 2018. Bioprospección de moléculas de origen microbiano con propiedades farmacológicas
- Contrato 198 del 25 de mayo de 2018. Bioprospección de fitocompuestos con actividades antioxidantes y neuroprotectora de plantas de las familias Euphorbiaceae, Moraceae y Rosaceae de la Ecorregion Cafetera.
- Contrato 199 del 25 de mayo de 2018. Determinación del sexo en *Borojoa patinoi* mediante marcadores moleculares.
- Contrato
- Contrato 236 del 1 de noviembre de 2018 Valoración de los bienes y servicios de la biodiversidad para el desarrollo sostenible de paisajes rurales colombianos complejo ecorregional de los Andes del Norte: Obtención de extractos vegetales colectados de plantas de zonas de reserva para evaluación in-vitro de las actividades anti-sigatoka negra del plátano y anti-broca del café.

La institución demuestra la existencia de evaluaciones permanentes sobre su política institucional que evidencien la evolución de las tendencias en los procesos y resultados de investigación, innovación o creación artística, en correspondencia con los niveles de formación y la naturaleza de la institución.

Sobre este aspecto se resalta la actualización de la política de investigaciones en el año 2016, la definición de la reglamentación para su implementación y el diseño permanente de procedimientos e instructivos que facilita su aplicación.

Se resalta la revisión y evaluación que se realiza periódicamente de los grupos y semilleros de investigación y el acompañamiento que se desarrolla para su fortalecimiento.

Por otra parte, se destaca que se definen términos de referencia de cada una de las convocatorias internas realizadas, los cuales se ajustan a los cambios de las políticas nacionales y las dinámicas internas institucionales.

Adicionalmente se encuentra en proceso de actualización de la política de Extensión Universitaria con la que se busca definir e institucionalizar las modalidades de conexión con el sector Externo, garantizando la apropiación y transferencia de los resultados de investigación.

La institución comprueba que, a partir de evaluaciones permanentes, su política de investigación ha tenido incidencia tanto en los procesos de enseñanza y

aprendizaje con miras al logro de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes, como en la calidad de sus profesores.”

Con relación a este tema, se ha generado una conciencia al interior de los programas académicos de pregrado a través de los semilleros de investigación (estrategia de investigación formativa), formativa; y a los programas de posgrados a través del apoyo por parte de los grupos de investigación que son soporte de la formación pos gradual en la institución.

Adicionalmente, la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión ha desarrollado programas de educación continua dirigido a estudiantes y docentes pertenecientes a los semilleros y grupos de Investigación, con el fin de actualizar conocimientos, desarrollar habilidades y fortalecer competencias, por ejemplo, en el año 2018 se realizaron las siguientes actividades:

- Programa de Formación a Semilleros de Investigación.
- Curso de estrategias y redacción de artículos científicos.

La institución demuestra, con base en estudios y evaluaciones sobre su política institucional, la eficiencia y eficacia que han tenido sus estrategias y programas en el fomento a la investigación y, en caso de ser necesario a la luz de dichos estudios y evaluaciones, comprueba la implementación de acciones de mejora sobre la materia.” Consejo Nacional de Educación Superior -CESU- Acuerdo 01 de 2018.

La medición realizada por parte de la institución, está alineada con la convocatoria de reconocimiento y medición de grupos de investigación por parte de COLCIENCIAS, ya que sus resultados permiten establecer en qué grado de madurez y productividad se encuentran nuestros investigadores y grupos, y con dichos resultados se definen estrategias y planes de mejoramiento desde el proceso institucional (Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión) hasta al interior de cada uno de los grupos liderados por su director.

Por otra parte, en el objetivo de Investigaciones, Innovación y Extensión del Plan de Desarrollo Institucional se cuentan con diferentes indicadores del tema que permiten un monitoreo constante.

Articulación de la investigación, desarrollo, innovación o creación artística al sector externo y transferencia de sus resultados.

El proceso de investigación en la Universidad Tecnológica de Pereira se realiza según diferentes tipos los cuales pueden ser: investigación básica, investigación aplicada, desarrollo tecnológico, innovación o creación artística y siempre se propende porque cuenten con un alto nivel de impacto en el sector externo y sus resultados o productos sean transferidos.

El anterior lineamiento se implementa en los términos de referencia de cada una de las convocatorias internas que se realiza a través de la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión y se monitorea mediante la revisión permanente de los informes parciales y finales de los proyectos financiados y por dos indicadores que se encuentran en el cuarto objetivo del Plan de Desarrollo Institucional:

- a. Número de contratos de registros de propiedad intelectual.
- b. Porcentaje de proyectos apropiados por la sociedad.

Con el propósito de dinamizar el proceso de articulación de la investigación, desarrollo, innovación o creación artística al sector externo y transferencia de sus resultados se está avanzando en dos líneas:

- Identificar y visibilizar las capacidades de los grupos de investigación en términos de su propuesta de valor y oferta de productos y servicios tecnológicos. Este proceso se ha realizado a través de una metodología transferida por Tecnova y ajustada por el equipo de Gestión Tecnológica, Innovación y Emprendimiento. Actualmente, se cuenta con información del 77 % de los grupos de investigación de la UTP reconocidos por Colciencias. Como resultado de este proceso para diciembre de 2018 tendremos:
 - Portafolio de capacidades de grupos de investigación por área de conocimiento.
 - Portafolio de patentes.
 - Inventario de software.
 - Inventario de activos de conocimiento.

- Levantar retos y oportunidades en el sector externo (Empresas, Instituciones, ONG's) que pueden ser abordados a partir de las capacidades identificadas en los grupos de investigación de la UTP. Este proceso se ha realizado a través de una metodología transferida por Tecnova y ajustada por el equipo de Gestión Tecnológica, Innovación y Emprendimiento. En la actualidad se está validando con empresas y grupos de investigación la plataforma Soli – Conectando oportunidades, que facilitará el proceso de conexión entre la UEE.

Ilustración 14 Logo Soli



Fuente: vicerrectoría de investigación, innovación y extensión.

Adicionalmente a través de servicios de Extensión (Programas de educación continua, consultorías, asesorías, interventorías, evaluaciones, entre otros) se mantiene una articulación de los grupos de investigación con el sector externo y se garantiza la transferencia de resultados y capacidades investigativas institucionales. Para el año 2018 se cuenta con 19 proyectos de consultorías, asesorías o asistencia técnicas liderados y ejecutados por los grupos de Investigación como resultados de la experiencia y competencia institucional de los mismos.

La institución demuestra la existencia de evaluaciones sobre la incidencia de los resultados de la investigación, la innovación y la creación artística, en la solución y comprensión de las realidades y necesidades de los territorios y de las disciplinas, e introduce a partir de dichas evaluaciones ajustes en su política de investigación o en sus estrategias y programas para el desarrollo de la investigación al interior de la institución.” Consejo Nacional de Educación Superior -CESU- Acuerdo 01 de 2018

La Universidad Tecnológica de Pereira a través de la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión está consolidando su proceso de Gestión, Tecnológica, Innovación y Emprendimiento, el cual consiste en:

Gestión de la Innovación:

- Vigilancia Tecnológica
- Propiedad Intelectual
- Transferencia de conocimiento y tecnología.

Gestión Tecnológica:

- Gestión de las capacidades científicas y tecnológicas.
- Diagnóstico de necesidades, retos u oportunidades empresariales
- Procesos de conexión Universidad – empresa

Gestión del emprendimiento de base tecnológica:

- Creación de empresas de base tecnológica
- Ruta de emprendimiento

Ilustración 15. Proceso de conexión Universidad - Entorno



Fuente: vicerrectoría de investigación, innovación y extensión.

La institución cuenta con estudios o evaluaciones sobre la transferencia e incidencia de los resultados de investigación, innovación y creación artística, como respuesta a las necesidades concretas de la sociedad o que la Universidad identifica como pertinentes y, a partir de ellos, demuestra la implementación de estrategias tendientes a incrementar la transferencia de los resultados de investigación y la articulación con entidades y actores externos, y con grupos de interés.

Actualmente, se está llevando a cabo un proceso de conexión entre los grupos de investigación y el sector externo, siguiendo como metodología definir las capacidades de los grupos e identificar los retos de los empresarios, tal y como se muestra a continuación:

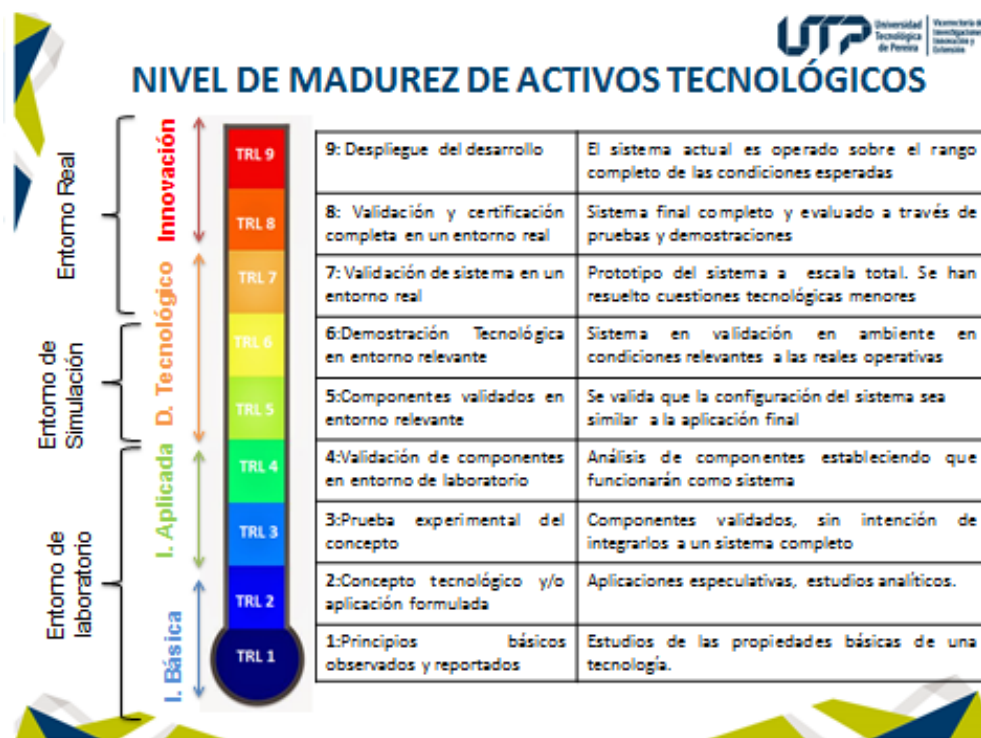
Ilustración 16. Resultados del proceso de conexión



Fuente: vicerrectoría de investigación, innovación y extensión.

Por otra parte, se han identificado activos de propiedad intelectual y se están determinando el grado de madurez de cada uno de ellos, a través de la metodología TRL:

Ilustración 17. Nivel de madurez de activos tecnológicos



Fuente: vicerrectoría de investigación, innovación y extensión.

Esta metodología se articula al proceso de alistamiento tecnológico que establece los pasos que deben ejecutarse para realizar una transferencia exitosa de los resultados de investigación al sector externo, y que se resume en el esquema que se presenta a continuación:

Ilustración 18. Proceso de alistamiento tecnológico - Gestión de la Innovación



Fuente: vicerrectoría de investigación, innovación y extensión.

Hasta el momento, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Ilustración 19. Resultados en Gestión Tecnológica



Fuente: vicerrectoría de investigación, innovación y extensión.

Como mecanismo de medición se cuenta con las certificaciones de cumplimiento o actas de liquidación de los Servicios de consultorías, asesorías, interventorías, evaluaciones, entre otros como resultado de las capacidades de los grupos de investigación en la ejecución de proyectos que atienden demandas externas.

Igualmente, a partir del presente año se estandarizaron formatos para: a) Certificado de transferencia de resultados que cuentan con un mecanismo de protección de la propiedad intelectual b) Certificado de transferencia de resultados de proyectos de investigación. Está en proceso de validación el formato para el registro de creaciones de obras artísticas.

Por otra parte, gracias a las competencias, capacidades y experiencia de los grupos de Investigación, algunos se presentan a convocatorias, licitaciones y ofertas de servicios de extensión donde se da respuesta a necesidades concretas de la sociedad, que resultan de pertinencia e interés institucional, para lo cual la Universidad como estrategia tendiente a incrementar la transferencia de resultados de investigación y articulación con el entorno, busca generar un programa de gestión de proyectos con el que se pretende potencializar las capacidades institucionales para la presentación de propuestas de extensión al sector externo, garantizando buenas prácticas de gestión y ejecución de proyectos y realizando procesos de formación continua para incrementar las competencias de los docentes. Así como acompañamiento en procesos comerciales y de negociación.

Diseños administrativo, financiero y organizacional facilitan y promueven el desarrollo de la investigación, innovación o creación artística.

Administrativamente la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión ha realizado cambios en los últimos años que facilitan, dinamizan y promueven el desarrollo de la investigación, innovación o creación artística, a través de procedimientos, instructivos y formatos que se socializan con toda la comunidad académica.

A través de la asignación de recursos institucionales de inversión se ha logrado financiar a través de convocatorias públicas proyectos de investigación, innovación, desarrollo tecnológico, extensión social, cultural y artística, y mediante recursos de funcionamiento se promueve la actividad investigativa en los docentes de planta mediante descargas académicas que fortalecen la consolidación de los grupos de investigación y su actividad, y a su vez con cargo a estos recursos se

cuenta con el equipo de trabajo de la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión que se encarga de promover, garantizar y fomentar el desarrollo de la investigación, innovación o creación artística en la institución.

Organizacionalmente, la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión en la estructura organizacional hace parte de los procesos misionales, lo que facilita y garantiza el desarrollo de la investigación, innovación o creación artística en la institución. En cuanto a la estructura interna, se han definido tres grandes procesos; Administración institucional de la Investigación, Administración institucional de la Gestión tecnológica, innovación y emprendimiento y Administración Institucional de la Extensión Universitaria, procesos que de manera articulada son garantes del cumplimiento de la misión de la dependencia.

La institución comprueba que las evaluaciones sistemáticas sobre de la existencia de una cultura organizacional en torno a la investigación en las diferencias instancias de la Institución, han implicado ajustes y mejoras para una gestión eficiente de los procesos de investigación, innovación o creación artística.

A través de la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión se tiene contacto directo con cada una de las facultades y con la comunidad de investigadores, lo que permite socializar todo lo relacionado a las políticas y lineamientos, generando una cultura organizacional en torno a la investigación.

A su vez se realizan jornadas de socialización de procesos administrativos, procedimientos, instructivos, formatos etc.; así como su publicación en la página Web de la Universidad y de esta manera se hace internamente una revisión y evaluación de la eficacia de los procedimientos establecidos y se proponen acciones de mejora que garanticen una gestión eficiente en los procesos de investigación, Innovación o creación artística.

2.2.2. Frente a los Egresados

La Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión a través del proceso de Administración institucional de la Extensión busca promover las relaciones de la Universidad con sus egresados y graduados mediante la participación activa en programas o proyectos, como parte importante de su relación con el entorno y empleabilidad, desde el proceso de Prácticas Universitarias se promueve la

vinculación de los practicantes en las empresas una vez terminan su práctica, para lo cual se espera aumentar el porcentaje de retención en las empresas.

Adicionalmente, a través de la participación institucional en convocatorias públicas como jóvenes investigadores de Colciencias, Becas doctorales de Colciencias y otras convocatorias, la Universidad mantiene el vínculo permanente con los egresados. En el marco de esta relación Egresado – Universidad, se ha fortalecido y contribuido a la actualización de políticas institucionales y contenidos curriculares de los programas académicos.

Tomando como referencia que Innovar es utilizar el conocimiento, y generarlo si es necesario, para crear productos, servicios o procesos, que son nuevos para la empresa, o mejorar los ya existentes, consiguiendo con ello tener éxito en el mercado” (Manual de Oslo 1997), los egresados cumplen un rol de dinamizadores de los procesos que conducen a la innovación al interior de las organizaciones de naturaleza pública o privada o en iniciativas de carácter independiente. En este sentido, tanto los grupos de investigación como muchas de las empresas emergentes de la región cuentan entre sus integrantes con egresados de la UTP, los cuales, contribuyen con sus aportes a generar valor agregado, lo que conlleva a un incremento en la competitividad del entorno regional. Si bien en la actualidad, no se cuenta con una oferta formal de formación que fortalezca las habilidades innovadoras de los egresados, en el corto plazo es posible articular esfuerzos con la Asociación de Egresados de la UTP para promover e implementar cursos, seminarios, y talleres que fomenten el espíritu innovador de los egresados. Igualmente, cada vez más programas de pregrado y posgrado incorporan dentro de sus planes de estudio contenidos orientados a generar y fortalecer habilidades innovadoras.

Seguimiento a egresados

La institución demuestra que, con base en evaluaciones permanentes sobre sus egresados, implementa acciones de mejora que favorezcan la inserción laboral, el desempeño, el emprendimiento y el impacto de los egresados en el desarrollo de los territorios.

Mediante la articulación con las empresas se busca promover la inserción laboral mediante la vinculación de los estudiantes que realizan prácticas empresariales.” Consejo Nacional de Educación Superior -CESU- Acuerdo 01 de 2018.

La institución comprueba que los resultados de las evaluaciones sobre el desempeño y desarrollo de sus egresados han contribuido a las transformaciones e innovaciones curriculares que favorecen el logro de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes y que fortalecen la pertinencia de los programas académicos.

A través de las evaluaciones continuas que se realizan a los estudiantes practicantes donde como resultado de las evaluaciones de desempeño se permite retroalimentar a los programas académicos sobre las reformas y actualizaciones en los currículos que demanda el sector externo.” Consejo Nacional de Educación Superior -CESU- Acuerdo 01 de 2018.

En el caso específico del emprendimiento, se puede citar como antecedente el trabajo de grado “Estudio sobre la capacidad emprendedora de los egresados de ingeniería de la Universidad Tecnológica de Pereira” elaborado en el año 2014 a partir de la información recopilada por el Observatorio de Egresados, este trabajo contribuyó a caracterizar a los egresados emprendedores de los programas de ingeniería. Igualmente, en la actualidad se avanza en el desarrollo de un trabajo de grado de la Maestría en Desarrollo Organizacional que tiene como objetivo caracterizar el espíritu emprendedor de los estudiantes de posgrado de la UTP y su rol cómo potenciales dinamizadores en la creación de empresas de base tecnológica. Igualmente, cada vez más programas de pregrado y posgrado incorporan dentro de sus planes de estudio contenidos orientados a generar y fortalecer habilidades innovadoras.” Consejo Nacional de Educación Superior - CESU- Acuerdo 01 de 2018

En la característica “Seguimiento a Egresados” desde la Vicerrectoría de Investigaciones Innovación y extensión, a través del proceso de prácticas universitarias se realiza un seguimiento a la inserción laboral y desempeño de nuestros egresados en el Sector Externo, esto se realiza a través de la validación de la tasa de retención de practicantes en empresas donde se analiza del número total de practicantes empresariales cuantos han sido vinculados laboralmente a las empresas una vez finalizada la práctica, para el año 2017 la tasa de retención de estudiantes en las empresas fue de 22.68% y para lo corrido del 2018 se ha presentado una tasa de retención del 13.58%. lo que corresponde a 47 estudiantes vinculados a empresas una vez culminan el proceso de la práctica empresarial. Como estrategia institucional para promover la inserción laboral de nuestros egresados se mantiene un constante y permanente acercamiento con el sector empresarial con el ánimo de promover la vinculación de estudiantes y

establecer procesos de mejora continua, dado que mediante la evaluación de desempeño realizada las prácticas empresariales por las organizaciones se cuenta con insumos importante que contribuyen a las transformaciones e innovaciones curriculares de los programas académicos.

Es importante resaltar que la Universidad Tecnológica de Pereira en su compromiso de promover la inserción laboral cuenta con un alto número de egresados vinculados laboralmente y a través de convocatorias públicas, promueve la financiación de programas y proyectos de investigación que garantizan vinculación laboral y mejoramiento de las capacidades investigativas institucionales, para el año 2017 se contó con 9 Becas de jóvenes investigadores de Colciencias, convocatoria que consiste en vincular egresados de programas de pregrado de la Universidad para que desarrollen proyectos de investigación respaldados por los grupos de investigación reconocidos, y durante el año 2018, Colciencias aprobó 11 Becarios, se estima para el año 2019 contar con 15 y también se destaca las siguientes becas doctorales:

Tabla 44. Becas Doctorales

Programa Doctoral	2013	2014	2015	2016	2017
Doctorado en Ingeniería (propio)	5	3	7	1	1
Doctorado en Ciencias Ambientales (En convenio)		5		1	1
Doctorado en Ciencias Biomédicas (En convenio)		4			
Doctorado en Ciencias de la Educación (En convenio)		4			
Doctorado en Literatura (Propio)		1		1	
Doctorado en Didáctica (propio)				2	2
Total Cupos Asignados	5	17	7	5	4

Fuente: vicerrectoría de investigación, innovación y extensión.

Para evaluar el impacto sobre las capacidades de innovación y emprendimiento de los egresados UTP de las iniciativas y mecanismos que promueven el desarrollo de habilidades de innovación y emprendimiento, es necesario en el corto y mediano plazo implementar instrumentos de seguimiento que permitan brindar información de calidad que conduzca a retroalimentar estas estrategias.

2.3. Bienestar Institucional

Basados en la Ley 30 de diciembre 28 de 1992, por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, en el artículo 117 que reza “Las instituciones de Educación Superior deben adelantar programas de bienestar entendidos como el conjunto de actividades que se orientan al desarrollo físico, psico-afectivo, espiritual y social de los estudiantes, docentes y personal administrativo”.

Por lo cual se define el Objetivo de Bienestar Institucional como “El Objetivo de Bienestar Institucional cuyo propósito es contribuir a la formación con pertinencia bajo los conceptos de la Responsabilidad Social, Atención integral y diferencial a los grupos de la población y Promoción de la Vida Saludable y el Desarrollo Humano Integral de la Comunidad Universitaria, se encuentra estructurado por cinco objetivos institucionales: Formación para la vida, Promoción de la salud integral, Gestión Social, Programa de Atención Integral PAI-UTP y Gestión de la comunicación y la promoción institucional”⁹.

La información de este documento diagnóstico ha sido recopilada a través de los reportes realizados en la plataforma Sistema de Gerencia - SIGER, correspondiente al Plan de Desarrollo Institucional - PDI, los cuales se realizan mensualmente por cada uno de los responsables de áreas con el apoyo y asesoría del Observatorio Social. Además, se realizaron reuniones con cada uno de los líderes para determinar el impacto que tiene el Objetivo de Bienestar Institucional, en los nuevos lineamientos de acreditación institucional, establecidos por el acuerdo 01 de 2018, del Consejo Nacional de Educación Superior – CESU.

2.3.1. Frente al Bienestar

El Objetivo de Bienestar Institucional, cuenta con cinco proyectos institucionales que enfocan sus acciones en el crecimiento personal y de grupo de la comunidad universitaria, la permanencia estudiantil y en general el desarrollo integral de todos los miembros de la comunidad enfocándose también en estrategias inclusivas.

Estos proyectos son Formación para la vida, Gestión Social, Gestión Estratégica, Promoción de la Salud Integral y PAI-UTP.

Desde la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario se facilita la formación integral, el desarrollo humano, social e intercultural y el acompañamiento institucional, en un ambiente de participación, diálogo, ética y

⁹ Ajustes al Plan de Desarrollo Institucional 2016 – 2019. (p86)

sentido crítico, contribuyendo a la formación para la transformación social, el crecimiento y el desarrollo de la región y la nación.

Promover el ejercicio colectivo de la responsabilidad social con perspectiva de desarrollo humano sostenible, en donde los grupos involucrados trabajen en red permanentemente.

Programas de Permanencia estudiantil y Formación Integral

Organización, recursos (humanos, físicos y financieros) y mecanismos de seguimiento y evaluación para el mejoramiento del bienestar.

“La institución demuestra, a partir de diagnósticos y caracterización de los estamentos que, con base en su naturaleza institucional, la tipología y el nivel de sus programas académicos, la estructura de sus programas y estrategias de bienestar han tenido una incidencia favorable para la permanencia estudiantil, y demuestra la implementación de acciones de mejora en ellos”.

Desde la Vicerrectoría se realiza acciones que aportan a la permanencia estudiantil:

- Pruebas de acompañamiento, para los estudiantes que ingresan.
- Atención individual por primera vez a los estudiantes nuevos a través del PAI.
- Fortalecimiento del PAI -que es creado como apuesta a la permanencia estudiantil, evidenciado en acciones de mejora semestralmente de acuerdo a los informes de diagnósticos y características detectados por cada profesional PAI sobre los estudiantes actuales.
- Insumos de los diálogos entre las directivas con las facultades y dependencias administrativas.
- Formación integral.
 - Formación deportiva.
 - Desarrollo humano.
 - Formación artística cultural.
 - Formación para la responsabilidad social.
- Apoyos socioeconómicos.
- Programas de promoción de la salud integral.
- Casita utepitos.

Estas acciones han sido evaluadas a través de diferentes análisis por parte del Observatorio Social y otras dependencias de la Universidad, entre los cuales se destaca el “Estudio estadístico retrospectivo del Programa PAI” encontrando entre sus conclusiones principales que este programa es eficaz en el cumplimiento de su objetivo de reducir la deserción en la Universidad, es decir, tiene un impacto positivo en la permanencia y egreso exitoso de los estudiantes. La evidencia de esta afirmación se encuentra en los siguientes elementos:

- Se pudo demostrar la correlación existente entre las atenciones que realiza el PAI y la deserción estudiantil. Implicando que la reducción de la atención genera un aumento en la deserción.
- Cuando se simuló el caso hipotético en que el PAI no realiza atención a los estudiantes, el índice de deserción crece aproximadamente el 4%, para la deserción de un periodo y de 2% para la deserción de dos periodos.

En trabajo mancomunado con funcionarios de la Universidad y puntualmente del área de Formación Deportiva, se realiza “Estudio desempeño académico de los estudiantes que realizaron representación en los Juegos Nacionales ASCUN (2012-2016)”. En este se puede resaltar la conclusión, que permite determinar que existe una relación directa entre el rendimiento académico con el rendimiento deportivo, de todos los medallistas. De estos, el 76,42% está entre los promedios aceptables, buen promedio y excelente promedio.

Desde el Observatorio Social se han realizado diferentes informes y análisis que han permitido evaluar el impacto de los apoyos socioeconómicos en la permanencia estudiantil. A destacar, actualmente en conjunto con el equipo de Administración de la Información Estratégica –AIE de la Oficina de Planeación, se realiza un análisis exploratorio de las diferentes variables sociales y económicas de los estudiantes de primer semestre y su relación con la permanencia.

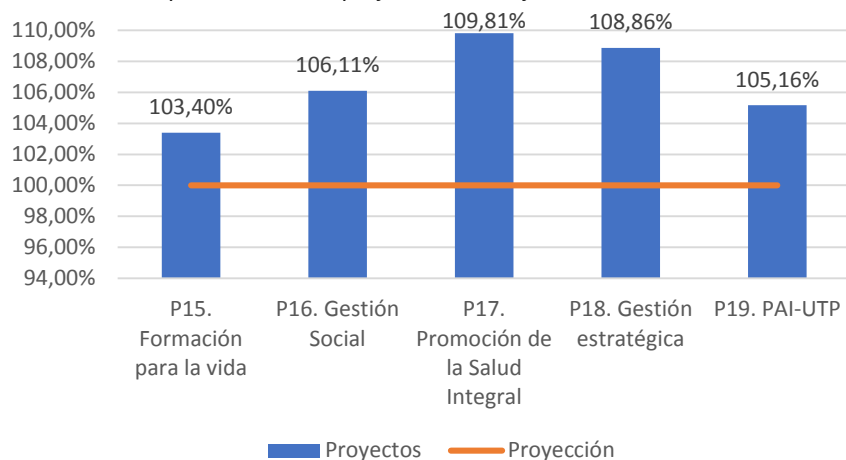
A partir de la evaluación sistemática de la eficacia y eficiencia de los programas, estrategias y servicios de bienestar, así como de la articulación de estos con las políticas, lineamientos y normas nacionales vigentes en materia de bienestar, inclusión y diversidad, la institución comprueba una tendencia de mejoramiento continuo de dichos programas en favor de la permanencia estudiantil”.

Desde el área de Salud Integral, se realiza articulación constante con el Ministerio de Salud dentro de la estrategia MIAS (Modelo Integral de Atención en Salud) en el programa Entornos Universitarios Saludables. Además, de la Política de ley estatutaria de salud donde se busca la articulación de las instituciones con la universidad, para la promoción, prevención y atención de la salud.

Aparte de lo explicado en el aspecto A de la característica 11, cada una de las áreas de Bienestar Institucional, realiza una revisión constante de sus avances y mejoras a través de los reportes mensuales y trimestrales que se realizan en el Sistema de Gerencia - SIGER.

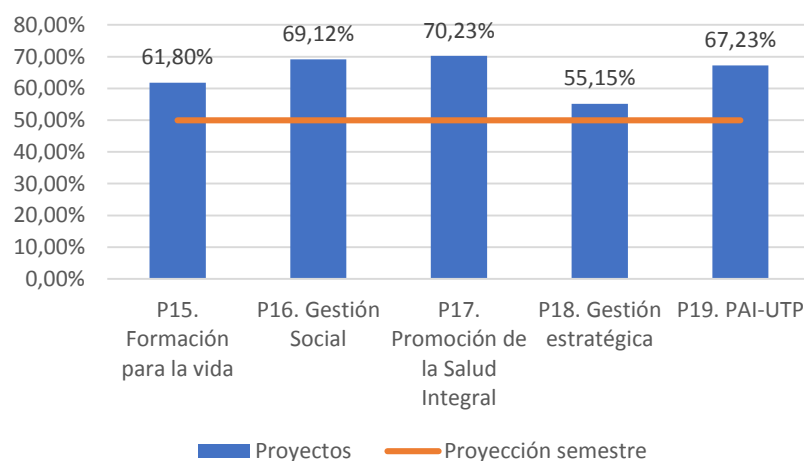
Desde el Área del Observatorio Social se cuenta con un semáforo de alertas que permite evaluar los avances y generar las alertas tempranas con relación al cumplimiento de cada uno de los proyectos del Objetivo de Bienestar Institucional.

Gráfico 49. Cumplimiento de los proyectos del Objetivo Bienestar Institucional 2017



Fuente: Bienestar Institucional.

Gráfico 50. Avance en la ejecución de los proyectos del Objetivo Bienestar Institucional 2018 – 1.



Fuente: Bienestar Institucional.

Se observa un cumplimiento superior del 100% en todos los proyectos durante el 2017, en lo corrido del 2018-1, se evidencia un comportamiento positivo superior a la proyección del semestre.

Estrategias de prevención e intervención para el Bienestar Universitario

“La institución demuestra acciones orientadas al diagnóstico, prevención e intervención de los riesgos psicosociales, médicos y ambientales de la comunidad institucional, así como la evaluación sistémica y el mejoramiento continuo de las mismas”. Consejo Nacional de Educación Superior -CESU- Acuerdo 01 de 2018.

Este tipo de acciones se realizan desde Gestión ambiental, Gestión del Talento Humano y la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario. Puntualmente, desde el Objetivo de Bienestar Institucional se presentan los siguientes procesos:

Programa radial entornos saludables: se desarrolla la agenda de la organización mundial de la salud, a través del programa radial entornos saludables en alianza con la Secretaria Departamental de Salud. Con un total de 25 programas al aire durante el 2018 en diferentes temáticas como lo son:

- Riesgo cardiovascular.
- Día Riñón.
- Cuidado pescado y semana santa.
- Día mundial TB.
- Día mundial actividad física.
- Día mundial de la salud.
- Semana Vacunación en las América.
- Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Día Mundial de la Hipertensión.
- Día internacional de acción por la salud de la mujer.
- Día Mundial sin Tabaco.
- Día Mundial del Donante de Sangre.
- Día Hepatitis- Día Salud en el trabajo.
- Semana Lactancia/Día Planificación familiar.
- Cáncer de cuello uterino.
- Lactancia materna.
- Concepto Sanitario.

- Día contra el Dengue.
- Día Mundial Salud Sexual.
- Día Prevención Suicidio.
- Día Nacional de la prevención del embarazo en adolescentes.
- Día del Corazón.
- Día Salud Mental.
- Pólvora.
- Manejo de alimentos.

Club de la salud: Desarrollo y mantenimiento de la condición física, Promoción de la actividad física, hábitos y estilos de vida saludables y valoración para ingreso actividades físicas y deportivas.



Promoción y prevención salud bucodental: Atención personalizada en actividades de higiene oral, de con el fin de eliminar factores de riesgo. Valoración personalizada en consulta individual en el consultorio. Entrega de folletos educativos relacionados con la Promoción y Prevención en Salud Oral. Talleres de cepillado, uso de seda dental y profilaxis dirigidas a Programas y grupos poblacionales.



Valoración médica de ingreso a los estudiantes de primer semestre.

Tabla 45. Pruebas de salud 2018. Estudiantes de primer semestre

Semestre	Estudiantes
2018-1	2008
2018-2	1361

Fuente: Bienestar Institucional.

Estrategia de abordaje de spa: Como avance en la mitigación y reducción del consumo de sustancias psicoactivas en la Universidad Tecnológica de Pereira, se diseñó la estrategia con tres ejes: prevención, ambientes libres de humo y psicoactivos e intervención.

Valora tú riesgo peso saludable: Incentivar en la Comunidad Universitaria, costumbres apropiadas para el diario vivir que permitan construir un estilo de vida saludable.

Durante el año 2017 se lograron atender 6.470 personas de la comunidad universitaria en programas de promoción de la salud integral, equivalente al 30% de la comunidad entre docentes, administrativos y estudiantes. Y para el 2018-1 se atendieron 4.600 personas aproximadamente.

Desde el PAI durante el 2018 se ha realizado Talleres, charlas, conferencias y acompañamiento PAI.

Tabla 46. Participaciones y participantes actividades PAI, promoción y prevención.

Actividades	Participaciones	Participantes
Campaña	102	102
Charla	2123	1798
Conferencia	52	52
Talleres	7397	4655

Fuente: Bienestar Institucional.

Estrategias de adaptación a la vida universitaria: Para esta estrategia se realiza una medición trimestral del cubrimiento de las diferentes actividades a la población estudiantil hasta cuarto semestre.

Tabla 47. Resultados Estrategia Adaptación a la Vida Universitaria 2018-1.

Estudiantes atendidos por la estrategia de adaptación a la vida universitaria	2.882
Estudiantes que llevan entre uno y cuatro semestres matriculados en la Universidad.	7.787
Cubrimiento de la estrategia de adaptación a la vida universitaria.	37,01%

Fuente: Bienestar Institucional.

Para el 2018-2 se realizan las siguientes actividades en el marco de la Semana de Adaptación de la Vida Universitaria.

Tabla 48. Actividades Semana de adaptación 2018-2.

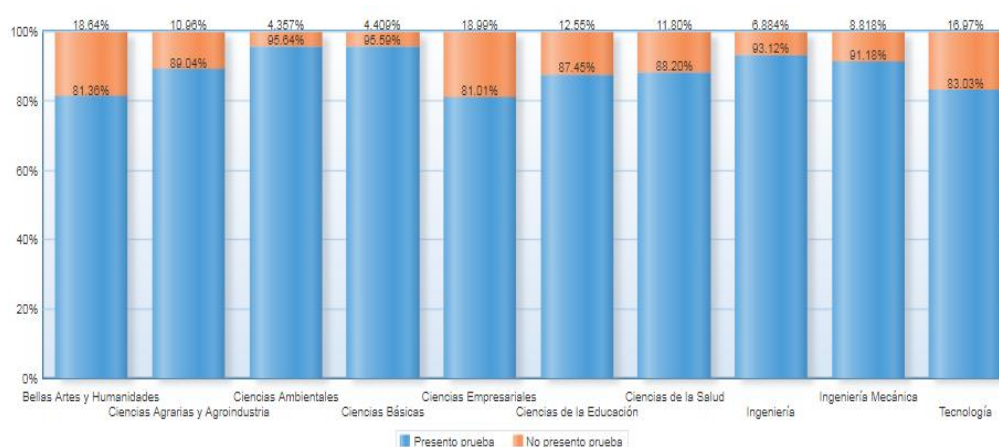
Actividades
Presentación Programa de Acompañamiento Integral
Acto De Bienvenida Del Señor Rector De La Universidad Tecnológica De Pereira
Carnetización
Creación Correo Electrónico Y Manejo Portal Estudiantil
Presentación Del Programa
Prueba de Matemáticas
Reglamento Estudiantil
Taller De Liderazgo
Taller De Responsabilidad

Actividades
Taller Ubícate En La U
Universidad Para Ti
Vida Universitaria Saludable

Fuente: Bienestar Institucional.

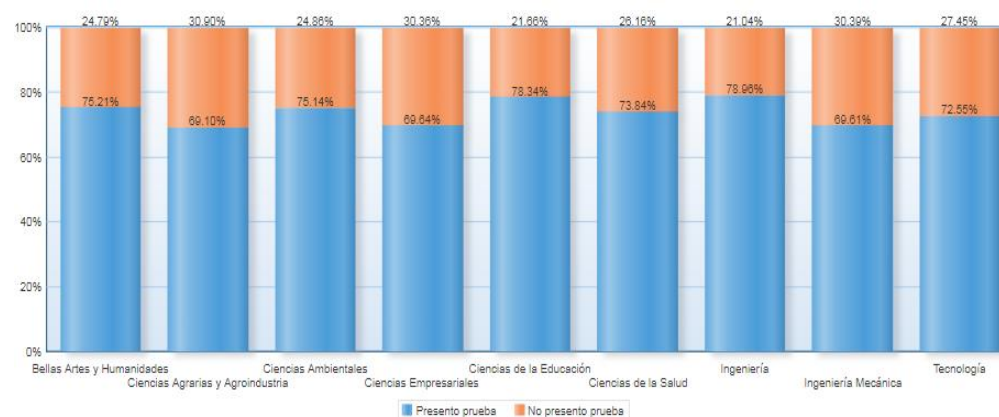
Pruebas de acompañamiento: Las pruebas de acompañamiento SAT – Sistema de Alertas Tempranas, permiten a los profesionales PAI identificar a los estudiantes con riesgos Psicosociales, Familiares, Socioeconómicas y Académicos.

Gráfico 51. Total estudiantes que presentan las pruebas SAT por Facultad



Fuente: Bienestar Institucional.

Gráfico 52. Estudiantes nuevos 2018-1 que presentan pruebas SAT.



Fuente: Bienestar Institucional.

Los gráficos representan el porcentaje de estudiantes nuevos que realizan las pruebas SAT, por cada una de las Facultades de la Universidad.

Además, de lo anterior se destaca lo descrito en la característica 1, donde se mencionan el desarrollo de las pruebas de ingreso a los estudiantes, en el que se puede resaltar el Sistema de Alertas Tempranas – SAT, que permite detectar los riesgos psicosociales y socioeconómicos de los estudiantes que ingresan.

Trabajo social: Desde el área se proporciona atención a los estudiantes con vulnerabilidades socioeconómicas, como estrategia para el fomento de la Permanencia y Egreso exitoso de los estudiantes. Durante las revisiones de las solicitudes de apoyos socioeconómicos las trabajadoras sociales evalúan diferentes condiciones de los estudiantes que permiten detectar y atender oportunamente los riesgos de los mismos, a través de remisiones a otras áreas o intervención de las mismas trabajadoras sociales. En el 2017, se efectúa un total de 8.936 atenciones.

Adicional a ello se cuenta con un indicador que permite medir el Porcentaje de la población vulnerable apoyada. Para el primer semestre del año se obtuvo un resultado de 96.05% de estudiantes apoyados, es decir esto corresponde a los solicitantes identificados con vulnerabilidad socioeconómica que fueron apoyados.

Desde el área de servicio social universitario: La Línea de Gestión ambiental. Promociona y difunde la política ambiental de la Universidad y se trabaja de manera mancomunada con el Centro de Gestión Ambiental, que busca “Promover una cultura investigativa en temas ambientales y de desarrollo, a través de estrategias de articulación entre la comunidad universitaria, las organizaciones sociales, empresariales, gubernamentales y la sociedad civil del territorio nacional, en los ámbitos de educación, investigación y extensión, contribuyendo al quehacer ambiental de las mismas. El Instituto está en capacidad de identificar, analizar y proponer soluciones a problemáticas ambientales, que permitan generar alternativas de desarrollo”¹⁰.

La Línea de educación ambiental. Nace del Servicio Social Universitario de la VRSBU, con el fin educar a los estudiantes específicamente del programa Becas Pa Pepas, como parte de uno de los cinco componentes de la política ambiental, trabajado como una extensión de Universidad a ciudad.

¹⁰ <https://www.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/>

Tabla 49. Participantes y Participaciones de las Líneas de Educación y Gestión Ambiental del Servicio Social Universitario.

	2018-1		2018-2	
	Participaciones	Participantes	Participaciones	Participantes
Línea de Gestión Ambiental	1.222	87	239	52
Línea de Educación Ambiental	1.132	157	859	212

Fuente: Bienestar Institucional.

Estrategias para la inclusión de la población vulnerable

“La Institución demuestra análisis sistémicos de los resultados de sus acciones orientadas a la inclusión de la población vulnerable y con discapacidad, así como acciones de mejora dirigidas hacia el incremento de la permanencia estudiantil de dicha población”.

Desde la Universidad Tecnológica de Pereira, se cuentan con acciones que fortalecen y promueven los derechos de la población vulnerable, así como el ingreso, la permanencia y el egreso exitoso a través de cupos para el ingreso de estudiantes con Régimen Especial (Minorías étnicas, desplazados, reinsertados), entrega de apoyos socioeconómicos, acompañamiento integral, formación dentro de las áreas de Desarrollo Humano, Proyecto PAI y Trabajo Social.

Se realiza evaluación semestral de “Satisfacción y percepción de inclusión de la población en situación de discapacidad”, así mismo se lleva a cabo la formulación de políticas y procesos de acompañamiento a grupos poblaciones focales. Cabe resaltar, la política de Discapacidad e Inclusión Social que se encuentra en proceso de construcción teniendo en cuenta los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, con el objetivo de dar cumplimiento y cobertura a todos los derechos de la población que está inmersa dentro de la comunidad.

Desde el Observatorio Social se realizan estudios e investigaciones socioeconómicas y académicas en los que se incluyen este tipo de población y además se responde solicitudes de información ante entidades que consulten sobre dichos aspectos.

“La institución demuestra análisis permanente sobre los programas y estrategias dirigidas hacia la resolución armónica de conflictos en la comunidad institucional, así como acciones de mejora implementadas a partir de dichos análisis”. Consejo Nacional de Educación Superior -CESU- Acuerdo 01 de 2018.

Bienestar Institucional, propende y realiza esfuerzos donde involucra a la comunidad universitaria, de manera que se hace participe en:

Comités de Convivencia, el cual tiene como funciones, además de conocer en primera instancia las quejas, el definir, prevenir y corregir el clima laboral hostil

cuando este se presente, tratar de alcanzar un acuerdo y una conciliación entre las partes involucradas, de no lograrse el proceso continuará en otra instancia siguiendo el proceso regular establecido, como lo son Procuraduría, Control Interno Disciplinario o Fiscalía.

Mesa de derechos humanos, es un espacio para el diálogo e intercambio de experiencias, cuyo objetivo principal es fomentar el respeto de los derechos humanos de la Universidad. Además, se cuenta con los procesos del Programa PAI, los cuales tienen una ruta de remisión ante casos donde se vulnere los derechos de los estudiantes.

Cátedra de la Paz, tiene como fin "garantizar la creación y el fortalecimiento de una cultura de paz en Colombia" (Artículo 1º, Ley 1732 de 1 de septiembre de 2014), para lo cual es necesaria la construcción de la paz en el país a través de la vía democrática, política y por tanto negociada. Generar entonces, escenarios de discusión académica y política al interior de la Universidad, potencia a mediano y a largo plazo la conformación de posturas críticas frente a los conflictos y proporciona herramientas propias para la negociación política, así como la comprensión de las condiciones que llevarían a la terminación del conflicto armado en Colombia.

Desde el área de Servicio Social se cuenta con la línea de formación política y democrática, que busca formar ciudadanos responsables, conocedores de los deberes y derechos, conscientes de la importancia de la participación ciudadana.

Seguridad en el trabajo y salud

"La institución evidencia la evaluación permanente de sus programas y actividades tendientes a prevenir desastres y atender emergencias, así como las acciones de mejora implementadas a partir de dichas evaluaciones".

Se participa en el comité de coordinadores de equipos operativos del comité de emergencia – EPAP y se cuenta con un equipo de primeros auxilios psicológicos, además del equipo médico institucional de emergencia - EAME que se encuentra enmarcado en el Sistema Institucional de Emergencias.

A nivel institucional se tiene un servicio de atención médica denominado Área Protegida de EMI, que cubre cualquier urgencia en el campus en caso de ser requerido, se accede al servicio mediante la extensión 7411 con monitoreo, a través del vigilante más cercano o de la brigada de emergencias.

“La institución evidencia, tanto el cumplimiento y adecuación de estrategias que propendan por la seguridad en el trabajo y salud de los miembros de la institución, como la implementación de acciones de mejora derivadas de procesos de evaluación sobre dichas estrategias”.

La Universidad cuenta con un área de Seguridad y Salud en el trabajo – SST, adscrita a Gestión del Talento Humano de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

Desde la Vicerrectoría, se cuenta con un profesional PAI, en horarios ampliados para atender emergencias emocionales, además de los horarios habituales del área de atención médica en salud. Así mismo el área de Salud Integral promociona a través del Club de la Salud, las pausas activas que permiten realizar descansos durante la jornada laboral que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo.

Tabla 50. Participaciones y Participantes actividades Club de Salud.

	2017-1		2017-2		2018-1	
	Participaciones	Participantes	Participaciones	Participantes	Participaciones	Participantes
Pausas Activas	1985	555	1718	432	1850	374

Fuente: Bienestar Institucional.

2.3.2. Frente a los Estudiantes

Desde el Objetivo de Bienestar Institucional se aporta en la evaluación de las condiciones sociales y económicas de los estudiantes que ingresan a la Institución, con el motivo de realizar una intervención oportuna, además desde el área de Gestión Social se aporta en los procesos de marco normativo y participación estudiantil.

Todo ello orientado a ser una “Comunidad universitaria adaptada, integrada, con sentido de pertenencia y preparada para la permanencia y el egreso, mediante el acompañamiento institucional recibido en las diferentes etapas de la vida universitaria”¹¹.

Programa de Acompañamiento Integral y Sistema de Alertas Tempranas

La institución evalúa sistemáticamente los resultados de la eficacia de los procesos de admisión en relación con un enfoque diferencial e incluyente conducente al cierre de brechas académicas entre los niveles educativos y, con

¹¹ www.utp.edu.co/pdi/objetivos/bienestar-institucional.html

base en dicha evaluación, implementa acciones de mejora en el proceso y mide su impacto en la calidad y permanencia estudiantil”.

Desde el Objetivo de Bienestar Institucional, se aporta un insumo para evaluar la eficiencia respecto a los resultados de los procesos de admisión, además con la logística para la realización de las pruebas de clasificación académica, Salud, Programa de Acompañamiento - PAI, ASSIST¹² y pruebas del Sistema de Alertas Tempranas – SAT, que permite identificar factores de riesgo de los estudiantes nuevos para hacer un seguimiento y acompañamiento pertinente e integral, lo cual corresponde a las mejoras que se implementan semestre a semestre, este proceso se realiza principalmente desde el PAI y el área de Desarrollo Humano perteneciente a Formación para la Vida, quien realiza adicional a ello un acompañamiento a los estudiantes en situación de discapacidad o condición especial.

Para medir los resultados de este proceso se realiza el cálculo trimestral de los siguientes indicadores de componente dentro del Plan de Desarrollo Institucional – PDI:

Porcentaje de estudiantes atendidos respecto a los identificados.

Mide el porcentaje de estudiantes que son intervenidos por el PAI en las líneas biopsicosocial y socioeconómica, respecto de los estudiantes identificados por el PAI con alertas altas y medias en las pruebas SAT-PAI-SALUD. De acuerdo a los resultados de las pruebas, se realizan los llamados para atender a todos los estudiantes que presentaron riesgos de atención, proporcionando acompañamiento oportuno y seguimiento en los casos identificados.

Para el año 2017 se obtuvo un resultado de 99.6% y en lo corrido del 2018 se cuenta con un avance de 91.9%.

Para el año del 2017 las solicitudes de citas, se asignaron por correo electrónico o personalmente en varias oficinas de la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario, donde cada profesional PAI se contactó directamente con el solicitante, mientras tanto en el año 2018, se mejoró el proceso obteniendo un sistema para la solicitud de citas a través del Portal Estudiantil.

¹² ASSIST. Prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias.

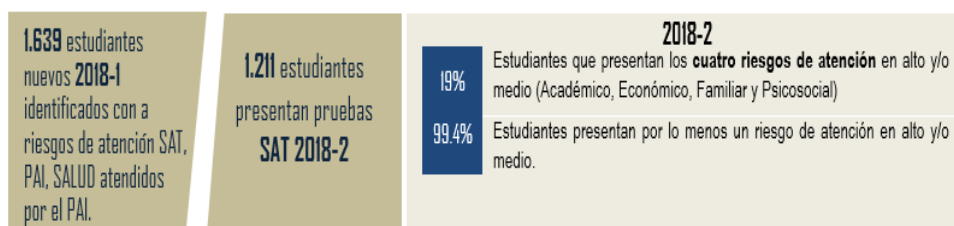
Se presenta distribución total por riesgos evaluados en el año 2017:

Tabla 51. Riesgos 2017 Sistema de Alertas Tempranas -SAT.

Fuente:	Tipo de riesgo	2017-1			2017-2			Bienestar
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	
Institucional.	Riesgo Académico	10%	82%	8%	12%	79%	9%	
	Riesgo Económico	27,5%	68,2%	4,3%	27%	68%	5%	
	Riesgo Familiar	3%	35%	62%	2%	34%	64%	
	Riesgo Psicosocial	4%	34%	63%	2%	32%	66%	

Para el 2018 se presenta los siguientes datos relacionados con las pruebas SAT, obtenidos en el seguimiento que se realiza desde el Observatorio Social:

Ilustración 20. Riesgos 2018. Sistema de Alertas Tempranas - SAT



Fuente: Bienestar Institucional.

Inclusión de Población en Situación de Discapacidad

Durante el año 2017 se proporcionó continuidad en el acompañamiento integral a la comunidad en situación de discapacidad, generando una calificación positiva por parte de los estudiantes.

La prueba de satisfacción para el primer semestre, es realizada a 11 estudiantes, de los cuales se obtiene un puntaje promedio de 4.42, donde 5 es la calificación más alta.

Para el siguiente semestre 2017-2, se realiza la encuesta a 12 estudiantes, donde se obtiene exactamente la misma calificación de 4.42.

Esto demuestra que el proceso de satisfacción e inclusión que se viene desarrollando desde el área de Desarrollo Humano, ha sido representativo en estudiantes en condición de discapacidad, lo que visibiliza la ejecución de políticas de equidad e inclusión que permiten la graduación con condiciones de calidad de cada uno de los estudiantes que componen la comunidad estudiantil.

El siguiente cuadro contiene las temáticas de las preguntas realizadas:

Tabla 52 Preguntas realizadas a los estudiantes en situación de discapacidad.

Proceso Académico Social y cultura, que han vivido dentro de la Universidad Tecnológica de Pereira.
Acompañamiento académico, social y psicológico, que reciben dentro de la UTP.
Información por parte de la Universidad sobre los programas de apoyo que se le brindan a la comunidad en situación de discapacidad.
La inclusión que la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario fomenta a los estudiantes en situaciones de discapacidad en el ámbito universitario.

Fuente: Bienestar Institucional.

Para el primer semestre del 2018, se logró realizar el cierre de semestre con la comunidad en situación de discapacidad, tanto invidentes como sordos, de los cuales, se obtuvo un resultado de 81.7% de satisfacción. Cuantificado a través de una encuesta realizada a 18 estudiantes que accedieron a presentarla. Con una escala de 1 a 5 siendo 5 el más alto, por lo cual el 81.7% representa un resultado de 4.1 en promedio. A continuación, se describe las situaciones especiales que presentan los estudiantes en condición de discapacidad durante el primer semestre del 2018:

Tabla 53. Condiciones especiales de los estudiantes en situación de discapacidad 2018 – 1.

Situación de discapacidad	Estudiantes 2018-1	Estudiantes 2018-2
Psicosocial Cognitivo	3	4
Baja Visión	5	4
Hipoacústico	1	4
Invidente	8	8
Cognitivo	3	1
Cognitivo-Auditivo	-	1
Motores	1	2
Sordos	14	8

Fuente: Bienestar Institucional.

Para el 2018-1 se contaba con un total de 35 estudiantes activos de pregrado en situación de discapacidad y para el 2018-2 un total de 32 estudiantes, adicional a ello 4 estudiantes se encuentran pendientes de grado.

Mecanismos de Participación de los Estudiantes

La institución demuestra, a partir de la evaluación de sus mecanismos de participación estudiantil formalmente constituidos y atendiendo a su idoneidad institucional, las acciones de mejora implementadas para incentivarla y cualificarla, así como los resultados de dicha participación en beneficio de las funciones sustantivas de la Institución”.

El Objetivo de Bienestar Institucional, permanentemente identifica y promueve la participación estudiantil, ya que, desde el área de Formación para la Vida, se desarrolla un trabajo articulado con la oficina de Control Interno Disciplinario para promover la formación en el tema de Control Social e incentivar la participación ciudadana, donde se realizaron los siguientes conversatorios en el 2017:

- Ética, corrupción y transparencia.
- Participación ciudadana y control social

También se considera los grupos formalmente constituidos dándoles participación en la mesa de derechos humanos.

A continuación, se resalta las actividades principales que se han desarrollado en el área de Formación para la Responsabilidad Social y que apuntan a esta característica:

- Secretaría Técnica Mesa Institucional de Derechos Humanos (acompañamiento y gestión en derechos casos específicos).
- Participación de la agenda Departamental y Municipal de Derechos Humanos.
- Preparación y desarrollo de la capacitación en Derechos Humanos y rutas de atención.
- Atención a alertas emitidas por Defensoría del Pueblo.
- Acompañamiento comisión para la renovación curricular (generación de documentos base para la formación integral y humana y estado del arte currículo a nivel mundial).
- Trabajo integrado propuesta Formación Integral y Humanística VRSYBU en conjunto con el Departamento de Humanidades (generación de documentos base).
- Acompañamiento Escuela de Paz Eje Cafetero Sueje UTP.

Adicional a ello la Universidad cuenta con diferentes Grupos colectivos que participan activamente en la Institución, como lo son el Cabildo Indígena y Estudiantes en Situación de Discapacidad, que se encuentra formalmente constituidos y reconocidos por la Oficina de Desarrollo Humano. Así mismo se cuenta con el Grupo étnico – afroescendiente que se está en proceso de constitución.

También legalmente constituidos y reconocidos por el Sistema Nacional de Deporte (reconocimiento deportivo) tenemos los siguientes deportes: Natación, Atletismo, Voleibol, Baloncesto, Fútbol, Fútbol Sala, Levantamiento De Pesas, Taekwondo, Tenis De Mesa, Tenis De Campo, Ajedrez, Rugby Seven, Ultimate, Voleibol Playa, Racquetbol, Judo y Karatedo.

Tabla 54. Participación Juegos Nacionales Universitarios Estudiantiles 2017 - 2018

Año	Resultados
2017	En el 2017 se participó en los XXVI Juegos Universitarios Nacionales (JUN) 2017 con 94 deportistas 11 entrenadores de 11 disciplinas deportivas y 3 delegados, para un total de 108 personas. Obteniendo en total 5 medallas de oro, 5 medallas de plata, 9 medallas de bronce.
2018	Para el 2018, XXVII juegos nacionales estudiantiles universitarios 2018, realizados en la ciudad de Medellín obtiene cinco medallas de Oro, Seis de Plata y tres de Bronce en las modalidades de Natación, Taekwondo, Tiro con Arco, Ajedrez, Judo y Pesas. Obteniendo una destacada participación pasando de la posición 22 obtenida en el 2017 a la posición 12.

Fuente: Bienestar Institucional.

Así mismo existe un alto reconocimiento de los grupos artísticos culturales como lo son: Trietnias, fundado en 1989, como movimiento artístico y cultural liderado por un grupo de jóvenes estudiantes que, apoyados por Universidad, han sabido llevar con altura y orgullo las memorias y tradiciones ancestrales del folclor colombiano.

Su objetivo es rescatar por medio de una investigación científica las tradiciones culturales manteniéndolas y preservando el patrimonio desde la consolidación de un archivo histórico el folclor nacional. La Orquesta sinfónica UTP, La tuna y Teatro Escafandra también hacen parte de los colectivos más representativos de la Universidad.

Desde la Vicerrectoría se proporciona apoyo y garantía de espacios para el desarrollo del Movimiento estudiantil en pro de la defensa de los derechos y deberes de los estudiantiles. El resultado del impacto y acogida de todas las actividades que desarrolla el Objetivo de Bienestar Institucional, son el insumo para proponer y planear nuevas estrategias en pro de mejorar la participación estudiantil dentro de la institución.

Derechos y deberes de los estudiantes.

La institución ha realizado evaluaciones permanentes sobre las normas estudiantiles teniendo en cuenta la naturaleza institucional, la eficiencia, la transparencia y la eficacia de ellas en favor de la calidad de la formación y del logro de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes.

La institución demuestra procesos de evaluación sistemáticos del marco normativo estudiantil a la luz de las dinámicas institucionales y de las tendencias de la educación superior, e introduce mejoras en atención a la naturaleza de la institución.

Desde el Objetivo de Bienestar se promueven los derechos para la comunidad universitaria, entre ellos se destaca el derecho a la salud, derechos sexuales y reproductivos, prevención en la violencia sexual y el maltrato en general. Como evidencia se tiene en actas de comité, mesas de derechos humanos, comité de convivencia, participantes de los talleres de concepción y salud sexual, talleres de procesos desarrollados.

Tabla 55. Estudiantes participantes en actividades de promoción de la Salud Integral.

Actividades	2017-1	2017-2
Abordaje De Consumo De Psicoactivos	446	132
Club De Salud	973	990
Gestión Del Riesgo Estudiantil	625	82
Programa Promoción De La Salud Oral	496	514
Salud Sexual Y Derechos Sexuales Y Reproductivos	89	240
Total participantes	2.307	1.743

Fuente: Bienestar Institucional.

Para el primer semestre del 2018-1 se ha logrado una participación de 4.604 personas de la comunidad universitaria, en actividades de Promoción de la Salud Integral.

Además de la participación del líder de formación integral en una mesa para reforma del reglamento estudiantil.

La normatividad relacionada con apoyos socioeconómicos y Servicio Social Universitario están a cargo del área de Gestión Social, quienes en el desarrollo de las labores constantes están atentas a las revisiones y modificaciones necesarias que se presentan, lo cual contribuye a los esfuerzos institucionales para introducir mejoras que estén alineadas con una formación integral, pertinente y de calidad.

Tabla 56. Apoyos socioeconómicos 2017 y 2018 – 1.

Año	Resultados
2017	En total se apoya a 3.996 estudiantes en el 2017-1 y 4.888 en el 2017-2, donde en el primer semestre se entregó 5.121 apoyos socioeconómicos y 6.687 apoyos en el 2017-2.
2018	En el 2018-1, se tiene un total de 5.819 estudiantes apoyados, por los diferentes programas. Además, se cuenta con 7.049 apoyos socioeconómicos proporcionados.

Fuente: Bienestar Institucional.

Actualmente se está trabajando en la construcción de tres políticas desde la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario, las cuales son:

- Política de Discapacidad e inclusión.
- Política de Bienestar Institucional.
- Política de Talentos de la Universidad.

Formación Integral

La institución comprueba el seguimiento, la evaluación y ajuste a las políticas, criterios y mecanismos de evaluación estudiantil en la institución en favor del logro de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes”.

A partir de las evaluaciones sistemáticas de los mecanismos, políticas y criterios de evaluación, la institución demuestra avances en la configuración de un sistema institucional de evaluación estudiantil con miras al logro de los perfiles de egreso definidos en los programas.

La institución demuestra la existencia de ejercicios de evaluación permanentes en torno al valor académico agregado que logran sus estudiantes en atención al contexto y naturaleza institucionales.

Desde el área de Formación Deportiva correspondiente a Formación para la Vida, se realizan seguimientos, evaluaciones y reuniones para la mejora de los procesos en las cátedras de deporte académico I y II.

También desde el área de Formación para la Vida, se participa en la formulación del Plan de Créditos de Formación Integral y la renovación curricular del PEI.

En cuanto al valor agregado para los estudiantes en atención al contexto y naturaleza institucionales, se aporta en formación para el desarrollo humano, cultural, deportivo y formación en Responsabilidad Social, además del área de Salud Integral con los procesos de autocuidado de la salud y las campañas de prevención.

En el 2017 se obtiene la siguiente participación de la comunidad universitaria:

Tabla 57. Participantes por dependencias de formación para la vida y salud integral durante el 2017.

Participantes por cada área	2017-1	2017-2
Cultura	1.779	2.092
Deportes	2.145	1.203

Participantes por cada área	2017-1	2017-2
Deportes/Deporte Competitivo	629	492
Deportes/Deporte Formativo	631	404
Deportes/Deporte Recreativo	875	532
Desarrollo Humano	2.859	1.674
Desarrollo Humano/Acompañamiento Integral a comunidad en situación de discapacidad	48	72
Desarrollo Humano/Egreso Exitoso	196	467
Desarrollo Humano/Perspectiva de Género en la vida Universitaria	324	467
Desarrollo Humano/Semana de adaptación a la vida Universitaria	1.783	1.358
Promoción de la Salud Integral	6.470	

Fuente: Bienestar Institucional.

Para el primer Semestre del 2018, se cuenta con 7.041 participantes de la comunidad universitaria lo que representa el 35.97% de la comunidad universitaria.

Tabla 58. Participantes de la comunidad universitaria por área de Formación para la Vida y Salud Integral durante el 2018-1.

Cultura	Deportes	Desarrollo Humano	Formarse	Promoción de la Salud Integral
228 participantes en formación	1.866 participantes	4.874 participantes	1.863 participantes	4.604 participantes

Fuente: Bienestar Institucional.

2.3.3. Frente a los Profesores

El aporte desde el objetivo corresponde a la participación en el proceso de renovación curricular del PEI, el fortalecimiento de las cátedras de deporte académico I y II, la formulación de los créditos de formación integral y el estímulo a profesores con las actividades del Club de la Salud, Deportes, Cultura, Desarrollo Humano y Formación para la Responsabilidad Social.

Formación Integral frentes a los Profesores

Mecanismos de selección, permanencia, promoción y evaluación profesoral.

Aspecto D. La institución cuenta con estudios de necesidades y capacidades de la planta profesoral de todas las unidades académicas con los que realimenta y

mejora los procesos y mecanismos de selección, permanencia, promoción, estímulo y cualificación de sus profesores.

El Objetivo de Bienestar Institucional aporta en el estímulo a los docentes a través de actividades y/o programas desarrolladas desde el PAI, Club de la Salud, Deportes y Cultura. Si bien, estos estímulos son intangibles, contribuyen en el Bienestar de la planta profesoral el cual se puede identificar como un factor que ayuda a la permanencia laboral.

Tabla 59. Participantes y participaciones de Docentes en actividades de Bienestar.

	2017-1		2017-2		2018-1	
	Participantes	Participaciones	Participantes	Participaciones	Participantes	Participaciones
Formación Integral	171	916	214	947	149	870
PAI	1	1	3	3	22	22
Salud Integral	123	524	102	487	143	482

Fuente: Bienestar Institucional.

2.3.4. Frente a los Egresados.

Relación con Egresados

Se aporta con la realización de alianzas y/o convenios de empresas de egresados, donde a través del rol de egresado y empresario aporta oportunidades de mejora curricular, además de la participación de un egresado en el Comité de Bienestar, el cual también hace parte de la asociación de egresados.

En el Comité de seguimiento al egresado, se tiene un plan donde se encuentra estipulado lo correspondiente a Bienestar para el egresado y se desarrollan actividades para esta población, con el fin de conservar el vínculo de los egresados con la institución.

Tabla 60. Egresados participantes en actividades de Bienestar.

Actividades de Bienestar	2017-1	2017-2
Abordaje De Consumo De Psicoactivos (Acp)	4	2
Club De Salud	160	105
Gestión Del Riesgo Estudiantil	9	5
Programa Promoción De La Salud Oral	12	2
Salud Sexual Y Derechos Sexuales Y Reproductivos	2	
Cultura	74	52
Deportes	19	17
Deportes/Deporte Competitivo	1	7
Deportes/Deporte Formativo	3	
Deportes/Deporte Recreativo	20	13
Desarrollo Humano	9	17

Desarrollo Humano/Acompañamiento Integral a Comunidad En Situación de Discapacidad		3
Desarrollo Humano/Egreso Exitoso		15
Desarrollo Humano/Perspectiva de Género en la Vida Universitaria	4	5
Desarrollo Humano/Preparación Para La Vida Profesional		
Desarrollo Humano/Semana De Adaptación A La Vida Universitaria		9
Desarrollo Humano/Taller De Símbolos Y Valores	7	80
Desarrollo Humano/Vinculación Familiar		15
Formarse - Creseu	4	13
Formarse - Creseu/Servicio Social Y Voluntariado - Gestión Ambiental		
Formarse - Creseu/Servicio Social Y Voluntariado	43	25

Fuente: Bienestar Institucional.

La universidad oferta este tipo actividades en las cuales los egresados tienen la posibilidad de participar activamente buscando con esto mayor interacción y acercamiento con los mismos.

Relación de los egresados con la institución de educación superior.

A través de los mecanismos disponibles en la institución para la relación e interacción con sus egresados, se demuestra una tendencia de crecimiento de las contribuciones académicas de los egresados en beneficio de las funciones sustantivas de la institución”.

Desde la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario, se realiza alianzas y/o convenios con diferentes actores de la sociedad civil, entre ellos se destaca para este ítem las alianzas con empresas de egresados, contando para el 2018 la participación de empresas como Audifarma, Gerenciar, Villanova y La Pradera.

Dentro de la política del egresado, la responsabilidad de Bienestar Institucional se enfoca en el sentido de mantener la relación del egresado con el medio universitario, a través de actividades que generen algún beneficio que pueda ser percibido por ellos en los procesos de adaptación y desarrollo de la vida profesional.

Entre algunas actividades destacadas se encuentra la Feria de Proyectos de Bienestar y Responsabilidad Social para los egresados, evento que tuvo como propósito exponer ante los egresados y comunidad universitaria en general la oferta de servicios de bienestar y proyectos de responsabilidad social que están

constituidos en la ciudad y en los cuales pueden participar. Este proyecto está enmarcado en el Plan de Trabajo de la Política Institucional del Egresado de la Universidad, en el cual la Vicerrectoría ha formado parte importante realizando actividades de apoyo para la asociación de egresados, con el fin de contribuir a las acciones de bienestar en pro de este estamento de la universidad.

En este sentido, como parte del apoyo durante el 2017 se convocaron diversas empresas, fundaciones e instituciones que tienen relación con la temática propuesta y que han trabajado de la mano con la Universidad y la Asociación, a continuación, se relaciona las entidades u organizaciones participantes:

- Utepitos
- Pereira Fest
- Psico
- Club de la Salud UTP
- Liga contra el Cáncer
- Fundación Hogares San Vicente de Paúl
- Centro Gestión Ambiental
- Gimnasio Santé Bleu
- Centro dermatológico Piel y Belleza
- Club deportivo Calypso
- Territorio Explora
- Secretaría de Salud Departamental
- Centro de Entrenamiento Integral Training

Con respecto al Programa de Acompañamiento Integral – PAI, se está realizando a partir del 2018 un proceso de voluntariado con 44 egresados que apoyan en asesorías a los estudiantes, esta actividad es llamada “PAI DIALOGOS”, donde los ejes de servicio que se tienen de la red de apoyo son:

- Asesorías individuales o grupales con Expertos temáticos.
- Talleres de preparación para la vida profesional.
- Conferencias en el aula como apoyo al estudiante y/o al docente por un experto temático.
- Asesoría espiritual y crecimiento personal.
- Direccionamiento del estudiante hacia los profesionales PAI y/o las líneas de acompañamiento que el estudiante requiera.
- Apoyo a estudiantes de proyectos especiales UTP.

2.3.5. Frente a la Planeación y mejoramiento de la calidad.

Política Integral de Bienestar Institucional

Desde la VRSBU se está trabajando articuladamente con los diferentes estamentos y dependencias en la formulación de una política integral de Bienestar Institucional, para la construcción de esta política durante el año 2018, se ha venido trabajando en el documento “Bienestar del Siglo XXI” el cual es un insumo que ha permitido recopilar los sentires y las expectativas de miembros de la comunidad universitaria frente a la concepción del Bienestar Institucional.

También se ha trabajado en la política de inclusión y discapacidad, que tiene como uno de sus objetivos garantizar las condiciones para el ingreso, permanencia y egreso exitoso de la comunidad con énfasis en las personas en situación de discapacidad, de igual manera orientando planes de inclusión educativa y social.

Del mismo modo, la Vicerrectoría se encuentra trabajando en Política de Talentos, que busca definir los lineamientos para generar estímulos e incentivos a la población universitaria, que se destaque por sus capacidades y competencias.

Además, se cuenta con RESBUN como estrategia interna, que tiene por objetivo realizar proceso de acompañamiento y estímulos a los funcionarios de la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Institucional, buscando con esto mejorar el clima organizacional y propiciar condiciones de Bienestar Laboral, por medio del desarrollo de actividades como: Capacitaciones, diálogos con la Vicerrectora, Talleres, entre otros. Algunos de estos procesos se realizan con el apoyo de Gestión del Talento Humano.

Organización para la planeación y el mejoramiento de la calidad.

“La institución demuestra, a partir de análisis permanente de los resultados del logro de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes, acciones de mejora institucional con miras al fortalecimiento y cualificación de los procesos de formación institucionales de sus estudiantes”. Consejo Nacional de Educación Superior -CESU- Acuerdo 01 de 2018.

Se realiza análisis constantes para mejoramiento a las líneas del PAI (a través de las reuniones semanales de equipo), relacionadas con el acompañamiento y atención a los estudiantes como los son: la línea Biopsicosocial, socioeconómica y algunos aspectos de la línea normativa.

Desde el área de Formación Integral, se realiza reuniones de equipo para la revisión periódica de los resultados de aprendizaje obtenidos y las mejoras a tener en cuenta para periodos futuros. Adicional a ello, se trabaja en la propuesta de créditos integrales, para generar espacios de reflexión y acción que fortalezcan la educación para la libertad, la autonomía y el desarrollo pleno del ser humano como persona, profesional y miembro del colectivo social.

Dentro de Gestión Social, se encuentra el Servicio Social Universitario como un proceso donde el estudiante realiza el ejercicio de corresponsabilidad, a través de la práctica integral, pertinente y comprometida del estudiante vinculado a algún proyecto social, generando aprendizajes en su formación profesional.

Todos los procesos de Bienestar Institucional, están guiados por el Sistema Integral de Gestión de Calidad, para el cumplimiento de las normas correspondientes y la prestación de calidad para el desarrollo de los procesos de formación.

2.3.6. Frente a la Gestión administrativa.

Política Integral de Bienestar Institucional

Políticas administrativas para el desarrollo de las funciones sustantivas, el bienestar institucional y el cumplimiento de los propósitos y objetivos de la institución.

“La institución comprueba evaluación de su política administrativa en favor del desarrollo de la docencia, la investigación y la extensión o proyección social; así como resultados de su evolución como resultado de sus procesos de autoevaluación”.

Se está realizando la construcción colectiva del documento para la política de Bienestar Institucional, además existe un documento de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario creado en el 2012, complementario a ello se creó el acuerdo 51 del 16 de diciembre del 2005, por medio del cual se adopta la política institucional para la formación en cultura ciudadana y convivencia social.

También se está construyendo el documento de prácticas sociales desarrollado de forma articula con Vicerrectoría de Investigaciones.

Desde el Observatorio Social y de manera conjunta con la Oficina de Planeación y el grupo de investigación de Automática se está trabajando en la consolidación del grupo de investigación “Análisis de datos y Sociología Computacional” GIADS.

Cuyo objetivo es “Desarrollar metodologías, estrategias, planes, programas y proyectos basados en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) relacionados con el desarrollo de tecnologías y a la aplicación de sistemas de información para el análisis de datos enfocados en la solución de problemas del contexto regional y nacional”¹³.

“La institución evidencia aplicación de mecanismos que permitan conocer y gestionar las necesidades académicas y administrativas de las distintas unidades en la institución, así como evaluaciones permanentes de dichos mecanismos y, de ser necesarias, evidencia la implementación de acciones de mejora sobre la materia”.

Con el fin de conocer las necesidades académicas, la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario, ha participado de los diálogos con estudiantes de las diferentes Facultades de la Universidad, así mismo durante el presente año se participa de los diálogos con sala de profesores y administrativos, donde se estuvo presente para escuchar las percepciones de los diferentes miembros de la comunidad universitaria. Este ejercicio ha nutrido la construcción del documento “Bienestar del Siglo XXI”, el cual es un insumo para de la Política de Bienestar Institucional.

Adicional a ello, desde el Observatorio Social, se apoya en la presentación de los informes por Facultades donde se evidencian las gestiones y resultados referentes a la articulación que se da entre la Vicerrectoría y los miembros de cada Facultad.

Como estrategia interna, se cuenta con el programa RESBUN, donde se generan encuentros que buscan identificar y poner de manifiesto las necesidades puntuales de las áreas administrativas de la Vicerrectoría, con el fin de evaluar la gestión y generar mejoras.

“La institución demuestra análisis sobre las necesidades de mejoramiento de sus estrategias y programas de comunicación para garantizar una comunicación eficiente con los miembros de la comunidad institucional”.

La Vicerrectoría cuenta con el área de Protocolo e integración y estímulos, quienes son responsables de apoyar en la visibilización de las actividades que se llevan a cabo al interior de los procesos, como parte del proceso de mejora se está diseñando la estrategia de integración y estímulos con los estamentos de jubilados, egresados, padres de familia, estudiantes, docentes y administrativos,

¹³ <https://www.utp.edu.co/vicerrectoria/investigaciones/investigaciones/integrantes/195/memorias-septimo-encuentro-departamental>

frente a los temas de Bienestar y algunos institucionales (redes de la vicerrectoría, construida para la integración de los estamentos con la institución).

2.3.7. Frente a la Infraestructura.

Infraestructura frente al Bienestar

Desde la Oficina de Administración de Escenarios Deportivos, se realizan todos los procesos necesarios para la administración de la infraestructura y el desarrollo de las funciones sustantivas relacionadas con el bienestar y el uso de escenarios deportivos.

Desde el área de Salud Integral, se propone dentro de la estrategia “Entornos Universitarios Saludables” la integración de espacios destinados a la cultura, el esparcimiento, sano disfrute del tiempo libre, con campañas como espacios libres de humo, actividades al aire libre, entre otros.

Disponibilidad y acceso a infraestructura para el desarrollo de las funciones sustantivas, bienestar y actividades administrativas.

“La institución demuestra estudios que evalúen la suficiencia de los planes rectores de espacios físicos y recursos tecnológicos para el desarrollo de las funciones sustantivas, acorde con su naturaleza institucional”.

Desde el área de Formación para la Vida, se crea un manual que servirá como uno de los soportes para la creación de una política de uso de escenarios deportivos, este documento será una herramienta que permitirá dar a conocer un manejo y cuidado adecuado de los espacios deportivos de la Universidad.

“La institución demuestra, a partir de evaluaciones permanentes, los resultados e impacto de sus planes de mejoramiento de la infraestructura física y de los recursos tecnológicos”.

Basados en el manual mencionado en el aspecto A de esta característica, se cuenta además con una ficha técnica para cada escenario deportivo en la que se describe los requerimientos técnicos de mantenimiento y reparación, con estas fichas se realiza una evaluación periódica de los escenarios contando con el apoyo de la Oficina de Mantenimiento, ante la cual se dirigen las peticiones para las intervenciones requeridas. Estas intervenciones son recopiladas y se hace seguimiento desde la Oficina de Administración de Escenarios Deportivos.

Cabe aclarar que los escenarios deportivos son considerados con una importancia tanto como un laboratorio o un aula de clase.

Respecto a Salud Integral las evaluaciones se dan por cuenta de la normatividad de habilitación en el estándar de infraestructura de la resolución 2003 de 2014 y por las necesidades del servicio.

Y en Casita UTEPITOS, se recibe visitas periódicas de estándares de calidad incluyendo infraestructura por parte del ICBF.

2.4. Internacionalización

La actual Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad Tecnológica de Pereira, se creó en el año 2000 como Oficina de Relaciones Internacionales e Interinstitucionales dando respuesta a la tendencia de “proyectar internacionalmente a las universidades mediante convenios e intercambios de colaboración científica y cultural con organismos y universidades extranjeras; promover la realización de eventos con participación internacional dentro de la universidad y la participación de la universidad en eventos internacionales; estimular el estudios de las Relaciones Internacionales” ¹⁴.

Desde entonces se ha desarrollado un plan de internacionalización que ha evolucionado con el paso de los años y que evidencia la importancia que reviste la internacionalización para la universidad.

Para el año 2009, incluida como un propósito de los siete (7) objetivos institucionales, establecidos en el Plan de Desarrollo Institucional 2009 – 2019, la internacionalización de la UTP se definía como “el proceso integral de transformación y fortalecimiento en las funciones de investigación, docencia, extensión y proyección social para su articulación en un ambiente multicultural y globalizado, con excelencia académica” ¹⁵. Se definieron entonces tres proyectos: bilingüismo, movilidad internacional estudiantil y pares académicos.

La definición de internacionalización se tomaba principalmente de la propuesta de la Dra. Jane Knight, profesora adjunta de la Universidad de Toronto, Canadá: “Internationalization is the process of integrating an international or intercultural dimension into the teaching, research, and service functions of the institution.” (Knight, 2004).

Hoy por hoy, la internacionalización genera cada vez más expectativas y atención por parte de las instituciones de educación superior del mundo y Colombia no es la excepción. Pero hay que entender que es un proceso dinámico, con distintas intensidades por región y país, incluso por programa académico que tiene diferentes significados que varían según los intereses: para algunos puede ser una serie de actividades internacionales como la movilidad académica de estudiantes y docentes, vínculos, socios y proyectos internacionales; para otros puede ser la oferta académica a estudiantes de otros países por medio de campus

¹⁴ Acuerdo 22 del Consejo Superior del 13 de julio de 2000.

¹⁵ Esta definición fue resultado del trabajo colectivo que se realizó en el año 2008 para definir el Plan de Desarrollo Institucional del momento.

descentralizados u oferta virtual de programas; para un gran número de expertos, es la integración de una dimensión internacional, intercultural y global en el currículo y en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tal vez la discusión debería iniciar con la pregunta: ¿para qué internacionalizar la UTP? ¿Por qué definimos objetivos de internacionalización? Lo que sí es claro, es la necesidad de preparar a nuestros estudiantes para el nuevo contexto global, para que sean conscientes de su rol como ciudadanos de un mundo que compartimos con otros, para que sean multiculturalmente competentes, para que conozcan y sean sensibles a las problemáticas que vivimos o viviremos todos los seres humanos, para que conozcan y tengan acceso a las tecnologías y a la información relevante. Pero, teniendo en cuenta lo global, no podemos olvidar las necesidades, las capacidades y las posibilidades del contexto y del territorio locales.

Para la UTP, la internacionalización abarca procesos hacia afuera y procesos hacia adentro de la institución. Esta postura ha sido el resultado de la dinámica y del contexto de la universidad. Los procesos de movilidad física de estudiantes son importantes y enriquecedores, pero impactan a menos del 1% de la población de alumnos por lo que resulta “excluyente” y se señala entre comillas porque no es intencional. Esto hace pensar que se deben encontrar otras formas de internacionalización pues hay indicios claros de que ella es un requisito para hacer de la universidad, una organización viva, contemporánea y con pertinencia en sus procesos.

Para Jocelyne Gacel-Avila ¹⁶ (Gacel-Ávila, 2009, pp. 7-8 en Revista Educación 41(1), 1-31, e-ISSN: 2215-2644, enero-junio, 2017, DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v41i1.17952>), la internacionalización se refiere a:

Un proceso educativo que integra en las funciones sustantivas universitarias, una dimensión global, internacional, intercultural, comparada e interdisciplinaria, que pretende proporcionar en los estudiantes una perspectiva global de las problemáticas humanas y una conciencia global en pro de los valores y las actitudes de una ciudadanía global responsable, humanista y solidaria.

La internacionalización es también:

¹⁶ Profesora e investigadora de la Universidad de Guadalajara.

Un proceso de renovación institucional que pretende incorporar una dimensión internacional e intercultural en la cultura, misión, visión y transversalmente en todas las estrategias institucionales para el fortalecimiento institucional, el mejoramiento de la calidad y pertinencia del perfil de egresados, de los programas docentes y de los productos de la investigación. (Gacel-Ávila, 2009, p. 8)

Es así como la internacionalización se vincula a procesos de mejoramiento de la calidad de la educación superior a partir de la primera década del siglo XXI; se abren de esta manera, nuevas perspectivas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de nuestras universidades. La UTP no escapa a estas tendencias y define sus propias estrategias para abrirse camino en el proceso de su internacionalización.

En 2013 y con esa conciencia, se evoluciona de un proyecto de bilingüismo a un proyecto de internacionalización en casa cuyo propósito es el de llegar con acciones de internacionalización a todos los estudiantes. Se introduce el concepto de internacionalización en casa y de internacionalización del currículo en la universidad. Sin embargo, llevarlos a la práctica no ha sido obvio, pues se deben romper paradigmas, sensibilizar a directivos, administrativos, docentes e investigadores. En 2015, la universidad emprende el proceso de actualizar su proyecto educativo institucional, el cual se lanza en el año 2017. Esto es un hito porque allí queda plasmado claramente el concepto de “currículos internacionalizados”. Hay la claridad que, para llevar la internacionalización a todos los estudiantes, es necesario actualizar los programas educativos, aunque no como única forma, pues también es necesario considerar los currículos ocultos y las actividades extra-curriculares.

En ese caminar, la universidad ha logrado capitalizar esfuerzos en relación con la movilidad estudiantil internacional entrante y saliente de pregrado, la de posgrado sigue siendo muy incipiente. En relación con la movilidad docente, hay un buen número de salidas, pero carente de articulación con los procesos académicos de enseñanza – aprendizaje, por lo que resulta pertinente tener en cuenta esta situación para la nueva formulación del Plan de Desarrollo Institucional.

En relación con el aprendizaje de otras lenguas, la UTP ha realizado esfuerzos muy importantes desde el año 2000 cuando se constituyó el Instituto de Lenguas Extranjeras de la UTP (ILEX), conscientes de la creciente demanda de conocimiento de las lenguas extranjeras, y en especial del idioma inglés, generada por el desarrollo social, cultural y económico del país y la evidente evolución de las innovaciones tecnológicas en el campo de las comunicaciones que nos llevan a

estar interconectados en una verdadera aldea global. Hoy por hoy, el ILEX ofrece también cursos de extensión en inglés y otras lenguas como el portugués, alemán e italiano, a los cuales tienen acceso tanto los miembros de la comunidad universitaria como personas externas a la universidad. La universidad se ha preocupado por ofrecer a estudiantes, docentes y funcionarios administrativos, la posibilidad de estudiar inglés, alemán y francés, de manera gratuita, lo cual ha fortalecido las competencias en lengua extranjera de toda la comunidad universitaria. Aún no es claro el impacto de esta acción, pero uno de los objetivos es que los docentes e investigadores mejoren su visibilidad internacional y accedan a publicaciones indexadas de calidad y cooperaciones para el acceso a recursos externos.

La internacionalización se debe tratar como un proceso comprehensivo y articulado de manera institucional con el fin de potenciar las capacidades administrativas, financieras, académicas e investigativas: implica como se mencionó antes, integrar las dimensiones internacional, intercultural y global en las políticas y proyectos institucionales para que sea considerada y abordada desde la alta dirección hasta las bases en el aula de clase. Esto se traduce en estrategias tanto organizacionales como de programa académicos. A la fecha, podríamos decir que hay los soportes institucionales a saber un Plan de Desarrollo Institucional (PDI) que está en su recta final y que debe actualizarse y un Proyecto Educativo Institucional ya renovado. El análisis del contexto como base y complemento de los anteriores es fundamental. Estos documentos serán la base para definir y revisar, a nivel de la universidad:

- Las políticas y las normas institucionales.
- Los proyectos y los planes operativos asociados, así como su implementación.
- Los servicios de apoyo requeridos, tales como los sistemas de información y los conexos a una labor de internacionalización, tales como registro y control, bienestar universitario, actividades extra-curriculares, etc.
- El presupuesto asociado.
- El equipo humano y su proyección.

En lo que concierne a la misión de la universidad, habrá que considerar a nivel académico, investigativo y de extensión, los siguientes:

- Internacionalización del currículo.
- Internacionalización de la investigación.
- Internacionalización de la extensión.
- Internacionalización de actividades extra-curriculares.

El reto mayor es lograr articular todas estas variables a fin de que se potencien las fortalezas de la institución, haya una inteligente y generosa sinergia de capacidades y la internacionalización como proceso transversal se inserte en el ADN de la universidad preservando los valores, la diversidad y la riqueza propios.

Es necesario bajar al aula y al campus mismo para volver realidad lo planeado, así como tener en cuenta las realidades del contexto, las tendencias y políticas nacionales e internacionales, las acreditaciones nacional e internacional que también han variado.

Se propone este contexto general de la internacionalización de la UTP:

Ilustración 21. Contexto Institucional de la Internacionalización en la UTP



Fuente: construcción propia

Durante el primer semestre del año 2018, la Directora de Relaciones Internacionales sostuvo encuentros con todos los Decanos de la universidad a fin de validar el estado o el nivel de conciencia en relación con sus procesos de internacionalización. Las evidencias fueron variadas de facultad a facultad, al igual que las visiones y acciones desarrolladas.

En general, ninguna presenta una estrategia clara de internacionalización, pero si actividades sueltas y diversas no articuladas con una intención precisa.

La internacionalización es un proceso transversal que debe estar inmerso en el quehacer general de la institución, debe hacer parte del ADN de los proyectos que se desarrollan a cualquier nivel de la misma. Internacionalización y calidad están conectados directamente; por eso, el aporte de la internacionalización como condición de calidad para dar respuesta a los nuevos lineamientos de acreditación de programas y de acreditación institucional es un requisito *sine qua non* para seguir vigentes como institución de calidad en los contextos nacional, regional y global.

2.4.1. Frente a los Estudiantes

El Consejo Nacional de Educación Superior – CESU - en el Acuerdo 01 de 2018, menciona explícitamente la interacción nacional e internacional de docentes por aprendizaje de lengua extranjera más actividades de cooperación académica con nacionales e internacionales con el fin de que se aporte al proceso de formación de los estudiantes. Se indica también que debe haber relación en el plan de estudios con internacionalización, se incluyen referentes internacionales, se habla de las estrategias de enseñanza con tendencias nacionales e internacionales, se señala el acceso a tics y bibliografía y a las tendencias nacionales e internacionales, entre otros.

Se aporta desde los proyectos de internacionalización en casa y de movilidad estudiantil al propender por una formación más pertinente que considera el contexto contemporáneo, y, al ofrecer a los estudiantes la oportunidad de enfrentarse con otras realidades académicas, culturales, lingüísticas, de trabajo.

Resultados sobresalientes en relación con los proyectos de internacionalización, se reflejan en el aumento de los indicadores en los últimos seis (6) años, y los cuales se señalan más adelante. El paso siguiente, es medir impactos de esos procesos de movilidad estudiantil y profesoral: conocer ¿cómo se han impactado los perfiles de egreso de los estudiantes que han tenido experiencias internacionales? ¿cómo se han enriquecido los programas con la movilidad y relacionamiento internacional de los docentes? ¿cómo se ha mejorado calidad la visibilidad y producción científica internacional de los investigadores?

Lo que sí se puede afirmar es que la universidad se ha ganado un puesto en lo nacional e internacional, los estudiantes que han obtenido su doble diploma en Francia son una semilla fundamental para ampliar las posibilidades para otros estudiantes, el hecho de ser fundadora de la red *Colombia Challenge Your*

Knowledge también es una prueba de la apuesta de la universidad por posicionarse a nivel internacional; esta asociación de IES acreditadas en calidad públicas y privadas de muchas regiones del país, hace presencia en las conferencias internacionales de educación superior más importantes del mundo, creando un puente para la comunicación y el intercambio académico y de investigación que facilita el relacionamiento internacional de sus miembros.

Internacionalización en Casa

Mecanismos, políticas y criterios de evaluación.

“La institución comprueba el seguimiento, la evaluación y ajuste a las políticas, criterios y mecanismos de evaluación estudiantil en la institución en favor del logro de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes”.

“A partir de las evaluaciones sistemáticas de los mecanismos, políticas y criterios de evaluación, la institución demuestra avances en la configuración de un sistema institucional de evaluación estudiantil con miras al logro de los perfiles de egreso definidos en los programas”.

“La institución demuestra la existencia de ejercicios de evaluación permanentes en torno al valor académico agregado que logran sus estudiantes en atención al contexto y naturaleza institucionales”.

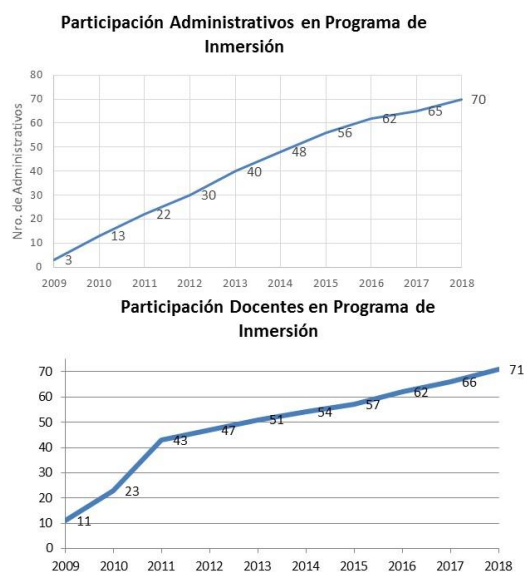
Gracias al eje estratégico de internacionalización, más que aportar a criterios de evaluación, se fortalece el valor académico agregado que logran los estudiantes.

Aportes y avances desde el eje estratégico de internacionalización, resultados al 31 de diciembre de 2017, a septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019.

Con el proyecto de internacionalización en casa, que incluye la formación por parte de la comunidad universitaria en lenguas extranjeras principalmente el inglés, la internacionalización de currículos, las acreditaciones internacionales de programas e institucional, la participación de internacionales en el campus (docente, investigadores, estudiantes), la UTP fomenta procesos de internacionalización que agregan valor al proceso educativo de los estudiantes. El hecho de mejorar las competencias en lengua extranjera por parte de la comunidad universitaria en general, facilita el uso cotidiano del idioma extranjero, principalmente el inglés, y el relacionamiento, la cooperación con los pares internacionales generando mejoramiento continuo de la calidad de la formación integral de los estudiantes.

Se comparte gráfica de la participación de docentes y funcionarios administrativos en el programa de inmersión en inglés, programa llevado a cabo desde el año 2009 con el patrocinio de las Vicerrectorías Académica y Administrativa de la universidad:

Gráfico 53. Participación de Docentes y Funcionarios Administrativos en programas de inmersión en inglés (2009 – 2018)



Estrategia de formación en lengua extranjera:

- ☐ Docentes que han alcanzado nivel de suficiencia B1 o superior: **64%.**
- ☐ Administrativos que han alcanzado nivel de suficiencia B1 o superior: **21%.**

Fuente. Oficina de Relaciones Internacionales.

En relación con la formación en lengua extranjera, los avances al cierre del año 2017, los avances al 30 de septiembre de 2018 y la meta al 2019, se indican en la siguiente tabla:

Tabla 61. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Nivel alcanzado en formación de competencias en lengua extranjera comunidad universitaria

		2017				2018				2019
Variables	Meta	Ejecución			Meta	Ejecución			Meta	
		Resultado	% avance real	% avance ajustado		Resultado	% avance real	% avance ajustado		
INT0101	Porcentaje de estudiantes con desempeño B+ en la prueba Saber Pro.	7%	8%	116%	100%	35%	40%	114%	100%	36%
INT0102	Nivel Alcanzado de Formación Segunda Lengua Docentes	60%	57%	95%	95%	65%	64%	98%	98%	60%
INT0103	Nivel Alcanzado de Formación Segunda Lengua Administrativos	19%	19%	100%	100%	20%	21%	105%	100%	23%

Fuente. Oficina de Relaciones Internacionales.

En cuanto a la internacionalización de currículos, la Vicerrectoría Académica ha adelantado acciones en este sentido mediante la oferta de talleres vinculados a estrategias de acreditación internacional de programas, lo cual se constituye en un avance importante. A la fecha, tres (3) programas de pregrado (ingenierías: mecánica, industrial y eléctrica) y cuatro (4) programas de posgrado (maestrías en: ingeniería eléctrica; sistemas y computación; ingeniería mecánica; investigación operativa y estadística) se preparan para la evaluación de pares internacionales. En la actualidad, no se cuenta con indicadores en este sentido, pero si está señalada en el nuevo PEI: es incipiente y debe trabajarse de manera decidida y articulada con la guía del nuevo PEI. No hay un estado del arte en relación con este concepto ni una medición del avance a la fecha. Es un aspecto que se debe visibilizar mediante acciones claras en el seno de los comités curriculares de las facultades. Será necesario organizar talleres de sensibilización y por qué no, de coaching para acompañar a los docentes en este camino.

En relación con la participación de internacionales en el campus (docentes, investigadores, estudiantes), la Oficina de Relaciones Internacionales en coordinación con los programas académicos, ha promovido año tras año la movilidad entrante de estudiantes internacionales. Desde el año 2017, se viene fomentando también la movilidad de nacionales. Su presencia ha enriquecido las aulas de clase al generar reflexiones diferentes y desplazar a los docentes de su zona de confort pues deben enfrentarse a personas de otras culturas, quizás no hispano-parlantes, que traen expectativas y hábitos diferentes. Estos procesos generan valor agregado a la formación del estudiante al permitirles relacionarse con jóvenes con historias y orígenes diversos, generando contextos que se parecen en algo a los ambientes laborales que deberán afrontar al egresar de la universidad. Así mismo, el hecho de escuchar a un docente de otro país y más si no habla español, les obliga a reacomodar sus paradigmas, a trabajar otras competencias que facilitarán a su vez su inserción en contextos multiculturales y globales con las que tendrá que lidiar en el futuro próximo. En este aspecto, la universidad debe incrementar esta práctica y aplicarla al pregrado puesto que la mayoría de los seminarios dictados por internacionales se dan en programas de posgrado. Es necesario generar esta cultura en los estudiantes ofreciendo alternativas innovadoras.

Con referencia a la realización de eventos internacionales, la universidad podría ser más dinámica si articulase mejor sus procesos académicos y de investigación, a fin de generar sinergias y lograr una coordinación mejor entre procesos de aprendizaje – enseñanza e investigación. Este es un tema que se ha puesto en escena hace varios años. También como en otras instituciones de educación superior del país, privadas y públicas, sugeriría realizar un gran evento internacional que reuniera a muchas facultades de la universidad con una temática

transversal por ejemplo o empezar a desarrollar escuelas de verano con invitados internacionales aprovechando el apoyo que se puede tener del ICETEX.

Los indicadores relacionados con estas temáticas al cierre del año 2017, avances al 30 de septiembre de 2018 y la meta al 2019, se señalan en la siguiente tabla:

Tabla 62. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Estudiantes internacionales en el campus, cursos dictados por internacionales y eventos internacionales

		Internacionales				2018				2019
	Variables	Meta	Ejecución			Meta	Ejecución			Meta
			Resultado	% avance real	% avance ajustado		Resultado	% avance real	% avance ajustado	
INT0107	Estudiantes Internacionales en la UTP	40	58	145%	100%	50	87	174%	100%	60
INT0109	Asignaturas Orientadas por Internacionales	12	13	108%	100%	12	9	75%	75%	14
INT0110	Organización Eventos internacionales	2	2	100%	100%	2	2	100%	100%	2

Fuente. Oficina de Relaciones Internacionales.

Con la movilidad nacional e internacional de estudiantes de la universidad, focalizada principalmente en pregrado hasta ahora, que se coordina, promueve y facilita desde la Oficina de Relaciones Internacionales, también se entrega valor al estudiante. Un joven que tiene una experiencia académica nacional o internacional fuera de su universidad, es una persona con una visión más amplia de su futuro, de su país, del mundo; esa vivencia lo saca de su zona de confort y lo obliga a enfrentar situaciones nuevas en los aspectos: académico, lingüístico, cultural, personal, laboral. Este estudiante habrá fortalecido competencias transversales como las culturales, comunicativas, de resiliencia, de trabajo en equipo, de tolerancia, entre otras. Igualmente, el docente habrá hecho un ejercicio revisión de los planes educativos del programa y de los currículos a fin de acreditar las materias que verá el estudiante en la institución destino; esto será de mayor análisis y profundidad cuando se trata de doble diploma pues este tipo de movilidad considera las asignaturas vistas en la IES origen y las que se verán como complemento o sustitución en la IES destino.

La universidad cuenta en este momento con los siguientes convenios de doble diploma:

Con l'École Nationale d'Ingenieurs de Metz de l'Université de Lorraine, Francia: el convenio fue firmado en el año 2008, está vigente y actualmente en renovación. A la fecha, contamos con 38 estudiantes de la UTP con doble diploma y 23 en proceso. De la ENIM, 13 estudiantes han obtenido el doble diploma.

Con la Universidad de Sonora, México, la universidad firmó en febrero de 2018 tres (3) convenios de doble diploma donde los programas UTP corresponden a la Maestría en Ciencias Químicas, la Maestría en Biología Molecular y Biotecnología, y, el Doctorado en Ciencias Biomédicas

La UTP tiene vigentes convenios de doble titulación con la Università Degli Studi di Salerno, Italia, así: con la Maestría en Ingeniería Mecánica firmado en marzo de 2016 en el cual aún no hay estudiantes participantes; con la Maestría en Historia firmado en marzo de 2016, con la cual hay 12 estudiantes de la UTP en el proceso; con la Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación firmado en febrero de 2017, con respecto al cual hay 10 estudiantes UTP en proceso en Italia.

A continuación, los resultados al cierre del año 2017, avances al 30 de septiembre de 2018 y la meta al 2019, se indican en la siguiente tabla:

Tabla 63. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Movilidad internacional de estudiantes de la Universidad Tecnológica de Pereira

Variables	2017				2018				2019
	Meta	Ejecución			Meta	Ejecución			Meta
		Resultado	% avance real	% avance ajustado		Resultado	% avance real	% avance ajustado	
Estudiantes UTP en Movilidad Internacional	60	81	135%	100%	80	83	104%	100%	90
Nro. estudiantes en proceso de doble titulación (pregrado y posgrado)	10	19	190%	100%	10	23	230%	100%	10
Acumulado estudiantes egresados con doble titulación (pregrado y posgrado)	36	35	97%	97%	42	38	90%	90%	52

Fuente. Oficina de Relaciones Internacionales. Corte: Al cierre de PDI de cada vigencia

Con el fin de facilitar esta movilidad estudiantil, es necesario tener una estrategia de relacionamiento para diversificar y ampliar las posibilidades de los estudiantes de la UTP con miras a fortalecer sus competencias transversales y prepararlos para el contexto global que deberán enfrentar a su egreso. Para esto se participa en conferencias internacionales de educación superior y en misiones. Sin embargo, estas participaciones se han visto reducidas lo cual se refleja en la menor diversidad de países de origen de los estudiantes internacionales. En el marco de esta actividad, se han firmado convenios para la cooperación académica. Se adjunta a este informe, el listado de convenios vigentes y activos al 30 de septiembre de 2018. Enseguida se comparte gráfica del relacionamiento internacional de la universidad:

Ilustración 22. Relacionamiento Internacional de la Universidad - Convenios de Cooperación vigentes a 30 de septiembre de 2018



111 convenios vigentes en 23 países

Fuente. Oficina de Relaciones Internacionales.

Los indicadores relacionados con esta temática al cierre del año 2017, avances al 30 de septiembre de 2018 y la meta al 2019, se señalan en la siguiente tabla:

Tabla 64. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Convenios internacionales activos en la Universidad Tecnológica de Pereira

Variables	Meta	Ejecución			Meta	Ejecución			Meta
		Resultado	% avance real	% avance ajustado		Resultado	% avance real	% avance ajustado	
INT0104 Convenios internacionales Activos	90%	90%	100%	100%	90%	91%	101%	100%	95%

Fuente. Oficina de Relaciones Internacionales.

Es importante señalar que desde el año 2017, la universidad viene impulsando la movilidad nacional, pues este proceso nutre al igual que la movilidad internacional, la vida académica y personal de los estudiantes. Para el nuevo proyecto de desarrollo, se solicitará considerar esta movilidad dentro de los indicadores.

2.4.2. Frente a los Profesores

Movilidad Docente Internacional

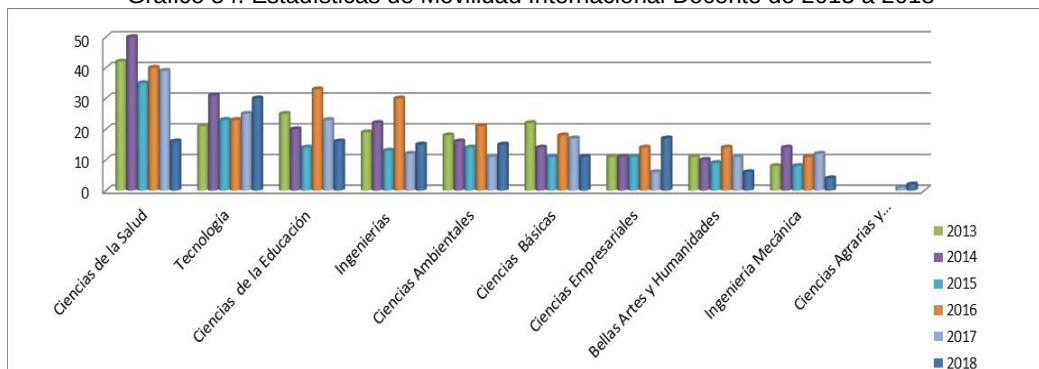
Con respecto a la condición de profesores, la internacionalización es un proceso que debería hacer parte de su vida cotidiana: en la UTP, los proyectos de internacionalización en casa y socios internacionales enriquecen la condición claramente. Al promover la movilidad docente y la pertenencia a redes internacionales de cooperación, se está fomentando el fortalecimiento de las calidades requeridas, la titulación académica y experiencia acreditada por parte de profesores e investigadores: se les facilita el acceso al conocimiento y relacionamiento con los referentes internacionales de acuerdo con las necesidades de docencia, investigación, diseño, creación artística, extensión e innovación, de cada uno de los programas y facultades.

Nuevamente, la internacionalización no es un fin, es un medio para enriquecer la experiencia formativa de los estudiantes, docentes e investigadores, en pro del mejoramiento continuo de los procesos académicos y de investigación, que invita a conocer los referentes internacionales en las diferentes áreas de conocimiento y líneas de investigación, para proveer soluciones pertinentes al territorio, pero con mirada global.

Fomentar el relacionamiento y las referencias internacionales que redundan en una formación más pertinente para los estudiantes, enriquece una mejor preparación de los docentes pues los enfrenta con otras realidades académicas, culturales, lingüísticas, de trabajo y de investigación. Es así, que se está apuntando a las necesidades de docencia, investigación, extensión e innovación.

Se comparte a continuación, gráfica del comportamiento de la movilidad docente de los últimos cinco (5) años:

Gráfico 54. Estadísticas de Movilidad Internacional Docente de 2013 a 2018



Facultad	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	%
Ciencias de la Salud	42	50	35	40	39	16	222	22%
Tecnología	21	31	23	23	25	30	153	15%
Ciencias de la Educación	25	20	14	33	23	16	131	13%
Ingenierías	19	22	13	30	12	15	111	11%
Ciencias Ambientales	18	16	14	21	11	15	95	10%
Ciencias Básicas	22	14	11	18	17	11	93	9%
Ciencias Empresariales	11	11	11	14	6	17	70	7%
Bellas Artes y Humanidades	11	10	9	14	11	6	61	6%
Ingeniería Mecánica	8	14	8	11	12	4	57	6%
Ciencias Agrarias y Agroindustria					1	2	3	0%
Total	177	188	138	204	157	132	996	100%

Fuente. Oficina de Relaciones Internacionales.

Mecanismos de selección, permanencia, promoción y evaluación profesoral.

En esta característica se busca evaluar: si la institución ha realizado evaluaciones permanentes de la normativa sobre profesores, teniendo en cuenta la naturaleza institucional, la eficiencia, la transparencia y la eficacia de ellas y ha implementado a partir de ellas, acciones a favor del desarrollo profesoral; si la universidad cuenta con estudios de necesidades y capacidades de la planta profesoral de todas las unidades académicas con los que retroalimenta y mejora los procesos y mecanismos de selección, permanencia, promoción, estímulo y cualificación de los profesores; si la IES demuestra procesos de evaluación sistemáticos del marco normativo profesoral a la luz de las dinámicas institucionales y de las tendencias de la educación superior, e introduce mejoras en atención a la naturaleza de la institución, al desarrollo y a la calidad profesoral; si a partir de las evaluaciones sistemáticas de los mecanismos, políticas y criterios de selección, permanencia, promoción y evaluación profesoral, la universidad demuestra avances en la configuración de un sistema institucional de evaluación profesoral con miras al aumento de la calidad académica disciplinar, pedagógica y didáctica de su profesores.

Aportes y avances desde el eje estratégico de internacionalización, resultados al 31 de diciembre de 2017, a septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019.

Las actividades de internacionalización están ligadas con la calidad y pertinencia de la educación y promueven el considerar los referentes en los campos disciplinares, así como relacionarse con otros para intercambiar y complementar experiencias y conocimientos que enriquezcan los programas académicos y las experiencias en el aula de clase. En este sentido, existe una movilidad internacional que facilita el intercambio y la visibilidad de los docentes como se presenta más abajo.

La UTP ha avanzado en esas temáticas, pero hace falta incluir procesos de internacionalización en las evaluaciones, en especial cuando se menciona en el último punto del párrafo anterior, que la evaluación institucional debe promover “la calidad académica disciplinar, pedagógica y didáctica de sus profesores”. Sin embargo, sería muy interesante como lo hacen otras universidades en el mundo, crear un sistema de incentivos para aquellos docentes que promuevan con proyectos y actividades concretas la internacionalización de sus programas y facultades.

Los indicadores relacionados con esta temática al cierre del año 2017, avances al 30 de septiembre de 2018 y la meta al 2019, se señalan en la siguiente tabla:

Tabla 65. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Movilidad internacional de Docentes de la Universidad Tecnológica de Pereira

	Variables	2017				2018				2019
		Meta	Ejecución			Meta	Ejecución			Meta
			Resultado	% avance real	% avance ajustado		Resultado	% avance real	% avance ajustado	
INT0111	Docentes que Dan Ponencias en Eventos Internacionales	40	60	150%	100%	40	41	103%	100%	50
INT0112	Docentes que salen al Exterior	180	157	87%	87%	180	132	73%	73%	220

Fuente. Oficina de Relaciones Internacionales.

Como complemento a la movilidad docente, se gestan relaciones entre docentes y sus colegas de universidades extranjeras. Es muy común que los profesores sigan en contacto con las personas que han sido sus tutores o directores de trabajos de grado o de sus investigaciones a nivel de las maestrías y doctorados que realizan en el exterior. Esto facilita el desarrollo conjunto de proyectos tanto académicos como científicos. El indicador relacionado con esta temática al cierre del año 2017,

avances al 30 de septiembre de 2018 y la meta al 2019, se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 66. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Socios Académicos Internacionales

	Variables	2017				2018				2019
		Meta	Ejecución			Meta	Ejecución			Meta
			Resultado	% avance real	% avance ajustado		Resultado	% avance real	% avance ajustado	
INT0108	Socios Académicos Internacionales	18	18	100%	100%	18	14	78%	78%	20

Fuente. Oficina de Relaciones Internacionales.

2.4.3. Frente a la Investigación.

Investigación en redes internacionales

Con referencia a esta condición, procesos de internacionalización son fundamentales para el desarrollo de la investigación; los profesores dedicados a la investigación deben estar al tanto del estado del arte de los temas objeto de su investigación; es de su naturaleza misma, el estar conectados con otros colegas del mundo para generar conocimiento. Si no se sabe lo que se está desarrollando en el mundo, la investigación dejará de ser pertinente.

Se anexa cuadro que refleja el relacionamiento internacional de los grupos de investigación reconocidos por Colciencias:

Tabla 67. Relacionamiento Internacional de Grupos de Investigación reconocidos por Colciencias a 30 de septiembre de 2018

Facultad	A1	A	B	C	Sin Cat.	Total	Red Internacional	% Red Internacional
Ciencias Básicas		2	5	5	2	14	3	15%
Ingenierías	2	3	3	3	1	12	3	15%
Ciencias Ambientales	1	4	1		1	7	3	15%
Ingeniería Mecánica	1		1	2		4	3	15%
Tecnología			3	7		10	2	10%
Ciencias de la Educación	1	3	2	3		9	2	10%
Ciencias Empresariales		1	3	2		6	2	10%
Ciencias de la Salud	2	1	5	6	2	16	1	5%
Bellas Artes y Humanidades	1	1		3	2	7	1	5%
Vice. Inv. Inn. y Extensión			1			1		0%
Total	8	15	24	31	8	86	20	100%

Fuente. Oficina de Relaciones Internacionales.

Otro tema fundamental es el acceso a recursos diferentes de los tradicionales. Es de todos conocido, que los recursos son cada vez más escasos y en especial en

el país. Investigadores y docentes han participado en convocatorias internacionales como las que se señalan a continuación:

- Participación en el proyecto City Lab en el marco del programa europeo Erasmus+ cuyo objetivo ha sido el de mejorar la calidad de las IES de América Latina a través del aprendizaje basado en problemas (estudiantes y docentes de los programas de administración ambiental e ingeniería mecánica participaron activamente).

Ilustración 23 Proyecto City Lab



Fuente: Itilab

- Desarrollo del curso internacional conjunto Study Abroad Course “Food Security and Sustainable Development” realizado en cuatro (4) ocasiones entre los años 2013 y 2018 con la participación 38 estudiantes de Purdue University y 17 estudiantes de la UTP y 8 docentes de las dos instituciones.
- Programa de intercambio de investigadores de Colombia y Francia en el marco del programa Écos-Nord con la participación de estudiantes y profesores de la maestría en ingeniería eléctrica y del doctorado en ingeniería.
- Participación en el taller “Capacity building for a comprehensive and strategic internationalization” con el concurso de docentes y estudiantes de la maestría en investigación de operaciones y estadística y que dio base a la internacionalización de la maestría.
- Participación de funcionarios administrativos y docentes en el taller de “Construcción de Capacidades para la Sostenibilidad en la Educación Superior” ofrecido por la Red Colombia Challenge Your Knowledge y la Embajada de Estados Unidos en Colombia, con el liderazgo de Portland State University, pionera a nivel internacional en temas de sostenibilidad.

Lo anterior ha generado un mayor relacionamiento internacional y la visibilidad de la universidad lo que a su vez ha promovido nuevas participaciones en otras convocatorias.

Se han realizado esfuerzos para fortalecer las capacidades de investigadores para su escritura científica y respectiva publicación en revistas indexadas: esta

información es administrada por la Vicerrectoría de Investigaciones Innovación y Extensión.

Se viene trabajando en la definición de lineamientos y políticas de fortalecimiento de capacidades de los investigadores y de apalancamiento de proyectos, con el fin de que sean visibles y puedan participar activamente en convocatorias que les provean recursos técnicos, tecnológicos, humanos, financieros. Se sugiere fortalecer este punto.

Articulación de la investigación, desarrollo, innovación o creación artística al sector externo y transferencia de sus resultados.

Esta característica considera que la IES demuestre la existencia de evaluaciones sobre la incidencia de los resultados de la investigación, la innovación y la creación artística, en la solución y comprensión de las realidades y necesidades de los territorios y de las disciplinas, e introduce a partir de dichas evaluaciones ajustes en su política de investigación o en sus estrategias y programas para el desarrollo de la investigación al interior de la institución; también verifica que la IES cuente con estudios y evaluaciones sobre la transferencia e incidencia de los resultados de investigación, innovación y creación artística, como respuesta a las necesidades concretas de la sociedad o que la universidad identifica como pertinentes y, a partir de ellos, demuestra la implementación de estrategias tendientes a incrementar la transferencia de los resultados de investigación y la articulación con entidades y actores externos y con grupos de interés.

Aportes y avances desde el eje estratégico de internacionalización, resultados al 31 de diciembre de 2017, a septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019.

La internacionalización es un medio poderoso para dar respuesta y fortalecer esta característica y nuevamente retomo la definición de internacionalización que mencionamos en el marco conceptual: “es el proceso intencional de integrar una dimensión internacional, intercultural o global en el propósito, las funciones y la prestación de la educación postsecundaria, con el fin de mejorar la calidad de la educación y la investigación para todos los estudiantes y el personal, y hacer una contribución significativa a la sociedad” (Gacel-Ávila, 2009, p. 8).

En relación con la articulación de la investigación, desarrollo, innovación o creación artística al sector externo y transferencia de sus resultados, la universidad tiene ya un *expertise* adquirido con proyectos locales y preparación de propuestas que incluyen actores internacionales, lo cual es una base para avanzar en una cooperación internacional concreta. Esto ya se mencionó en el ítem anterior.

Existen grupos de investigación trabajando en redes internacionales, más o menos el 23% de los grupos: es importante seguir fomentando el relacionamiento internacional de los investigadores y crear la cultura de participar en convocatorias internacionales, tradicionales y no tradicionales, pues es en la práctica donde se aprende y se van construyendo capacidades.

También en relación con redes y asociaciones internacionales, la universidad a nivel general participa en tres (3): AUIP, Columbus, LACCEI. Estas promueven el relacionamiento entre los asociados, la universidad viene siendo cada vez más activa pero aún se pierden oportunidades interesantes. Se debe incluir una divulgación más efectiva de las oportunidades que se ofrecen, pero debe ser un trabajo articulado con las Vicerrectorías Académica, de Investigaciones Innovación y Extensión y Facultades, con propósitos y recursos claros. Se propone desde la Oficina de Relaciones Internacionales, que haya un equipo encargado de la internacionalización de los programas y la investigación por facultad, que sea el canal de comunicación entre la academia e investigación y la Oficina de Relaciones Internacionales.

Sugerimos fortalecer la articulación de los procesos de la universidad para potenciar las capacidades instaladas y apalancar de manera proactiva proyectos que tengan impacto en la región.

Los beneficios de internacionalizar la investigación son entre otros: el acceso a recursos técnicos con los que no cuenta la universidad tales como equipos, instalaciones; acceso a nuevas técnicas y metodologías; acceso a información y datos; acceso a problemáticas globales. También generará aprendizajes para áreas que necesitan fortalecer sus capacidades de investigación. De convocatorias y proyectos internacionales, se derivan otras actividades claves para el mejoramiento de la calidad no sólo de la investigación sino de la academia. Entre estos se pueden mencionar: artículos conjuntos para ser publicados en revistas de talla mundial y reconocidos en las áreas de conocimiento pertinentes, movilidad de estudiantes y de docentes, co-tutelas de maestría y doctorado, cursos a cargo de los profesores internacionales.

La Oficina de Relaciones Internacionales tiene una estructura muy liviana para poder atender a toda la comunidad universitaria, lo cual limita su capacidad de operación así se tengan las competencias. Es por eso que fortalecerla con personas con un perfil adecuado que soporte los objetivos institucionales, es fundamental para evolucionar.

El orden mundial ha cambiado en los últimos años y en Colombia sí que es cierto que han ocurrido hechos trascendentales que obligan a repensar nuestro quehacer y relación con el contexto, con el territorio, y la investigación no es la excepción.

La investigación debe tener impacto en lo local con una mirada global, entendiendo que el mundo comparte problemáticas y que alternativas de solución pueden surgir de todas las regiones. Se sugiere actualizar la línea base de las capacidades existentes en la universidad lo cual incluye tener claridad de las capacidades para la investigación, desarrollo e innovación y del capital relacional internacional.

Claro que se deben considerar el contexto, el enfoque propio de la internacionalización, las fortalezas y las necesidades de complementación, la visibilidad de los investigadores (Scopus, Google Academic, ResearchGate, otros), la articulación con la academia, la articulación con la cooperación internacional.

La internacionalización debe explicitarse en la política de investigación. La investigación debe aportar en el mejoramiento de la calidad de la formación de los estudiantes y debe promover, aunque ya se hace, de manera más intencional la vinculación de la institución con los contextos regionales, sociales, culturales y económicos.

Los indicadores relacionados con esta temática al cierre del año 2017, avances al 30 de septiembre de 2018 y la meta al 2019, se señalan en la siguiente tabla:

Tabla 68. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Grupos de investigación en redes internacionales y membresías institucionales

	Variables	Meta	Ejecución			Meta	Ejecución			Meta
			Resultado	% avance real	% avance ajustado		Resultado	% avance real	% avance ajustado	
INT0105	Grupos investigación Reconocidos en Redes Internacionales	20	22	110%	100%	20	20	100%	100%	20
INT0113	Membresías en Asociaciones Internacionales	3	4	133%	100%	3	3	100%	100%	3

Fuente. Oficina de Relaciones Internacionales.

2.5. Gestión del Contexto

El Objetivo de Impacto Regional surge a partir de la construcción participativa y colectiva de mesas de discusión realizadas desde el 2006¹⁷ con la participación de la comunidad universitaria¹⁸ de la UTP; representantes del sector público y privado; empresarios; de organizaciones no gubernamentales; representantes de Universidades Públicas de la Ecorregión Eje Cafetero; de colegios públicos y privados; de las organizaciones sociales organizadas; líderes sociales, políticos y religiosos; representantes del sector gubernamental y de la ciudadanía en general.

Este proceso se adelantó desde un enfoque epistemológico de la complejidad¹⁹ que permitió conectar las dinámicas sociales y económicas de la región con la formación de profesionales en la Región. Fueron diversos los temas de análisis, debate y discusión, tales como: Los impactos que la Universidad debe tener sobre el medio, el rol de la Universidad en el Desarrollo Regional, el concepto de región, el concepto de impacto regional, así como el papel, alcance y responsabilidad de la Academia en este proceso. Temas como política pública, competitividad, ciencia, tecnología e innovación, vigilancia tecnológica, Agenda Ecorregión Eje Cafetero, se debatieron entre otros.

Para el debate y concertación en las mesas establecidas para la formulación del objetivo de Impacto Regional, se tuvieron como insumos varios documentos, entre los que es posible mencionar: El Diagnóstico Ciencia, Tecnología e Innovación en el Eje Cafetero²⁰ y el Diagnóstico Socioeconómico en la Ecorregión Eje Cafetero²¹, además de: La Agenda de la Ecorregión Eje Cafetero, Agenda de Desarrollo Humano, Agendas de Ciencia, Tecnología e Innovación, Plan de Gestión Ambiental, Agendas Internas para la Productividad y Competitividad con la perspectiva de una Agenda Regional para el Eje Cafetero, Impacto para la Región (PNUD), Agenda de la EREC para el Desarrollo Sostenible, Visión 2019, Risaralda 2017.

Igualmente, desde el Plan de Desarrollo Institucional, la Universidad se encuentra comprometida en la prestación de servicios académicos que ayuden a potenciar las capacidades desde lo investigativo, lo físico y tecnológico, en el desarrollo de su recurso humano, la innovación, fomentando principios y valores; estableciendo

²En las diferentes mesas de trabajo participaron diferentes facultades de la Universidad, docentes, estudiantes, administrativos, egresados, jubilados, madres y padres de familia de Estudiantes de la Universidad.

³ Desde un punto de vista etimológico la palabra complejidad es de origen latino, proviene de *complectere*", cuya raíz "*plectere*" significa trenzar, enlazar.

⁴ Rey Rodríguez, Rosalba

⁵ Gonzales, Oscar

mecanismos de retroalimentación al Plan de forma transparente, con el fin de que pueda ser verificado en su cumplimiento, como también, identificar con la comunidad Universitaria acerca de nuevas oportunidades de mejora, articuladas con el proceso de Autoevaluación Institucional para mantener la acreditación institucional y aportar a las soluciones a los problemas de la sociedad, en el contexto del desarrollo local, regional e internacional.

En éste marco, el Plan de Desarrollo Institucional 2009 – 2019, formulado en conjunto con diferentes actores de la sociedad, plantea como uno de sus objetivos institucionales “ALIANZAS ESTRATÉGICAS” definiendo las alianzas estratégicas como un entendimiento en el tiempo que se produce entre dos o más actores, del orden local, departamental, regional, nacional e internacional, con aportes concretos para el fortalecimiento de los participantes y sus capacidades, en el marco misional.

Desde este objetivo institucional se trabaja en temáticas tan importantes como la implementación del sistema de inteligencia institucional (vigilancia y monitoreo del entorno), el acompañamiento y soporte de las alianzas estratégica, la rendición de cuentas permanente, el proceso sociedad en movimiento y la red de nodos de innovación, ciencia y tecnología.

2.5.1. Impacto Regional

2.5.1.1. Frente a los Egresados

El Objetivo aporta a esta Condición desde su proyecto Integración Académica, a través del Fondo Regional de Investigaciones que financia investigaciones regionales a egresados y grupos de investigación de la Región. A continuación, se describen los apoyos realizados y proyectos de investigación financiados desde 2010 hasta la fecha:

Relación de los egresados con la Institución de Educación Superior

“A través de los mecanismos disponibles en la institución para la relación e interacción con sus egresados, se demuestra una tendencia de crecimiento de las contribuciones académicas de los egresados en beneficio de las funciones sustantivas de la institución”.

A través del proyecto Integración Académica en su Plan Operativo “Gestión para la Participación activa en el fondo regional de investigaciones” se adelantan procesos de financiación de propuestas de investigación de egresados articulados a grupos de investigación en temas regionales de interés concertados con las Vicerrectorías de Investigación, Innovación y Extensión de las universidades públicas de la región. A lo largo de estos años se ha posibilitado la continuidad de procesos investigativos de egresados de la Universidad que se han proyectado posteriormente en la obtención derivados nuevos²² o en procesos para solicitud de patentes o en procesos que aporten a la región como el financiado al investigador del grupo Sirius.²³

Este proceso se ha adelantado desde el 2009 con la financiación del Sistema Universitario del Eje Cafetero. A la fecha se han financiaron diversos proyectos a través de convocatoria pública realizada²⁴, entre los que podemos resaltar:

- Caracterización socioeconómica, clínica y genética de trastorno afectivo bipolar tipo I en dos centros de referencia regionales. Financiado a la UTP – U de Caldas.
- Función del intercambiador sodio-calcio en la respuesta a la hipoxia y en los efectos neuroprotectores del estradiol y el IGF-I, en neuronas corticales cultivadas en rata. Financiado a la UTP – U del Tolima
- Diseño, producción y evaluación de la actividad microbiana de una proteína quimérica recombinante, a partir de una crecropina.

En el año 2010 se hizo convocatoria abierta AMFRI-JI-10 para la financiación de jóvenes investigadores pertenecientes a las Universidades Públicas de la Ecorregión Eje Cafetero. Después de la evaluación realizada por el Comité Técnico del Fondo, se financiaron proyectos a egresados vinculados a grupos de investigación de las Universidades en temas priorizados y acordados con vicerrectores de Investigación de las Universidades, cada uno por \$19.281.600 y con duración de 1 año.

A continuación, se describen los proyectos que fueron apoyados:

²² Como es el caso de la propuesta financiada en el 2015-2017: “Desarrollo de un aplicativo para la evaluación económica y análisis estadísticos de escenarios de congestión vial de la ciudad de Pereira mediante microsimulación”

²³ Movilidad...

²⁴ Lineamientos establecidos en el Fondo Regional de Investigaciones

Tabla 69. Financiación Proyectos Jóvenes Investigadores

PROPUESTA FINANCIADA	UNIVERSIDAD	GRUPO DE INVESTIGACIÓN QUE RESPALDA
Lineamientos de política pública para la sustentabilidad de procesos constructivos de vivienda de interés social en la Ecorregión Eje Cafetero – Subregión Área Metropolitana Centro Occidente (AMCO)	UTP	GAT Facultad de Ciencias Ambientales
Construcción de un portafolio de venta de energía eléctrica para el mercado eléctrico colombiano.	UTP	Investigación Planeamiento en Sistemas Eléctricos - Facultad Ingenierías
Revisión taxonómica y filogenético de las especies de peces pertenecientes al género Astyanax subgénero Zyogaster (Characiformes, Characidae)	Universidad del Quindío	Ictiología sistémica neotropical
Estudio sobre la gestión de procesos de internacionalización en la Ecorregión Eje Cafetero	Universidad de Caldas	Filosofía y Cultura

Fuente: Imapacto Regional.

Para el 2014 se realizó una nueva convocatoria 001/2014 para incentivar la investigación en jóvenes de las universidades Tecnológica de Pereira y Universidad del Quindío. Los temas priorizados y concertados con las Vicerreitorías de investigación de ambas universidades fueron: Energías renovables – Alianza Universidad Empresa Estado para la UTP; Agroindustria - Tecnología e innovación en dispositivos electrónicos para la Universidad del Quindío.

De acuerdo a esta convocatoria se presentaron 5 jóvenes investigadores de ambas universidades. Estos fueron los proyectos seleccionados que se financiaron:

Ilustración 24. Financiación Proyectos Jóvenes Investigadores Convocatoria 01/2014.



Fuente: Impacto Regional.

Para el 2016 se hizo una nueva convocatoria en el marco de los criterios establecidos en el Fondo Regional de Investigaciones. En ella se presentaron 10 propuestas que al ser evaluadas de acuerdo lineamientos como: La pertenencia a un grupo de investigación reconocido por COLCIENCIAS, nivel de prioridad de la investigación para las Universidades, relacionamiento de la investigación con las agendas públicas de desarrollo, competitividad y planes de Ciencia y Tecnología; innovación, pertinencia y proyección regional, entre otros y mediante la evaluación de docentes designados, definieron la financiación de 4 propuestas ejecutadas durante el 2017 y principios del 2018.

En el siguiente gráfico se describen las propuestas financiadas:

Ilustración 25. Propuestas seleccionadas y financiadas FRI, convocatoria 2016



Fuente: Impacto Regional.

Aportes y avances desde el Objetivo Impacto Regional, resultados al 31 de diciembre de 2016, 31 de diciembre de 2017 a septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019.

Para el 2017 el Proyecto tuvo una meta de 4 Proyectos de investigación gestionados con un cumplimiento del 100%, para el 2018 la meta tiene ese mismo valor con un avance del 75% y una meta con el mismo valor, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 70. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Nivel alcanzado en torno a los Proyectos de investigación gestionados por medio de redes académicas regionales, Proyecto Integración Académica

INDICADOR	2016			2017			2018			2019
	Meta	Ejecución		meta	Ejecución		meta	Ejecución		Meta
		Resultado	% de ejecución		Resultado	% de ejecución		Resultado	% de ejecución	
Proyectos de investigación gestionados por medio de redes académicas regionales	3	3	100	4	4	100%	5	4	75%	6

Fuente: Impacto Regional.

Este proceso se sustenta casi en su totalidad en aportes que se hacen desde el Sistema Universitario del Eje Cafetero al cual pertenecen la Universidad Tecnológica de Pereira y la Universidad del Quindío. Representa un gran desafío la búsqueda de nuevas fuentes de financiación que garanticen el proceso y que posibiliten la vinculación de más egresados a procesos de interés regional.

2.5.1.2. Frente a la Investigación

En el marco del Objetivo se han adelantado procesos desde diversos Proyectos que le aportan a esta condición. A continuación, se describe el aporte de acuerdo a cada característica para esta condición.

Articulación de la investigación, desarrollo, innovación o creación artística al sector externo y transferencia de sus resultados.

“La institución cuenta con estudios o evaluaciones sobre la transferencia e incidencia de los resultados de investigación, innovación y creación artística, como

respuesta a las necesidades concretas de la sociedad o que la Universidad identifica como pertinentes y, a partir de ellos, demuestra la implementación de estrategias tendientes a incrementar la transferencia de los resultados de investigación y la articulación con entidades y actores externos, y con grupos de interés.”

Desde el objetivo en sus diferentes componentes y proyectos se le aporta a esta característica. De forma permanente se adelantan procesos de transferencia de conocimiento a la comunidad en general a través de seminarios permanentes, asesorías, acompañamiento a procesos, capacitaciones o participación en la formulación de políticas públicas, entre otros.

En todos los componentes del Objetivo se adelantan procesos de transferencia de conocimiento. A continuación, se describe cada uno de ellos:

Direccionamiento estratégico de los ámbitos de la Tecnología y la Producción.

Este componente tiene como meta realizar alianzas estratégicas que busquen la transferencia de conocimiento de la Universidad con el entorno, ya sean empresas privadas, estatales, mixtas o instituciones de educación superior.

Este indicador tuvo un cumplimiento del 100%, sustentado por el desarrollo de 13 alianzas estratégicas que se trazaron para el año 2017.

Este es el resultado y la proyección del Componente en mención:

Tabla 71. Resultados al 31 de diciembre del 2016, 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Componente Direccionamiento estratégico de los ámbitos de la tecnología y la producción

INDICADOR	2016			2017			2018			2019
	Meta	Ejecución		Meta	Ejecución		meta	Ejecución		Meta
		Resultado	% de ejec.		Resultado	% de ejec.		Resultado	% de ejec.	
Transferencia de conocimiento al sector productivo	11	11	100%	13	13	100%	14	12	80%	16

Fuente: Impacto Regional.

Para el 2017 podemos resaltar algunas de las siguientes alianzas estratégicas en este componente:

- Acuerdo de competitividad en la cadena de valor de Cafés Especiales - Mesa de cafés especiales de Risaralda.
- Mujeres productoras de cafés especiales. Acuerdo para generar procesos en torno a la comercialización y cadena de valor de los Cafés Especiales.
- Alianza Agroindustria con la Gobernación del Risaralda, Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión.
- Alianza entre la Universidad Tecnológica de Pereira, la Universidad del Quindío y la Cámara de Comercio de Comercio (Maestría en Cafés Especiales).
- Alianza entre la universidad y el hotel Movich para que algunos de los estudiantes de la escuela de Turismo Sostenible realicen sus prácticas.
- Alianza entre la universidad y el Bioparque Ukumarí para practicantes de la escuela de Turismo Sostenible.
- Convenios con el Instituto Johann Heinrich von Thunen para cooperar en el campo de la ciencia y la tecnología de la madera; The Energy and resources Institute - TERI de Nueva Delhi (India); Con la Universidad de Pichincha (Ecuador) con el objetivo de realizar investigación y transferencia tecnológica para cooperar al mejoramiento de las actividades agrícolas, pecuarias y ambientales de la provincia de Pichincha.

Es importante mencionar que para el 2017, el Proyecto Alianza Universidad - Empresa - Estado para la transferencia del conocimiento a la Ecorregión Eje Cafetero tuvo un cumplimiento del 100% correspondiente a 31 actividades adelantadas durante el 2017. De manera significativa se tiene una apuesta en temas que se integran de forma sistémica en todo el objetivo de impacto regional y con el quehacer de la Universidad en temas de agroindustria, cadenas productivas, entre otras.

A continuación, se describen las investigaciones y la producción académica asociada al proyecto durante el año 2017:

- Socialización de caracterización sobre el consumo de café.
- Acompañamiento empresarial en el sector agroindustrial y fortalecimiento de capacidades a jóvenes rurales de cuatro municipios de Risaralda y dos municipios del Quindío.

- Conversatorio en la Universidad Tecnológica de Pereira, Maria Antonia Café Boutique entre Tiendas de Café del Paisaje Cultural Cafetero: Vivir la cultura del mejor café suave del mundo.
- Participación en el evento Trabajo decente en el Área Metropolitana y la formalización laboral.
- Informe documento final: Caracterización de la población juvenil entre los 15 y 24 años en el Área Metropolitana Centro Occidente (NINIS-jóvenes que ni estudian ni trabajan).
- Caracterización de las asociaciones productoras de cafés especiales del Risaralda y de cafés especiales en las tiendas de café de Armenia.

Direccionamiento estratégico del ámbito del Conocimiento:

Este componente tiene la finalidad de brindarle a la región el fortalecimiento científico y académico.

El componente está establecido mediante dos indicadores que para el año del 2017 se ejecutó en un **100%**, a continuación, se describe su respectivo porcentaje con las metas trazadas.

Este es el resultado y la proyección para el Componente en mención:

Tabla 72. Resultados al 31 de diciembre de 2016, 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Nivel alcanzado en torno al componente Direccionamiento Estratégico en el ámbito del conocimiento

INDICADOR	2016			2017			2018			2019
	Meta	Ejecución		Meta	Ejecución		Meta	Ejecución		Meta
		Resultado	% de ejec.		Resultado	% de ejec.		Resultado	% de ejec.	
Políticas públicas formuladas o intervenidas a nivel regional	5	5	100%	7	7	100%	6	7	85.71%	8
Conocimiento científico y académico de carácter regional y en red puesto a disposición de la región.	19	19	100%	22	22	100%	18	22	81.82%	24

Fuente: Impacto Regional.

Direccionamiento estratégico del ámbito de la sociedad, el ambiente, la cultura, la educación y la cultura de la paz

En los componentes del objetivo y los diversos proyectos se aporta a esta característica y se hace transferencia de resultados:

Proyecto Aporte de la UTP al Proyecto Paisaje Cultural Cafetero: Los indicadores relacionados con esta temática al cierre del año 2016, 2017, avances al 30 de septiembre de 2018 y la meta al 2019, se señalan en la siguiente tabla:

Tabla 73. Resultados a 31 de diciembre de 2016, 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Indicador: Proyectos de investigación en temas relacionados con el PCC, Proyecto Paisaje Cultural Cafetero.

INDICADOR	2016			2017			2018			2019
	Meta	Ejecución		Meta	Ejecución		Meta	Ejecución		Meta
		Resultado	% de ejec.		Resultado	% de ejec.		Resultado	% de ejec.	
Proyectos de investigación en temas relacionados con el PCC	3	3	100%	4	4	100%	5	4	80%	6

Fuente: Impacto Regional.

En ese marco de este proyecto es necesario resaltar que se adelantaron varios procesos de investigación dentro de los cuales podemos mencionar:

- Cuentas económicas del turismo en el PCC - Indicadores rurales de las veredas del PCC
- Análisis de las experiencias pedagógicas de apropiación social de los valores patrimoniales del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano desde el aula en los municipios de Apía, Balboa, Belén de Umbría, Guática, la Celia, Marsella, Pereira, Quinchía y Santuario departamento de Risaralda
- Valor y Saber en un municipio del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano. Tesis doctoral Maicol Mauricio Ruiz
- Actualmente se adelanta una Exploración para Investigación en el Cerro Canceles líneas de investigación: prospección arqueológica; capacidad de carga e investigación en el aula. Proceso a través de convenio especial realizado con el Sistema Universitario del Eje Cafetero, la Carder y el Área Metropolitana Centro Occidente –AMCO.

El proceso de transferencia se adelanta a través del Plan Operativo “Promoción para la participación de la comunidad en la conservación del PCC”

Tabla 74. Resultados a 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Indicador: Promoción para la participación de la comunidad en la conservación del PCC, Proyecto Paisaje Cultural Cafetero.

INDICADOR	2017			2018			2019
	Meta	Ejecución		Meta	Ejecución		Meta
		Resultado	% de ejec.		Resultado	% de ejec.	
Promoción para la participación de la comunidad en la conservación del PCC	30	30	100%	32	31	96.88%	33

Fuente: Impacto Regional.

En cuanto a la transferencia de resultados, el Proyecto Paisaje Cultural Cafetero en sus planes operativos contribuye a esta característica. A continuación, se relacionan algunos de los más relevantes:

- Proceso vigías del patrimonio en la Escuela y participación en Proyecto Ondas
- Coloquio PCC realizado en asocio con el Banco de la República de Pereira
- Proceso PCC desde el aula adelantados con estudiantes de secundaria en los municipios de Santuario, Apía, Marsella, Santa Rosa de Cabal y la Celia (Risaralda)
- Taller Balboa Sede la Floresta. Bachillerato en Bienestar Rural para documentar las experiencias pedagógicas desde el Aula sobre apropiación de los valores patrimoniales del PCCC en el municipio de Balboa - departamento de Risaralda
- Visita delegación Vietnam y Encuentro con misión empresarios brasileiros para conocer proceso PCC
- Taller resignificación del PCC en Planes de San Rafael Risaralda - Capacitación sobre PCC Comfamiliar Risaralda
- Participación en los COMEDA Santa Rosa de Cabal, Pereira, así como en los Comités Técnicos Nacionales y Regionales del PCC, así como en las mesas para la integración ambiental al Plan de Manejo del PCC.
- Evento sabores y fogones con Turismo Sostenible

Es necesario mencionar que desde el año 2010 se hace una publicación pedagógica anual de la Cartilla Paisaje Cultural Colombiano de distribución gratuita que se distribuye a los 51 municipios²⁵ que hacen parte de la declaratoria y que contiene los conceptos fundamentales del Paisaje Cultural, da cuenta de la línea de tiempo del contexto anterior a la declaratoria hasta la fecha e incluye los

ajustes y actualizaciones adelantados en el texto soporte del mismo, así como la actualización de los indicadores entre otros.

En cuanto a la transferencia de resultados, el Proyecto Plataforma Natural y Social del Territorio en sus planes operativos contribuye a esta característica.

Se han implementado dos iniciativas de gestión ambiental en las Instituciones Educativas Jaime Salazar Robledo y Hugo Ángel Jaramillo, para el fortalecimiento de la sustentabilidad ambiental al interior de las instituciones educativas; seguidamente se presentan los hechos relevantes: Realización de capacitación en los siguientes temas: Política Ambiental, Gestión Integral de residuos sólidos: Reciclaje y RESPEL, Agroecología y gestión comunitaria de la Agrobiodiversidad, avistamiento de aves para su conservación.

- Taller participativo de construcción del Diagnóstico Ambiental de la institución.
- Construcción y acompañamiento a la ejecución del plan de acción ambiental
- Realización de Reciclotón Institucional
- Realización de huerta agroecológica escolar como propuesta de PRAE
- Participación de la Feria de la Ciencia

2.5.1.3. Frente al Gobierno institucional.

Relación con grupos de interés

La institución demuestra la evaluación permanente de la comunicación bidireccional con sus grupos de interés.

A través del objetivo y en sus diversos componentes y proyectos se generan diversas redes y relacionamientos con grupos de interés, lo cual ha derivado en procesos sostenidos en el tiempo y en un relacionamiento permanente de comunicación bidireccional con aliados de carácter local, regional y nacional. Este proceso ha incidido en la generación de redes, consolidación de aliados estratégicos a nivel local, regional y nacional, así como visibilidad y posicionamiento de la Universidad en temas del desarrollo regional, entre otros.

De una forma explícita dichos procesos se evidencian en el Componente, 6.1. Direccionamiento estratégico de los ámbitos de la Tecnología y la Producción, indicador el cual se mide a través del número de alianzas estratégicas en esta

área, podríamos indicar que todos los proyectos que se lideran desde el objetivo, le aportan a esta característica:

A través de este componente se generan alianzas que aportan al relacionamiento institucional con grupos de interés en el sector productivo. Resaltan procesos que se adelantan con diferentes empresas e instituciones y que se han materializado en muchos casos en alianzas estratégicas locales, regionales e internacionales. Entre ellas podemos mencionar el Sena, El Bioparque Ukumarí, La Federación Nacional de Cafeteros o el Hotel Movich, entre otras.

A nivel internacional destacan entre otros:

- El Convenio con el Instituto Johann Heinrich von Thunen para cooperar en el campo de la ciencia y la tecnología de la madera.
- El Convenio firmado con The Energy and resources Institute - TERI de Nueva Delhi (India).
- El Convenio con la Universidad de Pichincha (Ecuador) con el objetivo de realizar investigación y transferencia tecnológica para cooperar al mejoramiento de las actividades agrícolas, pecuarias y ambientales de la provincia de Pichincha.

De igual forma se aporta a esta característica desde el Componente Direccionamiento estratégico en el ámbito del conocimiento, el cual se mide a través de los siguientes indicadores: Políticas públicas formuladas o intervenidas a nivel regional y Conocimiento científico y académico de carácter regional y en red puesto a disposición de la región. Y a través de sus proyectos: Políticas Públicas, Integración Académica y Red de Observatorios para la Ecorregión.

A través de este componente y de los proyectos que lo conforman, se generan alianzas que aportan al relacionamiento institucional con grupos de interés en temas relacionados con las Políticas Públicas, Académicos como la generación de procesos en red para la generación de nuevas maestrías o con la Red de Observatorios de la Ecorregión conformada por más de 10 observatorios académicos, sociales y empresariales, entre otros. Este proceso se traduce en procesos conjuntos de diálogo y colaboración para el beneficio de la sociedad en general en temas de interés académico y que redunden en el desarrollo regional.

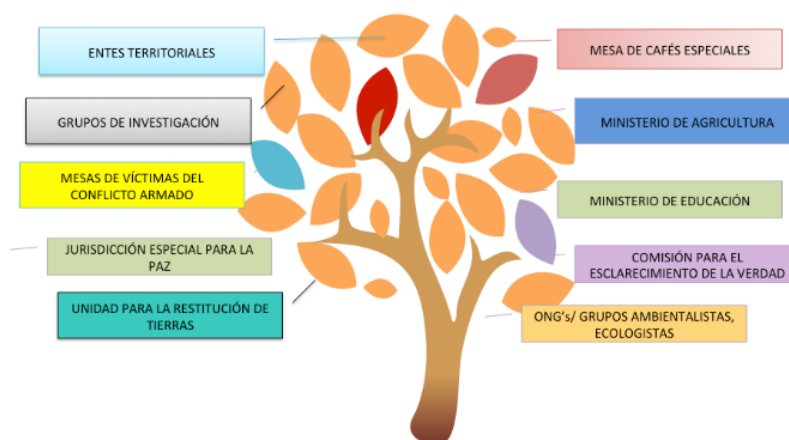
A continuación, se presentan gráficas que permiten visibilizar este relacionamiento con grupos de interés:

Ilustración 26. Relacionamiento con Observatorios de la Ecorregión



Fuente: Impacto Regional.

Ilustración 27. Relacionamiento asociado al acompañamiento y difusión de políticas públicas



Fuente: Impacto Regional.

A través del Componente Direccionamiento del ámbito de la sociedad, ambiente, cultura, educación y paz, el cual se mide a través del indicador: Actividades y Proyectos presentados, gestionados o desarrollados a nivel regional en los ámbitos del ambiente, la cultura, educación y paz. El mismo está integrado por los proyectos: Paisaje Cultural Cafetero y Plataforma Natural y Social del Territorio como base para el desarrollo sostenible, la educación, la cultura y la paz.

En este componente, así como en proyectos que lo integran, se generan procesos permanentes de relacionamiento institucional con grupos de interés en temas como: Paisaje Cultural Cafetero, temas relacionados con la construcción de una cultura de paz y en temas ambientales. En todos ellos la Universidad se ha

destacado como líder y ha sido facilitadora en procesos que han permitido posicionar las temáticas y sacar iniciativas para el desarrollo de la región. Cabe resaltar el proceso que se adelanta desde otros proyectos como Paisaje Cultural Cafetero en el cual el relacionamiento institucional se realiza con Alcaldías, Gobernaciones, Observatorios con pertinencia en el tema, Concejos Municipales y el Ministerio de Cultura, entre otros.

Este es el resultado y la proyección para el Componente en mención:

Tabla 75. Resultados al 31 de diciembre del 2016, 31 de diciembre de 2017, resultados al 30 de septiembre de 2018 y proyección de metas a 2019: Componente Direccionamiento estratégico en el ámbito del ambiente, la cultura, la educación y la paz

INDICADOR	2016			2017			2018			2019
	Meta	Ejecución		Meta	Ejecución		Meta	Ejecución		Meta
		Resultado	% de Ejec.		Resultado	% de Ejec.		Resultado	% de Ejec.	
Actividades y Proyectos presentados, gestionados o desarrollados a nivel regional en los ámbitos del ambiente, la cultura, educación y paz	33	35	94.29%	36	36	100%	37	33	89.19%	38

Fuente: Imapacto Regional.

La Universidad es una de las autoridades académicas que lideró el proceso para la declaración del Paisaje Cultural Cafetero como patrimonio de la humanidad. Actualmente pertenece a varios comités técnicos y genera procesos de diálogo e interacción con varios actores a nivel local y nacional. En el siguiente gráfico se muestra el relacionamiento con grupos de interés:

Ilustración 28. Relacionamiento institucional Paisaje Cultural Cafetero



Fuente: Imapacto Regional.

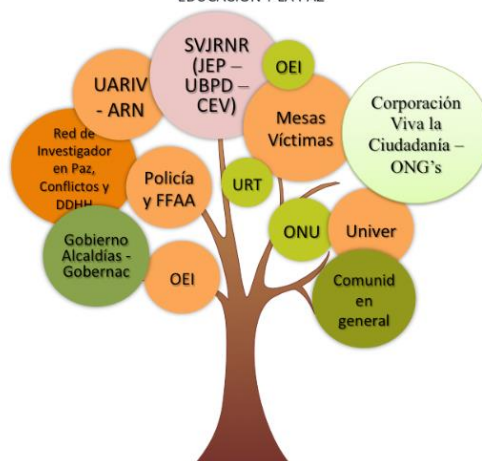
Relacionamiento institucional en temas relacionados con la pedagogía construcción de una cultura de paz Proyecto Plataforma Natural y Social del Territorio como base para el Desarrollo Sostenible, la Educación, la Cultura y la Paz

En el gráfico siguiente se describe la red que se ha construido y consolidado en el tiempo para la dinamización y aporte en temas relacionados con la paz en el marco de la Escuela de Paz del Eje Cafetero desarrollada en asocio con el Sistema Universitario del Eje Cafetero – SUEJE y el departamento de Humanidades de la Universidad. El proceso iniciado desde el año 2013 ha permitido la consolidación de una red de aliados a nivel nacional como la Corporación Viva la Ciudadanía, los integrantes del Sistema de Verdad, Justicia y Garantías de no Repetición (Jurisdicción Especial para la Paz –JEP, Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición –CEV y la Unidad Especial para la búsqueda de personas dadas por desaparecidas en el contexto y en razón del conflicto armado – UBPd; la Organización de Estados Iberoamericanos –OEI y la ONU entre otros. A nivel regional se destaca la alianza con la Agencia Colombiana para la Reintegración y Normalización –ARN, Unidad de Restitución de Tierras –URT, Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas –UARIV, Mesas de Víctimas municipales y departamentales, Oficinas de Paz y Reconciliación de la Gobernación de Risaralda y la Alcaldía de Pereira. Igualmente, el ejercicio desarrollado por la Red de Investigadores en Paz, Conflictos y Derechos Humanos del que hacen parte 24 Universidades de Caldas, Quindío, Risaralda y Norte del Valle y 90 investigadores de Universidades.

Ilustración 29. Relacionamiento institucional asociado a la pedagogía y procesos asociados a la Paz

Relacionamiento Institucional - PAZ

PROYECTO PLATAFORMA NATURAL Y SOCIAL DEL TERRITORIO
COMO BASE PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, LA CULTURA, LA
EDUCACIÓN Y LA PAZ



Fuente: Imapacto Regional.

El liderazgo de la Universidad a nivel regional como nacional se enmarca en un ejercicio de responsabilidad social que ha permitido visibilidad nacional y regional y que se ha materializado en alianzas y convenios de cooperación o en procesos de apoyo para este tema.

Relacionamiento institucional en el área ambiental

El eje estratégico Impacto regional en su componente Plataforma Natural del Territorio desarrolla entre otros los planes operativos Uso de la Agrobiodiversidad del Eje Cafetero y Gestión Ambiental Con Comunidades, en donde se aborda la condición de investigación en relación con la articulación y transferencia de resultados a otras instituciones. Específicamente se desarrollan las siguientes actividades: mercados agroecológicos UTP, consolidación y ejecución de la Agenda académica en agroecología, sistematización del proceso de la casa de Semillas para que se consolide como proyecto de investigación acompañado con la consolidación de la Red de Custodios de Semillas y el fortalecimiento de los canales cortos de comercialización de alimentos orgánicos y alternativos a través de la estrategia de Sistema Participativo de Garantías de Risaralda.

En cuanto al segundo proyecto las actividades son la participación y apoyo a las actividades de agricultura familiar y en espacios de gestión y política ambiental del departamento, así mismo el apoyo de los procesos de gestión ambiental a nivel externo y la generación de procesos de gestión ambiental con comunidades e Implementar dos iniciativas de gestión ambiental en Instituciones Educativas.

En la dimensión ambiental se ha adelantado un proceso que se ha perfeccionado y consolidado con el tiempo y se traduce en una fuerte alianza que se ha traducido en la consolidación de una red de confianza establecida con grupos de interés lo que ha permitido adelantar procesos que se han consolidado y posicionado a lo largo de varios años.

Ilustración 30. Relacionamiento con aliados ambientales



Fuente: Imapacto Regional.

Dentro del relacionamiento que se tiene desde la Universidad con aliados en temas ambientales es posible mencionar: Las Universidades, el Area Metropolitana Centro Occidente, la Red Nacional de Agricultura Familiar –RENAF, La Red de Custodios de Semillas, las Corporaciones Autónomas Regionales, Los Consejos de Cuencas, las Entidades Territoriales y la FAO. Uno de los principales resultados es el fortalecimiento y posicionamiento de la alianza CARDER-UTP que tiene aproximadamente 11 años y ha permitido tener un capital social y relacional para la gestión ambiental en el territorio. Muchos procesos han evolucionado y se han fortalecido a partir de esta alianza.

2.5.2. Alianzas Estratégicas

2.5.2.1. Frente a la Investigación

Articulación de la investigación, desarrollo, innovación o creación artística al sector externo y transferencia de sus resultados

La institución cuenta con estudios o evaluaciones sobre la transferencia e incidencia de los resultados de investigación, innovación y creación artística, como respuesta a las necesidades concretas de la sociedad o que la Universidad identifica como pertinentes y, a partir de ellos, demuestra la implementación de estrategias tendientes a incrementar la transferencia de los resultados de

investigación y la articulación con entidades y actores externos, y con grupos de interés”.

Aunque no se tienen como tal, evaluaciones sobre la incidencia de los resultados de la innovación en el territorio, pero si se evidencia una comprensión desde la UTP de las realidades y necesidades del territorio y prueba de ello son los proyectos de Red de nodos y el CIDT.

La articulación y potencialización de capacidades de la región es ahora posible gracias a estos dos proyectos; y los retos y necesidades del territorio que se vienen detectando abren un abanico de oportunidades para la Universidad. Prueba de ello es la maestría en innovación social que se viene trabajando con la Universidad Cooperativa.

Se espera a corto y mediano plazo que estas necesidades y retos de la región se aprovechados por la Universidad (re-estructuración curricular de algunos programas, orientación de la investigación de los grupos, investigación aplicada, nuevos programas académicos, formación a la medida).

De otro lado, Para la Sociedad en Movimiento, la Investigación, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación son considerados aspectos claves del desarrollo de los territorios, en el marco de la emergente economía y sociedad del conocimiento y como factores diferenciadores para lograr competitividad en los actuales mercados. La sociedad en Movimiento con sus actores aliados incide en la transformación de la agenda pública mediante el mecanismo de la inclusión de las Políticas Públicas que lidera en los programas de gobierno de los candidatos a las alcaldías del área metropolitana, Santa Rosa de Cabal y Gobernación de Risaralda y posteriormente en los planes de desarrollo de los entes territoriales mencionados.

Desde la mirada de las políticas Públicas como la de Ciencia, Tecnología e Innovación, el proceso ha logrado incidir su aprobación en el municipio de Pereira (Pereira Innova) y viene aportando en la construcción de la misma Política Pública en la Gobernación de Risaralda; igualmente, desde la Universidad Tecnológica de Pereira se tiene la gerencia de la Red de Nodos de Innovación, Ciencia y Tecnológica y se lidera dos (2) de sus nodos (Biodiversidad y KPO, facilitado por el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico).

2.5.2.2. Frente al Bienestar.

Políticas Públicas relacionadas con el Bienestar

Aspecto D. “La institución demuestra análisis sistémicos de los resultados de sus acciones orientadas a la inclusión de la población vulnerable y con discapacidad, así como acciones de mejora dirigidas hacia el incremento de la permanencia estudiantil de dicha población”.

La sociedad en movimiento viene incidiendo en la construcción, aprobación y puesta en marcha de Políticas Públicas que aporten al desarrollo del Departamento y beneficien a sus habitantes; es así como, desde la aprobación de Políticas Públicas Sociales por los entes territoriales, acciones están dirigidas a población vulnerable y con discapacidad de la Universidad:

En el Plan De Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Pereira, Capital Del Eje”, se evidencia la apuesta al fortalecimiento de las siguientes Políticas Públicas municipales:

Discapacidad: Establecimiento de un sistema de becas y apoyo a las personas con discapacidad, familias y cuidadores para el acceso a la educación técnica, tecnológica y profesional.

- Acceso, permanencia y promoción desde la educación inicial hasta superior de la población con discapacidad.
- Articulación de las Instituciones educativas incluyentes, con las universidades, instituciones de nivel técnico y del sector productivo.

Etnodesarrollo: Aplicación de incentivos y apoyo a profesionales para el acceso a la formación en maestrías y doctorados de la población afrodescendiente.

- Celebración de alianzas y convenios con las instituciones de educación técnica y superior.
- Realización de alianzas estratégicas entre las organizaciones de base afros y las Universidades e Instituciones deportivas y recreativas donde los niños, jóvenes y estudiantes Afrodescendientes, realicen su formación, prácticas y actividades lúdicas y recreativas.

Deportes: Realizar alianzas estratégicas con la academia e instituciones públicas y la privada para el desarrollo del programa de investigación.

- Realizar los juegos deportivos de las instituciones de Educación superior.

- Fomentar la creación de los clubes Educativos en las instituciones de educación superior.
- Asegurar el ingreso, y sostenibilidad en la universidad de los deportistas de Rendimiento.
- Realizar seguimiento a la promoción de deporte, recreación y actividad física en las instituciones de educación superior.

Juventud: Aumento de la cobertura en educación superior.

- Aumento de la tasa de absorción en educación superior.
- Disminución de la deserción universitaria
- Sistema municipal de apoyo a la vinculación y permanencia en educación superior.

Indígena: Celebración de alianzas y convenios con las instituciones de educación técnica y superior para capacitación de comunidad indígena y sus dirigentes.

- Aplicación de incentivos y apoyo para el acceso a la formación en educación básica, educación secundaria, pregrado y maestrías de la población indígena.
- El Plan de Desarrollo Departamental Risaralda Verde y emprendedora, Período 2016-2019, plasma el propósito por lograr sinergias entre la Competitividad y la Ciencia, Tecnología e Innovación.

2.5.2.3. Frente al Gobierno Institucional

Rendición de Cuentas

Aspecto A. “La institución desarrolla mecanismos de rendición de cuentas en los diferentes niveles y estas evidencian espacios de reflexión, estructurados y documentados, con la comunidad académica y la sociedad, y sus resultados se incorporan en la planeación, mejoramiento continuo y en el direccionamiento estratégico”.

La Universidad Tecnológica de Pereira a través de su plan de Desarrollo 2009 – 2019 ha planteado su direccionamiento estratégico en el largo plazo, y dentro de sus principales fines, se ha propuesto contribuir desde su quehacer institucional hacia la generación de desarrollo social, económico, competitivo, científico, tecnológico y financiero de la región de manera sostenible.

Buscar generar espacios de participación e interacción ciudadana en el que la institución informa acerca de las acciones y resultados de su gestión y la ciudadanía tiene la oportunidad de preguntar, monitorear el cumplimiento de las metas, el uso de los recursos y realizar propuestas. Lo anterior, como estrategia para la consolidación de la transparencia institucional y el buen gobierno.

Desde el Plan de Desarrollo Institucional 2009 - 2019, como resultados del Plan Operativo Rendición de cuentas permanente de la UTP, para la vigencia 2017, se destaca que se logró la participación de 328 en la decimosegunda Audiencia Pública de Rendición de cuentas y 402 en la versión decimotercera en 2018. Adicionalmente se destaca que se realizaron ejercicios previos a la audiencia internas (Informe de gestión por facultades a estudiantes) y externos (Visita a comunidades externas). Estos ejercicios han permitido a la oficina de planeación contar con una agenda de trabajo, que a través del Plan de Desarrollo se ha materializado en:

- Mejoramiento de condiciones de infraestructura académica e investigativa.
- Mejoramiento de infraestructura deportiva.
- Implementación o mejoramiento de normatividad; por ejemplo, la reglamentación de las salidas académicas de estudiantes.
- Rediseño de los proyectos del Plan de Desarrollo en 2015 y 2018.
- Entre otros.

En cuanto a la percepción de los participantes en la audiencia, el 84,5% consideró que el evento estuvo muy bien organizado y el 97% afirmó que la audiencia le permitió conocer más la Universidad.

Adicionalmente, se cuenta con un portal de rendición de cuentas permanente donde se mantiene actualizada la información relacionada con la ejecución del Plan de Desarrollo Institucional y otros procesos (<https://www.utp.edu.co/utprindecuentas>).

Para el proceso de participación se definen métodos y actividades innovadoras, que permiten llegar a los grupos de valor de manera diferente, que ha tenido muy buena aceptación, donde se puede evidenciar la participación de más de 4.000 personas en las diferentes estrategias.

Se cuenta con la sistematización del proceso en los siguientes elementos:

- Informe anual de los procesos de rendición de cuentas.

- Reportes mensuales al Plan de Desarrollo como proyecto formulado con sus respectiva Matriz de Marco Lógico.
- Evaluación por parte de Control Interno.
- Informes de gestión Anual y Semestral del Plan de Desarrollo.
- Informes de gestión por facultades.
- Se encuentra documentado en el mapa de procesos de la Universidad.
- Documento resumen que contiene los resultados los diálogos con estamentos, toma de facultades, Feria “La Universidad que tienes en mente”, Tips informativos y consulta a los grupos de valor.
- El portal de rendición de cuentas permanente.

2.5.2.4. Frente a la Planeación y Mejoramiento de la Calidad.

Inteligencia Institucional y Vigilancia del Contexto

“La institución demuestra la evaluación y mejoramiento de sus sistemas de información, mecanismos y herramientas de seguimiento que hacen parte de sus procesos internos de aseguramiento de la calidad.”.

La Universidad cuenta con un área de administración de la información estratégica dentro de la Oficina de Planeación dentro del proceso de “Administración Institucional”, el cual se focaliza en planear, coordinar, ejecutar acciones y facilitar el mejoramiento del sistema de información que sustenta estratégicamente, la toma decisiones, la definición de estrategias y políticas institucionales.

Dentro de los objetivos del área de administración de la información estratégica, se busca generar resultados a través de tres componentes: Gestión de la inteligencia institucional, Administración del Sistema de Información del PDI y la Accesibilidad y disponibilidad de información oportuna para soportar requerimientos y la toma de decisiones

El área, que entre sus principales responsabilidades tiene el reporte de la información estadística al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ministerio de Educación Nacional, no ha sido ajeno al desarrollo de herramientas, insumos e instrumentos que permitan a las diferentes unidades académicas y administrativas de la institución la toma de decisiones basados en información relevante, coherente y oportuna.

Para lograr estos retos, el área de administración de la información estratégica con el concurso de diferentes fuentes de información internas ha establecido procedimientos y protocolos para la consolidación de información, los cuales luego de un proceso de revisión y adaptación se publican para la consulta de toda la comunidad universitaria.

Desde el punto de vista tecnológico, se cuenta con un sistema de información de estadísticas e indicadores, en el cual se puede acceder y consultar la información a través del portal web de la Universidad, lo cual fue un logro importante implementado desde el año 2015, dado que, en el inicio del Plan de Desarrollo Institucional, se contaba con boletines estadísticos en formato de documentos y hojas de cálculo electrónicas, que se elaboraban mediante un proceso manual.

Todos los avances mencionados, resultado de la implementación del Plan de Desarrollo Institucional 2009 – 2019, han representado un impacto relevante en la cultura del uso de la información, contando con más de 11.000 consultas al sistema de información de estadísticas e indicadores durante el año 2017, principalmente usados por la alta dirección, dependencias administrativas y programas en proceso de autoevaluación con fines de acreditación de alta calidad. Sin embargo, el sistema está disponible para la consulta de cualquier ciudadano.

Igualmente, el área de administración de la información estratégica, desde el objetivo institucional de Alianzas Estratégicas, coordina el proyecto de “Inteligencia Institucional y del Contexto” en el componente de “Vigilancia e inteligencia competitiva”, en el cual, desde la vigilancia sistemática se realizaron 37 ejercicios de monitoreo de contexto relacionados con la articulación del Plan de Desarrollo Institucional y los ejercicios de planificación nacionales (Plan Nacional de Desarrollo), regionales (Plan de Desarrollo Departamental) y locales (Planes de Desarrollo Municipal de los municipios de Risaralda), que permitieron detectar oportunidades y amenazas para la institución, así como la generación de alianzas y articulación de esfuerzos entre la Universidad y diferentes actores para el cumplimiento de la misión y propósitos misionales.

De manera análoga, se han realizado ejercicios de monitoreo de las políticas nacionales en relación con la Educación Superior, tales como los cambios en los lineamientos de calidad emitidos por el Consejo Nacional de Educación – CNA tanto para programas académicos como para la institución; así mismo, se han realizado análisis de prospectiva, como el Acuerdo por lo superior y el Plan Decenal de Educación Nacional; por último, se ha estado atento a los informes remitidos por la OCDE en relación con el tema de Educación. A continuación, se

relacionan los productos emitidos en estas temáticas desde el Plan de Desarrollo Institucional 2009 – 2019:

Tabla 76 Productos de temáticas PDI

Vigencia	Producto	Categoría
2010	Estudio de Brechas económicas del Sector de Metalmecánica	CTI
2011	Monitoreo de fuentes de financiación.	Monitoreo de fuentes de financiación
2011	Herramienta de vigilancia para los objetivos de Cobertura e investigación, el cual está alimentado por indicadores del SNIES y el SUE para las vigencias desde el 2002, hasta el 2010.	Contexto Interno
2012	Modelo de Capacidades	Contexto Interno
2012	Referentes del PDI – Anexado como insumo en el proceso de actualización de la cadena de logro, cargado en el sistema de indicadores en la página de Vigilancia del contexto.	Vigilancia ejercicios de Planificación
2012	Aspectos que afectan las capacidades institucionales – Se presentó ante el comité de estrategias. Desde la secretaría general se tomaran las acciones propuestas de crear un procedimiento para reducir el fenómeno.	Contexto Interno
2012	Proyectos de la UTP potenciales de ser financiados por el SGR.	Vigilancia ejercicios de Planificación
2012	Análisis del estado de las Suficiencias 2012-I.	Contexto Interno
2012	Actualización Análisis portal O3 del OLE.	Contexto Académico
2013	La Universidad en la Nube.	Contexto Académico
2013	Informe sector BPO/KPO	CTI
2013	Análisis de los resultados Saber PRO.	Contexto Académico
2013	Análisis de cursos dirigidos que toma referentes del manejo del tema en otras Universidades del país.	Contexto Interno
2013	Análisis de Agencias de Acreditación Internacional.	Contexto Académico
2014	Generación de insumos y referentes para el diseño de un modelo de política pública de ciencia, tecnología e innovación en el departamento de Risaralda. (Participación de la Facultad de Tecnologías).	CTI
2014	Pertinencia de la oferta educativa de la universidad tecnológica de Pereira con respecto al desarrollo social y económico de la región basándose en una mirada actualizada del concepto de educación superior.	Vigilancia ejercicios de Planificación
2014	Modelo de eficiencia colectiva para los grupos de investigación del departamento de Risaralda. (Participación de la Facultad de Ingenierías).	CTI
2014	Análisis de la propuesta del CESU “Apuesta por lo superior” vs el PDI, se detectaron las fortalezas y oportunidades de fortalecimiento con respecto a los 136 lineamientos planteados.	Vigilancia ejercicios de Planificación
2014	Estimando la pertinencia curricular de los programas de licenciatura que se encuentran acreditados-caso de estudio “licenciatura en comunicación e informática educativa”	Contexto Académico

Vigencia	Producto	Categoría
2015	Análisis de resultado estudio de Rankings.	Contexto Académico
2015	Herramienta de análisis SABER PRO.	Contexto Académico
2015	Oportunidades del PDI frente al PND.	Vigilancia ejercicios de Planificación
2015	Monitoreo de fuentes de financiación.	Monitoreo de fuentes de financiación
2015	Lineamientos CNA vs PDI.	Contexto Académico
2015	Estudio del contexto educativo articulado con la resignificación del PEI.	Contexto Académico
2016	Análisis PDM Pereira vs PDI.	Vigilancia ejercicios de Planificación
2016	Análisis PDD Risaralda vs PDI.	Vigilancia ejercicios de Planificación
2016	Informe MIDE 2.0.	Contexto Académico
2016	Resignificación del PEI fase II.	Contexto Académico
2016	Monitoreo de Fuentes de Financiación.	Monitoreo de fuentes de financiación
2016	Informe Posibilidades de gestión en el contexto local.	Vigilancia ejercicios de Planificación
2017	SABER PRO, presentado ante la rectoría, jefe de planeación y el vicerrector académico.	Contexto Académico
2017	Estudio de factibilidad construcción clínica Valle del Risaralda.	Vigilancia ejercicios de Planificación
2017	Análisis ICU e IDC presentado ante la red de universidades de Risaralda.	Contexto Académico
2017	Informe de monitoreo de fuentes de financiación del PDI.	Monitoreo de fuentes de financiación
2017	Buenas prácticas en alianzas estratégicas	Vigilancia ejercicios de Planificación
2017	Informe del estado del arte de la ES en Risaralda	Contexto Académico

Fuente: Oficina de Planeación

2.6. Gestión del Desarrollo Institucional

Esta temática busca fortalecer de manera conjunta la Gestión Humana, Financiera, Informática, de Servicios, el Desarrollo Físico y la Sostenibilidad ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira, a través de un proceso de mejoramiento continuo por medio de la medición de la capacidad institucional, para dar respuesta a las estrategias de desarrollo de la universidad.

2.6.1. Sostenibilidad Ambiental

Seguidamente se realiza la descripción para cada una de las condiciones y características donde el indicador Gestión Ambiental Universitaria (Jardín Botánico UTP y la Oficina de Gestión Ambiental) realiza un aporte:

2.6.1.1. Frente a los Estudiantes

Relación del estudiante con la institución.

La institución demuestra, a partir de la evaluación de sus mecanismos de participación estudiantil formalmente constituidos y atendiendo a su idoneidad institucional, las acciones de mejora implementadas para incentivarla y cualificarla, así como los resultados de dicha participación en beneficio de las funciones sustantivas de la Institución.

En el servicio social de la línea GAU, se cuenta con la participación activa de estudiantes beneficiados con apoyos socioeconómicos y voluntarios; las actividades aquí desarrolladas contribuyen al sentido de pertenencia y permanencia en la institución.

Además, a través de este espacio se permite la integración de estudiantes de todas las Facultades a las actividades ambientales desarrolladas en el campus universitario. En dichas actividades, se favorece la formación integral, la generación de lazos académicos e investigativos, los cuales favorecen la permanencia de los estudiantes.

Durante el último año, tres estudiantes vinculados a Centro de Gestión Ambiental realizaron su proyecto de grado con referencia a temas de la Política Ambiental del Campus.

2.6.1.2. Frente a los Profesores

Mecanismos de selección, permanencia, promoción y evaluación profesoral.

A partir de las evaluaciones sistemáticas de los mecanismos, políticas y criterios de selección, permanencia, promoción y evaluación profesoral, la institución demuestra avances en la configuración de un sistema institucional de evaluación

profesoral con miras al aumento de la calidad, disciplinar, pedagógica y didáctica de sus profesores.

El Jardín Botánico es usado por cada vez más docentes como laboratorio vivo para sus asignaturas y grupos de investigación, de igual forma es utilizado para prácticas académicas por iniciativa del profesor lo que permite una mayor pedagogía al momento de la enseñanza.

2.6.1.3. Frente a la Investigación

Fomento a la investigación, la innovación y creación artística.

La institución comprueba que, a partir de evaluaciones permanentes, su política de investigación ha tenido incidencia tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje con miras al logro de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes, como en la calidad de sus profesores.

Dentro del indicador GAU se identifica el aporte a la condición 4. Investigación, dentro de los procesos de capacitación a la comunidad universitaria en temas referentes a la Gestión Ambiental. Una de las metas de este indicador se orienta a la capacitación de los diferentes estamentos de la comunidad universitaria, en temáticas específicas como Política ambiental institucional, Gestión Ambiental Universitaria, Gestión Integral de Residuos Sólidos, Producción y Consumo Sostenible, entre otras temáticas de interés ambiental.

Desde el año 2008, se han logrado los siguientes avances en capacitación de la comunidad universitaria: 1.784 Administrativos, 1.031 Docentes y 20.127 Estudiantes, es importante destacar que este dato es acumulado.

Después del 2010, con la adopción de la Política Ambiental, se ha evidenciado el compromiso de la institución por la formación integral con ética ambiental de sus estudiantes, actualmente se cuentan con 210 asignaturas que abordan la dimensión ambiental, así como la asignatura virtual en producción y consumo sostenible que puede ser cursada por todos los estudiantes.

Por otra parte, la misión es pertinente y coherente con el entorno ambiental y cultural, dado que el campus se cuenta con “Aulas Vivas” sitios con interés ambiental y cultural, al que puede acceder no solo la comunidad universitaria, sino la ciudadanía en general (García Arenas & Agudelo Villada, 2013, pág. 13), entre

los que se destacan además del Jardín Botánico, el Planetario, el Observatorio Astronómico y la Huerta agroecológica.

Articulación de la investigación, desarrollo, innovación o creación artística al sector externo y transferencia de sus resultados.

La institución demuestra la existencia de evaluaciones sobre la incidencia de los resultados de la investigación, la innovación y la creación artística, en la solución y comprensión de las realidades y necesidades de los territorios y de las disciplinas, e introduce a partir de dichas evaluaciones ajustes en su política de investigación o en sus estrategias y programas para el desarrollo de la investigación al interior de la institución.

En la Gestión Ambiental del Campus se identifica el aporte a la condición 4. Investigación, dada la participación de la institución en diversos rankings, encuestas o premios de sostenibilidad.

Dentro de esta categoría se presenta la interacción de la institución en diversos rankings, encuestas o premios, los cuales evidencian la gestión ambiental de la institución a nivel nacional e internacional:

- **Ranking GreenMetric:** la universidad ha participado de esta iniciativa de la Universidad de Indonesia desde el año 2013, ocupando para la más reciente versión el lugar 278 de 619 universidades del mundo.
- **Premio Andesco:** UTP: Para la más reciente versión 2018, la UTP fue premiada como la mejor institución académica, dicho premio aborda cinco entornos: laboral, de mercado, social, ambiental y de gobierno corporativo.
- **Encuesta para el diagnóstico de la institucionalización del compromiso ambiental de las universidades colombianas:** el resultado de la UTP es de 94.4% (Muy Alto), promedio superior al nacional, dicha encuesta evaluó cinco áreas de acción de las universidades con relación al ambiente y la sustentabilidad.

De igual forma, el Jardín Botánico está adscrito a un Grupo de Investigación A1 (Gestión de agroecosistemas tropicales andinos) en la línea de investigación conservación de la flora andina colombiana y en Educación Ambiental, aportando

de manera considerable en el País al conocimiento y acciones de conservación algunas especies amenazadas de extinción en Colombia.

También lidera 3 semilleros de investigación como lo son: Micología, Observación de aves, Insectos.

La institución cuenta con estudios o evaluaciones sobre la transferencia e incidencia de los resultados de investigación, innovación y creación artística, como respuesta a las necesidades concretas de la sociedad o que la Universidad identifica como pertinentes y, a partir de ellos, demuestra la implementación de estrategias tendientes a incrementar la transferencia de los resultados de investigación y la articulación con entidades y actores externos, y con grupos de interés.

Con respecto a este aspecto, la Gestión Ambiental del Campus se identifica dada la participación de la institución en diversas redes ambientales.

Seguidamente se presentan las redes de trabajo en temas ambientales, se resalta que dicha participación y gestión lo realizan múltiples actores, por ejemplo, la Facultad de Ciencias Ambientales, la Oficina de Relaciones Internacionales, entre otras:

- Redes locales: Red Universitaria de Risaralda.
- Redes Nacionales: Red de Temática de Administración Ambiental, Unión de Universidades para la producción y el consumo Sostenible y la Red Colombiana de Formación Ambiental.
- Redes Internacionales: Red Iberoamericana de Medio Ambiente, Movimiento Agroecológico Latinoamericano MAELA, Red Latinoamericana de Historia Ambiental, Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente ARIUSA, Red Latinoamericana de Biotecnología, Red Temática sobre cambio climático y resiliencia urbana, American Ecological Engineering Society, Red de conocimiento entre la Universidad de Göttingen y la Universidad Tecnológica de Pereira y la red de trabajo del GrenMetric, de la Universidad de Indonesia.

Adicionalmente, la Facultad de Ciencias Ambientales ha gestionado convenios directamente con sus docentes - investigadores, en especial los siguientes: en Alemania, con la Universidad de Göttingen, la Universidad Técnica de Brandemburgo Cottbus – Senftenberg y el Training and Demonstration Centre for Decentralized Sewage Treatment - BDZ E.V.; en Costa Rica, con la Escuela de Agricultura de la Región Tropical Humeda – EARTH, y en Cuba, con el Instituto de

Investigaciones en Fruticultura Tropical del Ministerio de la Agricultura de la República de Cuba - IIFT.

Este relacionamiento internacional muestra el interés de aprender de otros y de compartir mejores prácticas en especial en el campo de las ciencias ambientales y la sostenibilidad.

Vale la pena destacar la participación activa de las Facultades de Ciencias Ambientales y de Ingeniería Mecánica en el proyecto de la Unión Europea Programa ERASMUS + "Citylabs" en asocio con 5 universidades de 5 países de Europa y 11 universidades de 6 países de América Latina más una red global de ciudades. El proyecto designado como "Citylabs: Comprometiendo a los estudiantes con ciudades sostenibles en América Latina" fue seleccionado en la línea de "Fortalecimiento de Capacidades en Educación Superior".

Finalmente, la Universidad pertenece al Pacto Mundial, entidad que mide los avances de la institución en lo relacionado con los objetivos de desarrollo sostenible planteados por las Naciones Unidas.

Por otra parte, el Jardín Botánico desde el año 2002 cuenta con el Programa de Educación y Cultura Ambiental, el cual está orientado a brindar charlas y recorridos de interpretación y sensibilización ambiental por las áreas y senderos del Jardín Botánico a instituciones educativas, turistas, comunidad universitaria y público en general. En el año 2017 se logró atender a cerca de 39.877 personas entre niños y adultos.; a junio 30 de 2018 iban 18.500 visitantes. Actualmente hacemos parte del convenio marco desde hace 10 años desarrollado con La CARDER, liderando las líneas de: Fortalecimiento a Jardines Botánicos del Departamento, Investigación en Fibras Naturales, Corredores ambientales y Bosques de guadua urbanos.

Desde el año 2008 y hasta 2016 se cuenta con un convenio con la Botanic Gardens Conservation International (BGCI) de Inglaterra para la conservación de las Magnoliaceas en el departamento de Risaralda; con excelentes resultados. Las Alcaldías de los municipios de Pereira, Dosquebradas, Cartago, La Red Nacional de Jardines Botánicos de Colombia, el Instituto de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, La Carder, Fedegan, INFI Pereira, Aguas y Aguas de Pereira, Empresa de energía de Pereira, La Gobernación de Risaralda, Botanic gardens Conservation International; son algunas de las instituciones con las que el Jardín Botánico ejecuta proyectos que cofinancien su misión en investigación, conservación y educación ambiental en la universidad y fuera de ella.

2.6.1.4. Frente al Bienestar

Organización, recursos (humanos, físicos y financieros) y mecanismos de seguimiento y evaluación para el mejoramiento del Bienestar.

A partir de la evaluación sistemática de la eficacia y eficiencia de los programas, estrategias y servicios de bienestar, así como de la articulación de estos con las políticas, lineamientos y normas nacionales vigentes en materia de bienestar, inclusión y diversidad, la institución comprueba una tendencia de mejoramiento continuo de dichos programas en favor de la permanencia estudiantil.

El Jardín Botánico apoya el proceso de monitorias sociales y las actividades de integración a la vida universitaria (conocimiento de los bosques, el jardín botánico y el campus).

De igual forma, se capacita anualmente entre 25 y 30 estudiantes de diferentes programas académicos los cuales se constituyen en monitores permanentes de los servicios y actividades que se realizan como recorridos guiados, logística de salones y apoyo a los proyectos de investigación. Esto los beneficia con capacitación, experiencia e inclusive para la financiación de sus estudios en algunos casos.

La institución demuestra acciones orientadas al diagnóstico, prevención e intervención de los riesgos psicosociales, médicos y ambientales de la comunidad institucional, así como la evaluación sistémica y el mejoramiento continuo de las mismas.

En el Plan de Manejo Ambiental se contemplan los aspectos e impactos generados desde la universidad, así como las acciones de intervención y mitigación de los mismos.

La institución demuestra análisis sistémicos de los resultados de sus acciones orientadas a la inclusión de la población vulnerable y con discapacidad, así como acciones de mejora dirigidas hacia el incremento de la permanencia estudiantil de dicha población.

El Jardín Botánico capacita anualmente entre 25 y 30 estudiantes de diferentes programas académicos los cuales se constituyen en monitores permanentes de

los servicios y actividades que se realizan como recorridos guiados, logística de salones y apoyo a los proyectos de investigación.

Estudiantes de Facultades o Programas como Bellas Artes, Industria, Mecánica, Química, Deportes y obviamente Ciencias Ambientales han realizado sus trabajos de grado o Prácticas empresariales en el Jardín Botánico.

Seguridad en el trabajo y Salud desde el componente ambiental

La institución evidencia, tanto el cumplimiento y adecuación de estrategias que propendan por la seguridad en el trabajo y salud de los miembros de la institución, como la implementación de acciones de mejora derivadas de procesos de evaluación sobre dichas estrategias.

En términos de prevención de riesgos ambientales, a través del Sistema de Información Para la Gestión Ambiental SIGA UTP, se realiza un seguimiento a los aspectos ambientales de la institución, entre ellos, al funcionamiento de los Sistemas de tratamiento de Aguas Residuales, la Gestión Integral de Residuos Sólidos, entre otros, puesto que su mal manejo podría generar problemas ambientales que podrían afectar no solo los recursos naturales sino el bienestar de la comunidad.

Siendo más específicos, en marco del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos se realizan capacitaciones en relación al manejo adecuado de los residuos peligrosos, donde se relacionan entre otras los Elementos de Protección Personal requeridos para su manejo.

2.6.1.5. Frente a la Infraestructura

Disponibilidad y acceso a infraestructura para el desarrollo de las funciones sustantivas, bienestar y actividades administrativas.

La institución demuestra estudios que evalúen la suficiencia de los planes rectores de espacios físicos y recursos tecnológicos para el desarrollo de las funciones sustantivas, acorde con su naturaleza institucional.

El Área de conservación ambiental del campus es equivalente a 58,2% del área total (de 50,5 hectáreas, 29.4 de ellas son bosques en conservación).

Número de especies vegetales en conservación en los bosques UTP ascienden a 562, representadas en más de 1800 individuos.

Existencia y fortalecimiento de un Jardín Botánico de 12.7 hectáreas desde el año 1983; el cual cumple actualmente con su misión de conservación, educación ambiental e investigación; Además hace parte de la Red Mundial de Jardines Botánicos (BGCI) y son los Vicepresidentes de la Red Nacional (RNJB).

En resumen, se puede decir que el campus cuenta con el 58.4% en bosques en conservación ambiental; que albergan 575 especies vegetales, 179 de aves, 14 de mamíferos y gran biodiversidad en fauna en general y todo esto esta soportado en el SIGER y SIAU UTP.

Normatividad.

Cumplimiento de las normas sanitarias y de bioseguridad, seguridad industrial y de salud ocupacional y manejo de seres vivos, de acuerdo con la normativa vigente.

Cumplimiento de la normatividad ambiental colombiana y las resoluciones internas, tales como el Proyecto Educativo Institucional, donde se ratifica el compromiso con la Sostenibilidad Ambiental, dicho instrumento se articula con la Política Ambiental Institucional (Universidad Tecnológica de Pereira, 2010) Acuerdo N° 41 de Consejo Superior) e integra el principio de desarrollo sostenible de los lineamientos de acreditación institucional, que plantea que el Sistema Educativo debe considerar al ser humano como el centro de las preocupaciones locales y globales, en función de la calidad de vida y en armonía con la naturaleza. (Sistema Nacional de Acreditación, 2014, pág. 11)

2.6.2. Desarrollo Físico Sostenible

2.6.2.1. Frente a la Infraestructura

Disponibilidad y acceso a infraestructura para el desarrollo de las funciones sustantivas, bienestar y actividades administrativas.

La institución demuestra estudios que evalúen la suficiencia de los planes rectores de espacios físicos y recursos tecnológicos para el desarrollo de las funciones sustantivas, acorde con su naturaleza institucional.

La universidad cuenta con un plan de ordenamiento territorial del campus (POTC) enmarcado en el Plan de Desarrollo Institucional PDI y Proyecto Educativo

Institucional – PEI, el cual es revisado y actualizado con una periodicidad anual con el propósito de mantener el desarrollo planificado de acuerdo con las proyecciones institucionales.

En este proceso se identifican las necesidades, proyecciones e impactos del campus universitario y sus sedes alternas, de acuerdo con las proyecciones internas y disposiciones legales para ampliar la cobertura de equipamientos en relación con la demanda de la comunidad universitaria.

Para su cumplimiento y seguimiento se establece un plan de acción con la priorización de los estudios y diseños, obras y adecuaciones a ejecutar en cada vigencia, los cuales se articulan con el plan de gobierno del rector. En el 2018, la Rectoría de la Universidad formula su Programa de Gobierno 2018 – 2020 en el cual se consolida y proyecta la gestión de la administración de la Universidad con importantes propuestas en materia de planta física representadas en aproximadamente en 32 obras de infraestructura, muchas de las cuales significan ampliación del metraje ocupado y construido en el campus.

A la fecha se adelantan un estudio técnico para la formulación del plan maestro del campus, para orientar el crecimiento físico del campus con una proyección de 12 años.

El estudio comprende análisis de diagnóstico del estado actual del campus y la formulación del plan de implantación de infraestructura considerando los componentes de redes de servicios públicos, infraestructura tecnológica, movilidad y transporte, manejo de bordes, articulación con el plan de ordenamiento municipal, sistema de equipamientos colectivos y espacio público.

Dentro de los logros alcanzados a la fecha se destaca lo siguiente:

El campus sigue manteniendo estrechos vínculos con el entorno físico e institucional urbano a través de los prestadores de servicios públicos, en particular de acueducto y alcantarillado y de energía.

En cuanto al servicio de energía, la Universidad está en desarrollo de un convenio con la empresa prestadora de dicho servicio tendiente a fortalecer la capacidad de aprovechamiento de energía solar para gran parte de la demanda en el campus, lo cual redundará no solo en menores costos para la Universidad, sino que fortalece la condición de campus verde y sostenible que con especial énfasis gestiona la actual administración.

Actualmente se está en proceso de diseño de una subestación eléctrica que se localizará sobre la calle 9, vía de acceso al campus por el sector de La Julita con una red 33 kvoltios con lo cual se espera que la Universidad ahorre cerca de \$120 millones/año.

En agosto de 2018, la Universidad Tecnológica de Pereira y la Empresa de Energía de Pereira firmaron convenio para el suministro de energía eléctrica a la UTP a través de un sistema solar fotovoltaico, propiedad de la Empresa de Energía de Pereira; el sistema solar fotovoltaico será 603 kWp, los cuales se distribuirán en las cubiertas de cuatro edificios de la UTP. La Empresa de Energía de Pereira estará encargada de la construcción, operación, administración y mantenimiento del sistema, en tanto que la Universidad pondrá a disposición 9.487 m² de cubierta para su instalación.

La energía eléctrica generada por el sistema fotovoltaico se realizará a través de una configuración de conexión directamente a red, con el fin de no utilizar sistemas de acumulación o baterías, y lograr una generación de energía cien por ciento limpia, sin la producción de residuos peligrosos.

La Universidad fortalece su capacidad de tratamiento de aguas residuales previo a su entrega a la red municipal. Como gestión para el ahorro y uso racional del agua, además de la realización de campañas educativas, se propende por la instalación de llaves push, baterías sanitarias ahorradoras, entre otros aspectos en cada uno de los nuevos proyectos de equipamiento físico y de cambio en las existentes.

Al agua que se consume en el campus, que proviene de la red municipal, se le lleva control de calidad mediante la realización de exámenes mensuales exigidos por la autoridad sanitaria.

Todos estos aspectos hacen necesario evidenciar de una nueva forma el significado estratégico y la vinculación del campus con el contexto urbano e institucional local. Propuestas de gestión de interés mutuo tanto para la Administración Municipal como para la Universidad pueden ser desarrolladas en aspectos viales, de equipamientos y movilidad.

El campus de la UTP se constituye en un equipamiento colectivo urbano, puesto que es un oferente de alta significación como espacio público efectivo urbano: el Jardín Botánico y las zonas deportivas (son usadas como espacio público por todos los ciudadanos). En el contexto interno del campus, otros componentes del espacio público efectivo están definidos por senderos peatonales y andenes, las zonas verdes, jardines y las plazoletas.

Para una población promedio de 20.000 personas que accedan diariamente al campus (estudiantes, docentes, administrativos, visitantes) significa un promedio de 16,24 m²/habitante en el campus de la Universidad, promedio que supera al ideal de referencia de 15 m²/habitante para una ciudad. Leído en otra forma, significa que cuando la ciudad de Pereira se aproxime a dicho ideal de referencia

su paisaje urbano y la calidad del medio ambiente urbano podrán ser similares al que presenta actualmente la UTP.

La institución demuestra, a partir de evaluaciones permanentes, los resultados e impacto de sus planes de mejoramiento de la infraestructura física y de los recursos tecnológicos.

Desde el proceso de gestión estratégica del campus, mensualmente se registra en el sistema de información SIGER los resultados en los avances del plan operativo relacionados con los proyectos de infraestructura. De igual manera y con una periodicidad de 3 meses se registran los resultados para monitorear la cobertura de equipamientos, el índice de construcción y la atención a las necesidades de adecuación de las sedes alternas de la UTP.

Adicional a lo anterior, la universidad realiza comités de capacidades en los que se vinculan las dependencias encargadas de la programación de espacios, mantenimiento de la planta física, recursos informáticos e información estratégica, espacios en los que se analiza detalladamente los requerimientos para el funcionamiento del campus en relación a las necesidades de los usuarios.

Los resultados e impactos se socializan a la comunidad en diversos escenarios tales como los medios de comunicación de la universidad, proceso de rendición de cuentas e informes de rectoría entre otros.

Normatividad

Cumplimiento de las normas sanitarias y de bioseguridad, seguridad industrial y de salud ocupacional y manejo de seres vivos, de acuerdo con la normativa vigente.

La universidad para todos sus proyectos de infraestructura, realiza los correspondientes trámites de licencia y permisos ambientales para la construcción de las obras ante las entidades correspondientes.

Para cada intervención proyectada se requiere el cumplimiento específico en material de normas de sismo resistencia, normas NTC 4595 ambientes escolares, cumplimiento de los títulos J y K relacionadas con la evacuación y sistemas de emergencia, RETIE y RETILAP para instalaciones eléctricas.

Cumplimiento de las normas vigentes establecidas para el uso adecuado de suelo, para el desarrollo de las funciones sustantivas, así como las adecuaciones necesarias.

En el tema específico del nuevo Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Pereira (Acuerdo 36 de 2016), en el que establece nueva clasificación de usos del suelo y redefine los perfiles viales, se plantea un nuevo reto para la administración ya que se en ambos casos se incide en el campus puesto que incorpora las zonas de protección y el Jardín Botánico de la Universidad a la Estructura Ecológica Principal Urbana; cambia los usos del suelo en algunos predios de la Universidad en el sector de la Julita al clasificarlos como de protección del recurso hídrico y de riesgo de movimiento en masa por pendiente; y para todas las vías urbanas colindantes o que atraviesan el campus se redefine nuevos perfiles a partir de su ampliación lo cual significará ceder, por parte de la Universidad una importante área y pérdida de parqueaderos actuales que deberán ser repuestos en alguna otra parte del campus.

2.6.3. Desarrollo Tecnológico

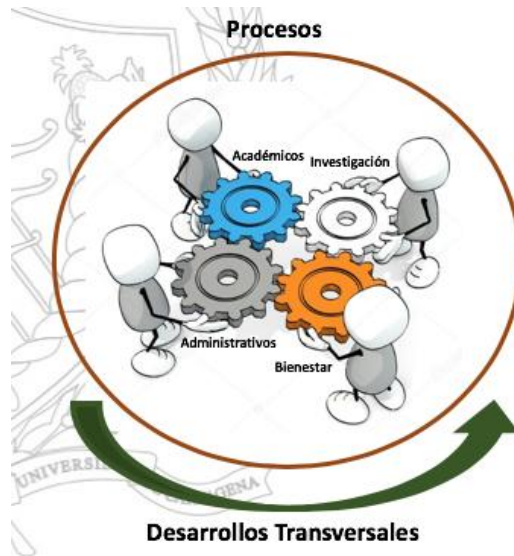
2.6.3.1. Sistemas de Información Frente a la Planeación y mejoramiento de la calidad

Sistemas de Información y mecanismos y herramientas de evaluación y seguimiento.

Aspecto A. La institución demuestra la evaluación y mejoramiento de sus sistemas de información, mecanismos y herramientas de seguimiento que hacen parte de sus procesos internos de aseguramiento de la calidad.

Fundamentado en el cumplimiento e implementación del Sistema de Planeación Académica y Mejoramiento Continuo, que tiene como objeto fortalecer, actualizar y mantener el sistema de calidad académica de los programas y la institución, basado en la cultura del mejoramiento continuo.

Ilustración 31. Sistemas de información como eje transversal en los procesos institucionales



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, la institución ha desarrollado una estrategia de fortalecer y crear sus propios sistemas de información, apostándole al talento humano adscrito a Gestión de Tecnologías Informáticas y Sistemas de Información (dependencia que pertenece a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera), el objeto es contar con una infraestructura de hardware y software que responda a las necesidades y complejidades de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Dentro del Objetivo Desarrollo Institucional en el proyecto de Sistemas de Información se desarrollan los diferentes sistemas de información agilizando los procesos y proporcionando información para la toma de decisiones.

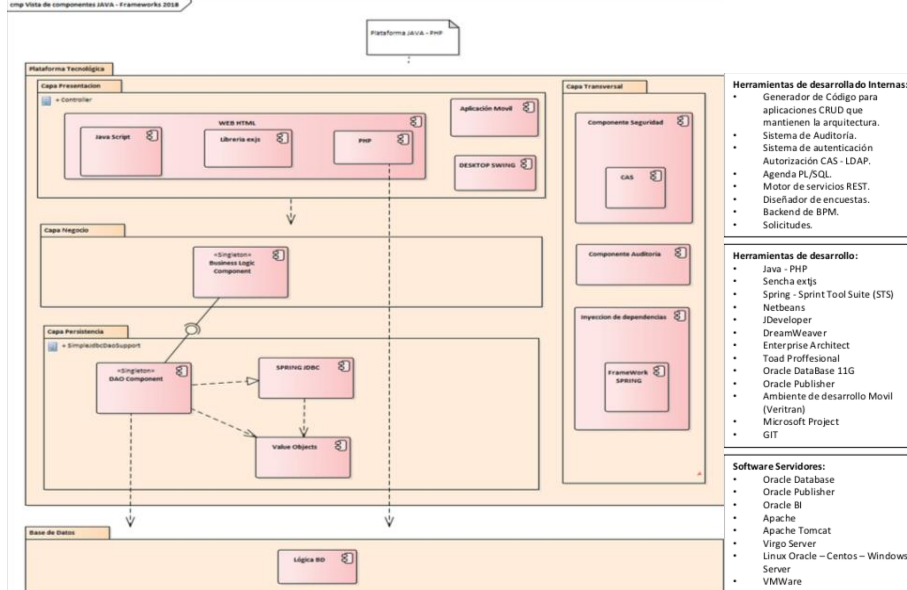
Los procesos académicos y administrativos deben ser coherentes con una Universidad moderna, con sistemas de información actualizados, para la toma de decisiones en todos los niveles, armonizando los procesos académicos y administrativos facilitando la labor de profesores, directivos e investigadores en la gestión, es decir unos procesos administrativos amables y de calidad, percibidos así por la comunidad.

Desde Gestión de Tecnologías Informáticas y Sistemas de Información (GTI&SI), se ha estructurado un ERP basado en desarrollar el sistema de información en cuatro procesos: Académico, Investigación, Responsabilidad Social y Administrativo, al igual que unos desarrollos transversales a la institución.

Se desarrolló toda la estrategia de Arquitectura de desarrollo (ilustración 18), al igual que una plataforma de servicios – REST – (ilustración 19), y un

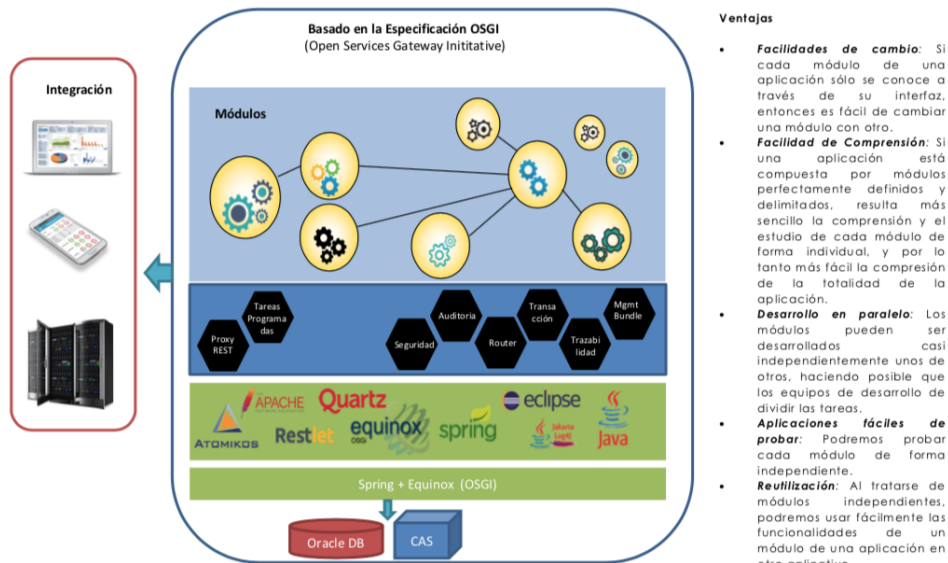
modelamiento de procesos de negocio (BPMN) – (Ilustración 20), como soporte y base para el desarrollo del software.

Ilustración 32. Estrategia de Arquitectura de Desarrollo de Sistemas de Información



Fuente: Autoria propia

Ilustración 33. Plataforma de servicios – REST



Fuente: Autoria propia

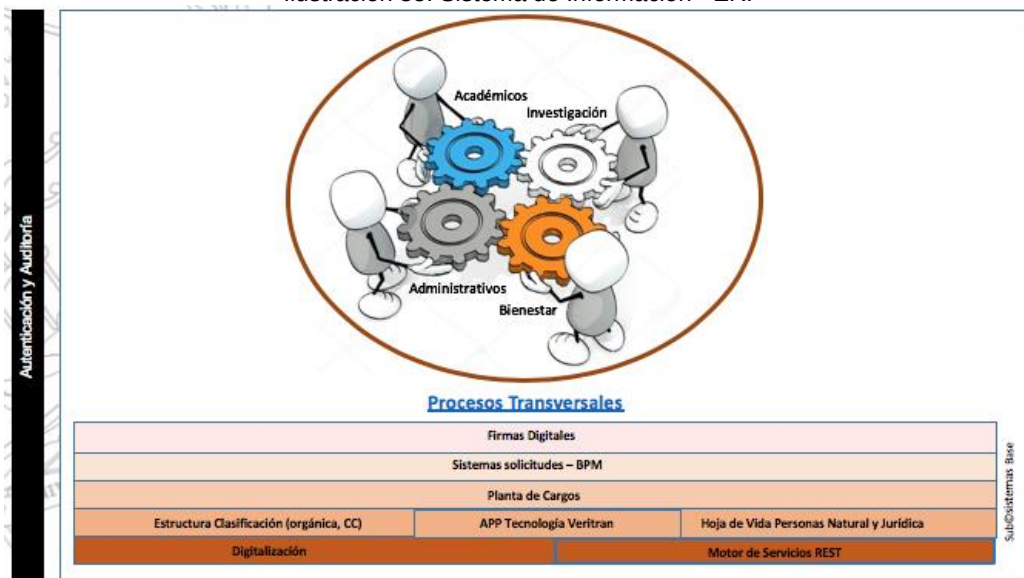
Ilustración 34. Proceso de negocio (BPMN)



Fuente propia

De esta forma consolidar un Sistema de Información – ERP:

Ilustración 35. Sistema de Información - ERP



Fuente: Autoría propia

Donde a la fecha se tienen los siguientes desarrollos de software por procesos:

Procesos Académicos:

Tabla 77 1 Procesos Académicos

Estudiantes	Directivos académicos	Docentes	Egresados
<u>Portal estudiantil:</u> (Horarios, Recibos de pago, Ajustes, Solicitudes académicas, entre otros) UTP móvil Movilidad de estudiantes Bitácora – Estudiantes de medicina	<u>Portal decanos:</u> Asignación de carga académica. Programación de clase. Administración de grupos temporales. Nuevo portal decanos.	Notas. Registro de asistencia. Plan de trabajo docente. Solicitud de puntos. UTP móvil	Sistema de encuestas. Seguimiento al egresado y empleador. Gestión de la información. Currículo Vitae

Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

Tabla 78 2 Procesos Académicos

Vicerrectoría académica	ILEX	Admisiones, registro y control	Biblioteca
Plan de trabajo docente. Comisiones de estudio. Año sabático. Disminución de docencia directa. CIARP. Ascensos docentes. Capacitación docente. Aprobación carga docente. Evaluación docente. Sistema de información para la autoevaluación SIA Acuerdo 38 monitorias académicas	Plan de estudio Calendario académico. Programación académica. Matrícula académica. Movimientos académicos (Administración plan de estudio, historial académico, permisos, pruebas, exámenes remediales, acreditaciones, notas, administración de cursos, pruebas de clasificación)	Administración de programas académicos. Administración de asignaturas/Planes de estudio gráfico. Calendario académico. Administración de usuarios. Configuración de inscripciones. Administración de pines. Inscripciones web. Admisiones. Asignación automática de horarios Matrícula registro Hoja de vida.	Hechos académicos. Registro estudiantil. Administración de graduaciones. Administración de certificados. Administración de permisos notas extemporáneas. ECAES. Documentos digitales. Taller de símbolos. Registro de notas de suficiencia. Validaciones. Cursos de extensión y habilitaciones. Turnero Integración con ARYCA, GTH Paz y salvos

Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

Tabla 79 3 Procesos Académicos

Procesos de investigación, extensión y prácticas:	Procesos administrativos
Prácticas empresariales. Prácticas de asignatura. Actividades de Extensión. Módulo de talleres para la preparación a la práctica empresarial. Administración de proyecto para convocatorias. Administración de convocatorias. Grupos de investigación. Investigadores. Administración de redes de investigación. Administración de producción intelectual. Administración de evaluadores. Oferta y demanda de biodiversidad (Personas-Empresas, Grupos de investigación,	<u>Software financiero.</u> <u>Software GTH.</u> Software de servicios (Almacén e inventarios, solicitudes de mantenimiento general. Hoja de vida de equipos y programación de mantenimientos) Gestión documental vieja y nueva. Administración de visitantes. Software de votaciones viejo y nuevo. Software de habeas data. Software de Carnetización. Formulación y seguimiento al plan de desarrollo Siger y Software de indicadores. Gestión de residuos peligrosos.

Procesos de investigación, extensión y prácticas:	Procesos administrativos
Parametrización, Permisos, Portal, Restos empresariales)	Módulo de deudas. Software de contratación. Gestión de calidad (Administración de documentos, evaluación de auditores internos) Software de estructura orgánica y planta de cargos. Software para la administración de riesgos. Portal de donaciones. Software de comisiones y apoyos económicos. Ordenes de servicios y resoluciones.

Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

Tabla 80 4 Procesos Académicos

Software Responsabilidad social y Bienestar:	Procesos transversales:
Deportes. Prestamos. Salud. Cultura. Módulo de participantes, grupos y actividades. Sistema de solicitud de beneficios. Módulo de visualización de información parametrizable e interactiva (Gatget). Software PAI (Agenda, Pruebas clasificatorias, Remisiones y Seguimiento a Estudiantes). Software de salud. Administrador de beneficios (Becas pa pepas, Jóvenes en acción, Ser pilo paga, entre otros).	Software de solicitudes. Software de estructura y planta de cargos. Software de encuestas. Módulo de pagos electrónicos. Módulo de firmas electrónicas. Software de indicadores. Digitalización de documentos. UTP móvil. Visualizador. Buscador MIN.

Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

Con relación al proyecto de Identidad de marca se tiene:

- Sistema de imagen e identidad corporativa
- Centro virtual de imagen e identidad
- Sistema de señalización del campus
- Comunicación corporativa
- Producción de contenidos audiovisuales y multimedia
- Implementación del Sistema de Seguridad de la Información

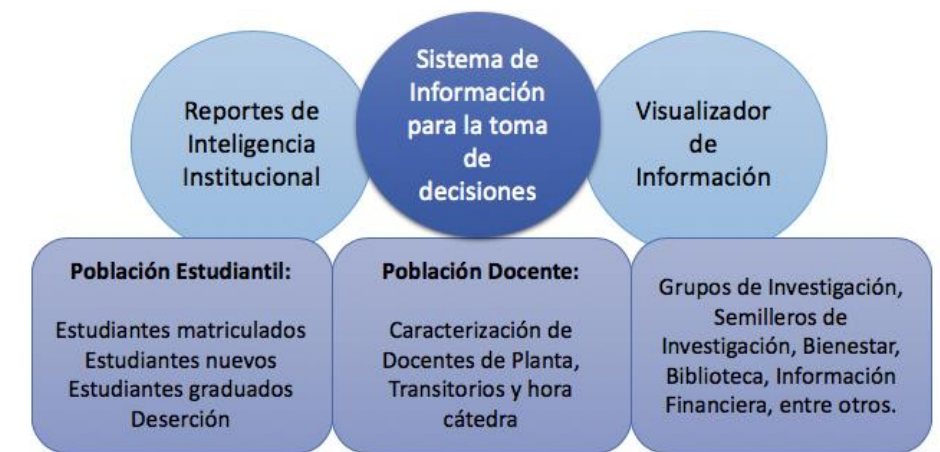
Para el proyecto de Portal Web se tiene:

- 687 sitios administrables
- Más de 56.057 páginas internas
- Más de 125.000 páginas indexadas en Google dominio UTOP
- Se tiene en promedio 8.509 visitas diarias al portal UTP
- Manejo de redes sociales como un medio de comunicación institucional – seguidores:
 - Facebook 47.284
 - Twiter 27.086
 - Youtube 2.766

➤ Instagram 12.761

Se tiene un sistema de estadísticas que ayuda para la toma de decisiones:

Ilustración 36. Sistema de Estadísticas e Indicadores para la toma de decisiones



Fuente: Oficina de Planeación

2.6.3.2. Infraestructura: Sostenibilidad de Hardware y Software

Disponibilidad y acceso a la infraestructura para el desarrollo de las funciones sustantivas, bienestar y actividades administrativas.

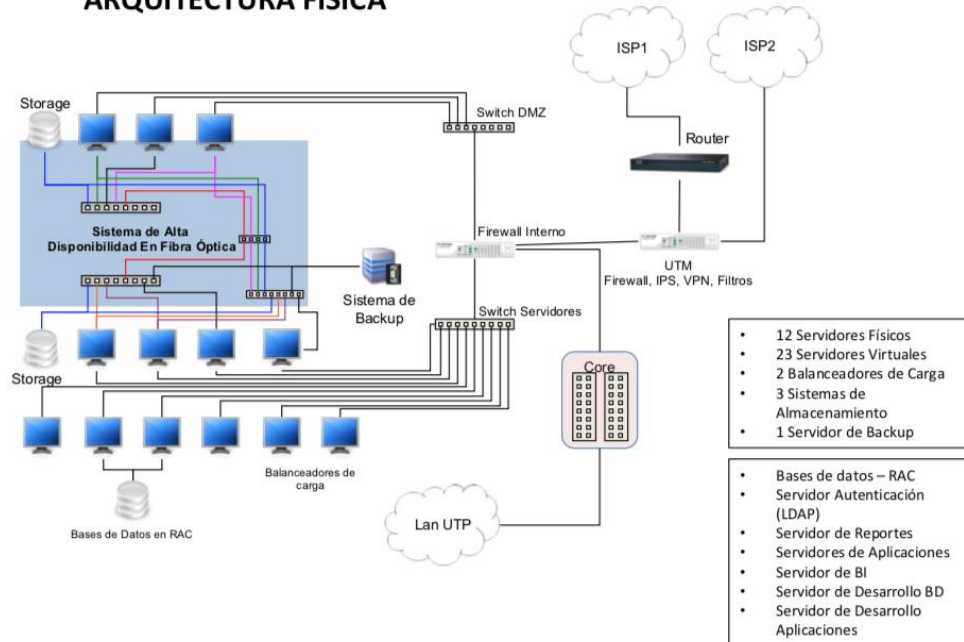
Aspecto A. La institución demuestra estudios que evalúen la suficiencia de los planes rectores de espacios físicos y recursos tecnológicos para el desarrollo de las funciones sustantivas, acorde con su naturaleza institucional.

Aspecto B. La institución demuestra, a partir de evaluaciones permanentes, los resultados e impacto de sus planes de mejoramiento de la infraestructura física y de los recursos tecnológicos.

En este proyecto se tiene contemplado toda la infraestructura tecnológica que soporte el sistema de información – (ilustración 23), al igual que los planes de reposición y actualización de equipos de cómputo y software institucionales.

Ilustración 37. infraestructura tecnológica que soporta el sistema de información

ARQUITECTURA FÍSICA



Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

Además, se cuenta con:

- Dos canales de internet con capacidad de 1.55 Gbps
- Conexión a RENATA de 1.0 Gbps
- 5 zonas WiFi con MINTIC
- Sistema Inalámbrico (WiFi) con 300 AP – 60% de cobertura en el campus universitario
- 7.023 puntos de red de datos, voz y TV instalados
- 161 switches en la red de datos
- 62.000 cuentas de correo electrónico
- 19 salas de computo – 510 pc
- 4 salas de computo – 80 MAC
- 38 cubículos de música
- 2 salas de video conferencia y multimedia
- 600 licencias de Jaws y Magic para usuarios con limitación visual y 2 dispositivos allreader

Reposición, actualización o compra de equipos para Laboratorios a través del proyecto PARCE. Donde se dan recursos anualmente. Además de reposición de equipo para salas, docentes y administrativos.

Tabla 81. Equipos de cómputo y reposición de equipos

Equipos de Computo	Cantidad
Docentes	1.655
Estudiantes	1.324
Administrativos	561
Total	3.540
Reposición Equipo de Computo	Cantidad
Academia	1.188
Salas	510
Administrativos	350
Total	2.048

Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

En este proyecto también se realizan los mantenimientos correctivos y preventivos a los equipos de cómputo de la Universidad.

Tabla 82. Mantenimientos preventivos y correctivos equipos de cómputo

Actividad	Total
Mantenimientos correctivos	2.528
Mantenimientos preventivos	1.440
	3.968

Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

2.6.3.3. Infraestructura: Automatización de Espacios Físicos

Disponibilidad y acceso a la infraestructura para el desarrollo de las funciones sustantivas, bienestar y actividades administrativas.

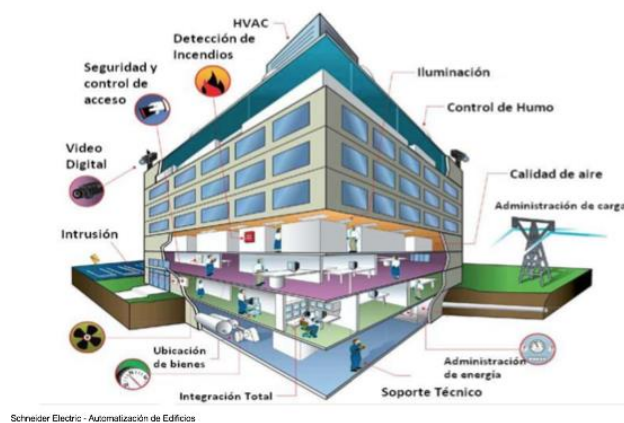
La institución demuestra estudios que evalúen la suficiencia de los planes rectores de espacios físicos y recursos tecnológicos para el desarrollo de las funciones sustantivas, acorde con su naturaleza institucional.

La institución demuestra, a partir de evaluaciones permanentes, los resultados e impacto de sus planes de mejoramiento de la infraestructura física y de los recursos tecnológicos.

La Universidad es consciente de la necesidad de racionalizar el gasto en lo referente al consumo de agua y energía eléctrica y de disminuir los índices de inseguridad por robo y sustracción de elementos y equipos, por esta razón se han realizado algunos trabajos de Automatización de la Infraestructura física con una ejecución controlada y regulada, permitiendo su utilización de forma racional, ágil y segura.

Ilustración 38. Automatización de la infraestructura física

SUB SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN



Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

Para llevar a buen término este plan, se requiere desarrollar: ambientes inteligentes de los edificios, seguridad física y marcación de activos. Con este sistema se pueden tener ahorros en:

Ilustración 39. Control de iluminación, agua y de acceso en el Campus



CONTROL ILUMINACIÓN



- La iluminación para una entidad educativa representa entre un 50 % a 80 % del consumo total de energía.
- Se logra un 30% de ahorro implementando controles horarios o de presencia.
- Con el cambio de tecnología se logran ahorros del 40%.
- Sistema simple de implementar.



CONTROL AGUA



- Fugas de agua.
- La implementación requiere intervenciones físicas y conocimientos de la red hidráulica o mejoras en las mismas.



CONTROL ACCESO



- El control de accesos solo, no genera ahorros de energía.
- Se tiene registro de accesos a espacios restringidos.
- Se puede coordinar con otros sub-sistemas.

Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

Para el año 2017, se intervino en el control de acceso y repotenciación de tecnologías del sistema de iluminación del edificio 13B (Antiguo bloque Y sur).

Tabla 83. Automatización 2017: obras de automatización, control de accesos y repotenciación de tecnologías del sistema de iluminación edificio 13B (Antiguo bloque Y sur)

Cambio de luminarias		CANTIDAD	POTENCIA INICIAL	REPOTENCIACION	AHORRO
Cambio de tecnología en luminarias fluorescentes por dos (2) tubos LED 18 w, voltaje 100-277v, Casquillo G13, Apertura 180°, Flujo luminoso 1800 lm, Color de luz del día (6500K), Medida 120 cm, Vida útil 40.000 horas, eficacia 100 lm/W, fp 0.9, ciclos de conmutación 40.000, acabado opalizado, Garantía 2 años. Marcas aceptadas Philips o Sylvania, Se debe presentar certificado de conformidad de producto, el ítem incluye desmonte de luminaria y limpieza del chasis existente, , adecuación de la carcasa con sockets, cableado e instalación del nuevo sistema. Se debe tener en cuenta que los trabajos deben realizarse en espacios donde los usuarios dispongan para la realización de la actividad, los fines de semana o en las noches.	UNIDAD	80,0	2.560,0	1440	44%
Cambio de tecnología en luminarias fluorescentes por cuatro (4) tubos LED 9 w, voltaje 100-277v, Casquillo G13, Apertura 180°, Flujo luminoso 900 lm, Color de luz del día (6500K), vida útil 40.000 horas, eficacia 100 lm/w, acabado opalizado, Medida 60 cm, Garantía 2 años. Marcas aceptadas Philips o Sylvania, Se debe presentar certificado de conformidad de producto, el ítem incluye desmonte de luminaria y limpieza del chasis existente, decuación de la carcasa con sockets, cableado e instalación del nuevo sistema. Se debe tener en cuenta que los trabajos deben realizarse en espacios donde los usuarios dispongan para la realización de la actividad, los fines de semana o en las noches.	UNIDAD	592,0	10.064,0	5328	47%
Cambio de tecnología en luminarias fluorescentes por un (1) panel LED de 18 W, 8" de diametro, voltaje 85-265v, Apertura 140°, flujo luminoso 1500 lm, Color de luz del día (6500K), vida útil 30.000 h, eficacia 63 lm/w, de incrustar en cielo raso, Garantía 2 años. Marcas aceptadas Philips o Sylvania, Se debe presentar certificado de conformidad de producto, el ítem incluye desmonte de luminaria existente, adecuación del cielo raso para el montaje del panel y conexión al punto de red existente. Se debe tener en cuenta que los trabajos deben realizarse en espacios donde los usuarios dispongan para la realización de la actividad, los fines de semana o en las noches.	UNIDAD	116,0	6.032,0	2088	65%
		TOTAL	18,656 KW	8,856 KW	53%

Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

Ilustración 40. Automatización 2017: obras de automatización, control de accesos y repotenciación de tecnologías del sistema de iluminación edificio 13B (Antiguo Bloque Y Sur)

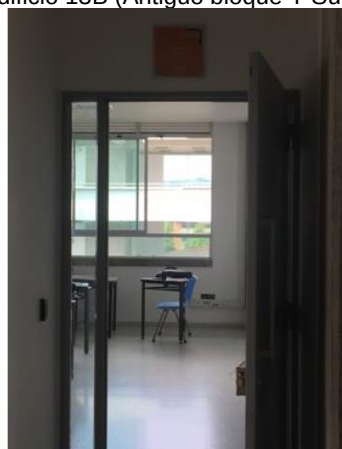


Control de Iluminación

- Control de encendido horario aulas y pasillos 6 am - 8 am y 5 pm - 10 pm.
- Control remoto para el encendido de luminarias.

Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

Ilustración 41. Automatización 2017: obras de automatización control de accesos y repotenciación de tecnologías del sistema de iluminación edificio 13B (Antiguo bloque Y Sur)



Control de Acceso

- 16 Aulas controladas a través del carnet

Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

Tabla 84. Edificios automatizados

Automatización de Espacios Físicos

Se han automatizado 8 edificios en los servicios de energía, agua y control de acceso.

Control de Acceso	Cantidad
Aulas de Clase	32
Porterías	5
Oficinas	3
Centro de Datos	1

Fuente: Gestión del Desarrollo Institucional.

Infraestructura: Sistema de Comunicaciones

Disponibilidad y acceso a la infraestructura para el desarrollo de las funciones sustantivas, bienestar y actividades administrativas.

Aspecto A. La institución demuestra estudios que evalúen la suficiencia de los planes rectores de espacios físicos y recursos tecnológicos para el desarrollo de las funciones sustantivas, acorde con su naturaleza institucional.

Aspecto B. La institución demuestra, a partir de evaluaciones permanentes, los resultados e impacto de sus planes de mejoramiento de la infraestructura física y de los recursos tecnológicos.

En este proyecto, se han realizado las siguientes actividades:

- Servidor de comunicaciones de voz y datos: con 641 extensiones telefónicas activas.
- Realización y Producción de material audiovisual: 118 videos.
- Diseño de productos gráficos: 665 Artes finales y 23 libros.
- Clasificación y visibilización del grupo de Investigación MENTA: Clasificación por COLCIENCIAS.
- Promover, coordinar y dinamizar actividades de difusión, uso y apropiación de los servicios ofrecidos por RENATA.

2.6.4. Componente Desarrollo Humano y Organizacional:

2.6.4.1. Frente al Bienestar: Procesos de gestión humana y cultura organizacional

Organización, recursos (humanos, físicos y financieros) y mecanismos de seguimiento y evaluación para el mejoramiento del Bienestar.

La institución demuestra acciones orientadas al diagnóstico, prevención e intervención de los riesgos psicosociales, médicos y ambientales de la comunidad institucional, así como la evaluación sistémica y el mejoramiento continuo de las mismas.

La institución demuestra análisis permanente sobre los programas y estrategias dirigidas hacia la resolución armónica de conflictos en la comunidad institucional, así como acciones de mejora implementadas a partir de dichos análisis.

Seguridad en el trabajo y salud desde la Gestión Humana

La institución evidencia la evaluación permanente de sus programas y actividades tendientes a prevenir desastres y atender emergencias, así como las acciones de mejora implementadas a partir de dichas evaluaciones.

La institución evidencia, tanto el cumplimiento y adecuación de estrategias que propendan por la seguridad en el trabajo y salud de los miembros de la institución, como la implementación de acciones de mejora derivadas de procesos de evaluación sobre dichas estrategias.

Desde Gestión del Talento Humano se identifica el aporte a esta condición desde las actividades de bienestar, reconocimiento y acompañamiento que se realizan tendientes al mejoramiento del clima, la intervención del riesgo psicosocial y los programas enmarcados desde la medicina preventiva.

Las evaluaciones medicas ocupacionales, los perfiles sociodemográficos de la población, los reportes de las condiciones de salud, los resultados de las baterías de riesgo psicosocial, la identificación de las peligros y riesgos y la caracterización del ausentismo laboral nos permite el establecimiento de planes de acciones y programas de intervención que nos ayuda en el mejoramiento de las condiciones de salud de los funcionarios de la Universidad.

De otra parte, se viene trabajando en la construcción de un modelo de Desarrollo Humano que permita integrar las diferentes acciones que se realizan en la Universidad desde lo humano y lo organizacional con el fin de optimizar los recursos disponibles y lograr resultados eficaces que impacten en el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de las personas en la Universidad Tecnológica de Pereira.

2.6.4.2. Frente a la Gestión Administrativa: Procesos de gestión humana y cultura organizacional

Característica 21. Gestión del personal administrativo.

Aspecto B. La institución demuestra la realización permanente de evaluaciones de su personal administrativo con miras a garantizar la idoneidad, suficiencia y efectividad del mismo para apoyar de manera adecuada los objetivos institucionales, y comprueba que estas evaluaciones son insumo para desarrollar planes y programas de cualificación de dicho personal.

Desde Gestión del Talento Humano se identifica el aporte a la condición 8 desde las actividades de bienestar que se realizan tendientes al mejoramiento del clima y las relaciones interpersonales al interior de las dependencias, para lo cual desde el proyecto de Cultura Organizacional, se tiene establecido realizar cada 2 años la aplicación del Instrumento de Medición de Clima Organizacional en el estamento docente y administrativo, el cual arroja resultados importantes de las dependencias y áreas de la Universidad a partir de los cuales se interviene desde diferentes estrategias, como el plan de formación y desarrollo.

Adicionalmente se realiza la intervención a través del plan de formación y desarrollo de la variable liderazgo, la cual se mide desde la aplicación del instrumento de clima organizacional y cuyo propósito es el fortalecimiento del liderazgo en los directivos y jefes y la transformación de la cultura organizacional.

Desde el plan de formación y desarrollo se busca la cualificación del personal en cuanto a una estrategia de largo aliento en el tiempo, el cual ha trascendido en su concepción a fin de poder acompañar el desarrollo del ser, crecimiento y desarrollo Integral de las personas, a partir de crear y fortalecer competencias del ser, del saber y saber hacer, que garanticen la prestación de servicios de alta calidad, cumpliendo con las expectativas de los usuarios.

Por otro lado, desde Gestión del Talento Humano se identifica el aporte a esta condición desde la ejecución de procesos de selección del personal administrativo de planta y transitorio, el cual busca contar con el talento humano acorde a las necesidades de la Institución en cumplimiento de los requisitos establecidos en los manuales de funciones y desde las diferentes actividades conducentes a la administración y gestión del talento humano de la institución. Desde allí se realiza procesos como la selección, inducción, reinducción, entrenamiento, formación y desarrollo, evaluación de competencias, bienestar y retiro laboral, de manera que se cuente con el personal competente y comprometido que contribuya al cumplimiento de los objetivos establecidos, la sostenibilidad, el fortalecimiento del clima laboral y la mejor prestación de los servicios de la Universidad.

De otro lado, se está trabajando en la implementación de la evaluación de desempeño, la cual está integrada por la evaluación de competencias y la evaluación de resultados.

Respecto a la evaluación de competencias esta es aplicada al personal administrativo de la Universidad, el cual incluye los niveles asistencial, técnico, profesional, ejecutivo, asesor y directivo (Vicerrectores, Decanos y Directores de Programa), el proceso incluye la fase autoevaluación, la cual busca desarrollar y fortalecer las competencias misionales en los colaboradores.

En cuanto a la evaluación de resultados esta se encuentra en fase de desarrollo con la definición de los compromisos laborales del personal administrativo adscrito al área académica.

2.6.4.3. Frente a la Gestión Administrativa: Modernización Administrativa

Estructura organizacional y administrativa.

La institución evidencia evaluación y mejoramiento de su estructura organizacional y administrativa en favor del desarrollo institucional de manera eficaz y eficiente.

La Universidad no realizaba desde el año 1984 ningún ajuste a su estructura organizacional aprobada mediante el Acuerdo 00011 del 2 de julio y de acuerdo con los cambios y dinámica de la Institución, se hizo necesario realizar una revisión de esta estructura; de conformidad con lo anterior, en el 2014 el Consejo Superior Universitario aprobó el Acuerdo No 14 del 5 de junio, por medio del cual se hace una reforma integral de dicha estructura organizacional, cuyo modelo se soportaba en resultados, procesos y trabajo en equipo, permitiéndole ser flexible,

para autoajustarse según las necesidades institucionales que se fueran presentando y facilitara la coexistencia de programas, proyectos y actividades específicas que surjan en la Universidad, como respuesta a las necesidades del entorno.

En el proceso de seguimiento del Plan de Desarrollo Institucional 2009 – 2019 se ha identificado como brecha la no implementación de la estructura orgánica adoptada mediante el Acuerdo No. 14 de 2014; uno de los aspectos que se encontraba pendiente, estaba relacionado con la denominación de las unidades organizacionales de segundo nivel, conforme a lo establecido en el artículo décimo séptimo del Acuerdo en mención.

Lo anterior obedece a las diferentes dificultades que se evidenciaron al momento de designar las denominaciones de las dependencias, generadas por la falta de claridad en su rol y funciones; incumpliendo lo establecido por el Departamento Administrativo de la Función Pública y el Estatuto General de la Universidad en sus artículos 35 y 36.

Es por ello que, la Vicerrectoría Administrativa y Financiera constituye el Proyecto de Modernización Administrativa, como estrategia para realizar los ajustes requeridos por la Universidad en la actualización e implementación de la Estructura Organizacional, así como en revisión holística de los diferentes procesos administrativos, a fin de generar mecanismos de organización interna que contribuyan al cumplimiento de los objetivos institucionales y a su vez al mejoramiento de condiciones laborales que aporten al bienestar de los funcionarios.

El Proyecto de Modernización Administrativa se encuentra adscrito al Plan de Desarrollo Institucional en el objetivo Desarrollo Institucional y hace parte del componente Gestión Organizacional y de Procesos; además está alineado con el Plan de Gobierno del Rector actual.

Una de las fases del Proyecto de Modernización Administrativa está orientada al levantamiento de las funciones y objetivos de las dependencias, con el fin de dar claridad en su alcance, rol y responsabilidad, evitando la duplicidad de acciones y permitiendo igualmente asignar las denominaciones correspondientes a cada una de ellas. Ejercicio que se realizó, guardando coherencia con el direccionamiento estratégico Institucional, actualizado en 2018 en el nuevo Proyecto Educativo Institucional.

En este marco se intervinieron cinco (5) unidades organizacionales de primer nivel y trece (13) unidades de segundo nivel, a las cuales se les realizó el levantamiento del objetivo y la actualización de las funciones generales, así:

Tabla 85 Unidades Organizacionales



Fuente: Vicerrectoría administrativa y financiera.

Como resultado de estas intervenciones se elaboró el Proyecto de Acuerdo por medio del cual se realizar una reforma integral a la Estructura Organizacional, actualizando de esta manera lo definido en el Acuerdo No. 14 de 2014, el cual se encuentra actualmente en revisión por las instancias pertinentes, previo a su trámite de aprobación ante los órganos de gobierno correspondientes.

Perfil directivo

La institución comprueba, mediante mecanismos y estrategias institucionales, la transparencia en la designación de responsabilidades y funciones y en los procedimientos que deben seguirse dentro de la institución.

Dentro del Proyecto de Modernización Administrativa se encuentra la etapa de Actualización de Manuales de Funciones y Competencias Laborales, por medio de la cual se han actualizado y ajustado las funciones de cada uno de los empleos, alineados a los objetivos y funciones de las dependencias, de acuerdo con los lineamientos del Decreto 1083 de 2015, con respecto a las funciones y perfiles según el nivel y grado de cada cargo.

Este ejercicio se ha venido construyendo de manera participativa en cada una de las dependencias y aplicando herramientas técnicas, que permitan obtener resultados objetivos y ajustados a las necesidades del servicio y de la Institución.

Dentro de las intervenciones realizadas en el 2017, se actualizaron en total 83 manuales de funciones y competencias laborales de diferentes niveles ejecutivos, profesionales, técnicos y auxiliares, 39 de ellos fueron de cargos de planta, los cuales impactaron 113 personas y 44 relacionados con cargos transitorios impactando a 95 personas.

2.6.4.4. Frente a la Planeación y mejoramiento de la calidad: Gestión organizacional y de procesos

Frente al Bienestar

Seguridad en el trabajo y salud desde el bienestar

Aspecto B. La institución evidencia, tanto el cumplimiento y adecuación de estrategias que propendan por la seguridad en el trabajo y salud de los miembros de la institución, como la implementación de acciones de mejora derivadas de procesos de evaluación sobre dichas estrategias.

Actualmente se implementa, evalúa y mejora el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual hace parte del Sistema Integral de Gestión y es operado por Gestión del Talento Humano, se fortalece este sistema como herramienta fundamental para el bienestar del trabajar y la comunidad universitaria en aspectos de autocuidado, identificación y manejo de riesgos y demás actividades que el sistema requiere.

Sistemas de información y mecanismos y herramientas de evaluación y seguimiento.

La institución demuestra la evaluación y mejoramiento de sus sistemas de información, mecanismos y herramientas de seguimiento que hacen parte de sus procesos internos de aseguramiento de la calidad.

La medición de la satisfacción de los usuarios en el Sistema Integral de Gestión, involucra los usuarios internos y externos que se han identificado en cada uno de los procesos institucionales y se conoce su percepción de la calidad de los principales servicios recibidos.

La metodología vigente es la de muestreo no probabilístico por cuotas, con periodicidad de aplicación anual; esta metodología facilita la articulación e integración de aspectos relevantes para la institución.

Los resultados de medición de la satisfacción de los usuarios internos y externos, permiten el fortalecimiento de la autoevaluación y facilita la toma de decisiones.

La atención de peticiones, quejas y reclamos se complementa con en el Sistema Integral de Gestión, como evidencia de las respuestas y planes propuestos para cada tema, que permitan el seguimiento permanente y medición de su eficacia.

El indicador que corresponde es Nivel de implementación del Sistema Integral de Gestión.

2.6.4.5. Frente a la Gestión administrativa: Gestión organizacional y de procesos

Políticas administrativas para el desarrollo de las funciones sustantivas, el bienestar institucional y el cumplimiento de los propósitos y objetivos de la institución.

La institución demuestra análisis sobre las necesidades de mejoramiento de sus estrategias y programas de comunicación para garantizar una comunicación eficiente con los miembros de la comunidad institucional.

La institución demuestra que dispone y aplica mecanismos de auditoría y control destinados al fortalecimiento de la transparencia en sus procesos administrativos y financieros.

El Sistema Integral de Gestión implementa, integra y articula los diferentes sistemas de gestión existentes en la institución y los demás que sean motivados o exigidos por la ley, en pro del mejoramiento continuo de cada uno de los procesos identificados y la cultura de calidad inmersa en la comunidad universitaria.

El mapa de procesos institucionales articula e integra los procesos identificados en la estructura organizacional, los lineamientos de aseguramiento de calidad académica, el proyecto educativo institucional y el plan de desarrollo institucional.

La información documentada del Sistema Integral de Gestión, permite a los procesos soportar los servicios y actividades que desarrollan en su quehacer, garantizando la trazabilidad que se requiere para dar respuesta a solicitudes de la comunidad, la institución y los organismos de control.

Las auditorías internas y externas realizadas a los diferentes sistemas, permiten identificar fortalezas y oportunidades de mejora que fortalecen la gestión institucional.

El Sistema Integral de Gestión evidencia la planeación de cada uno de los procesos y el seguimiento permanente a las actividades establecidas; apoyándose en los planes de mejoramiento según los resultados de su ejecución y evaluación.

El indicador corresponde al nivel de implementación del Sistema Integral de Gestión.

2.6.5. Desarrollo Financiero

2.6.5.1. Frente a la Gestión administrativa

Políticas administrativas para el desarrollo de las funciones sustantivas, el bienestar institucional y el cumplimiento de los propósitos y objetivos de la institución.

La institución evidencia aplicación de mecanismos que permitan conocer y gestionar las necesidades académicas y administrativas de las distintas unidades en la institución, así como evaluaciones permanentes de dichos mecanismos y, de ser necesarias, evidencia la implementación de acciones de mejora sobre la materia.

El indicador de Racionalización del uso de los recursos se relaciona con la evaluación de las políticas para el desarrollo y mejoramiento de los servicios ofrecidos por la institución; desde este indicador, a través del plan operativo se busca la revisión y adopción de políticas, procedimientos, simplificación de trámites que permitan una mayor eficiencia del recurso. Desde allí se proyecta la revisión de las políticas, reglamentación, procedimientos, lineamientos de los proyectos especiales en aras brindar un mejor servicio administrativo y financiero.

2.6.5.2. Frente a los Recursos financieros

Situación financiera y patrimonial

La institución comprueba la disponibilidad de recursos destinados para financiar los planes de mejoramiento y mantenimiento derivados de sus procesos de autoevaluación.

Hace parte de las funciones establecidas para la Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

Desde la construcción del anteproyecto de presupuesto se realiza la recopilación de necesidades de funcionamiento, esto incluye los planes de mejoramiento y mantenimiento producto del análisis de procesos.

Respecto al PDI, este aspecto se ve reflejado en el indicador "Porcentaje de necesidades de funcionamiento atendidas con el presupuesto de la vigencia (%NFP)" que hace parte del componente Desarrollo Financiero; se busca atender como mínimo el 90% de las necesidades planteadas.

Así mismo, dentro de los proyectos establecidos en el componente Desarrollo Físico y Sostenible, se encuentra el proyecto "Mantenimiento de la Planta Física". Por último, dentro del componente Desarrollo Tecnológico, se cuenta con el proyecto "Sostenibilidad de Hardware, Software, Equipo de laboratorio y Talleres" que apunta al mejoramiento de los equipos.

La institución comprueba la disponibilidad de recursos destinados a la financiación a mediano y largo plazo de los planes y proyectos institucionales resultantes de sus proyecciones y dinámicas académicas.

Se realiza la recolección de las necesidades del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y de acuerdo con la capacidad presupuestal de cada vigencia, se asignan los recursos necesarios para atender los planes y proyectos institucionales en él planteados.

La comprobación de esta disponibilidad presupuestal se realiza así mediante la creación de Certificados de Disponibilidad presupuestal (CDP) asignados a las identificaciones presupuestales respectivas de cada proyecto y plan, al inicio de cada vigencia.

La institución comprueba la reinversión de los excedentes, de existir y proceder, en activos para el cumplimiento de las funciones sustantivas de la institución.

Con relación al tema de las reinversiones de los excedentes en el desarrollo misional, en el Estatuto presupuestal de la universidad en su artículo 34 se estipula cómo deben ser invertidos los excedentes de tesorería, adicionalmente en el artículo 40 se faculta a la División Financiera para que con los excedentes de liquidez de los fondos que administra realice inversiones financieras en entidades sujetas al control y vigilancia de la superintendencia bancaria. La reinversión de dichos excedentes es para el fortalecimiento institucional de los programas de Bienestar Universitario, Investigaciones, Fortalecimiento de una segunda lengua para estudiantes (ILEX), Capacitación docente, entre otros.

La Tesorería presenta informes de los rendimientos y estos entran a formar parte de la proyección de ingresos de la Institución para las próximas vigencias, durante la construcción del anteproyecto de presupuesto.

Es importante anotar que este aspecto no está directamente relacionado con algún indicador que se administre desde el componente Desarrollo financiero, no obstante, su gestión permite el financiamiento de diferentes actividades que se desarrollan en diferentes proyectos que sí hacen parte del PDI.

Reporte de información financiera.

La institución evidencia el cumplimiento, en términos de periodicidad, confiabilidad y completitud, con el reporte de la información financiera ante los órganos de control según la legislación vigente en el marco técnico normativo contable aplicable a la institución de acuerdo a su naturaleza y tipología.

El aspecto hace parte de las actividades a desarrollar en las dependencias frente al reporte de información financiera requerida por los entes de control. Es por ello, que no hace parte del plan de desarrollo.

Estas actividades se pueden evidenciar en las auditorías externas que realiza la Contraloría General de la República y a nivel interno la Oficina de Control Interno quien realiza informes sobre la ejecución presupuestal en cumplimiento de la normatividad tales como Austeridad y eficiencia en el gasto, SIRECI, entre otros. Adicionalmente en la presentación de informes periódicos de los estados financieros que se rinden a diferentes órganos de control como lo son la

Contaduría General de la Nación, la Contraloría General de la República, el Ministerio de Educación Nacional, entre otros.

La transparencia en el manejo de los recursos al interior, permite una mayor confiabilidad de la universidad por parte de las entidades gubernamentales que asignan recursos para apoyar las diferentes actividades de crecimiento y desarrollo de la institución.

La institución demuestra el uso de la información y de los reportes financieros para la toma de decisiones de cara al incremento de la eficiencia y eficacia de la gestión institucional.

Esto hace parte de la dinámica y responsabilidades de las dependencias para la toma de decisiones; por lo tanto, no hace parte de ningún objetivo del Plan de Desarrollo Institucional (PDI). Mensualmente se presentan Informes de ejecución del presupuesto de ingresos y gastos, al igual que informes contables y financieros ante el Consejo Superior Universitario por lo menos cada trimestre, con el fin de evidenciar el comportamiento de la institución y poder tomar las decisiones más convenientes de movimientos presupuestales o asignación de recursos a diferentes programas o proyectos antes de finalizar la vigencia.

Proyecciones financieras coherentes e integrales.

La institución demuestra la realización de proyecciones presupuestales a mediano y largo plazo que den cuenta de la sostenibilidad de la institución.

Está enmarcada en las funciones asignadas a la dependencia en la estructura organizacional que corresponde a la construcción del anteproyecto de presupuesto, proyecciones financieras y diagnósticos financieros, que se realizan para determinar el impacto de las decisiones y comportamiento de la Institución desde el tema de funcionamiento e inversión. Por lo tanto, no hace parte de ningún objetivo del plan de desarrollo institucional.

2.6.3. Máximo Gobierno Institucional

A) La institución demuestra que cuenta con la representación democrática de estudiantes, profesores y egresados en el máximo órgano de gobierno de la institución.

El Acuerdo No. 14 del 12 de octubre de 1999 – Estatuto General de Universidad, determina en Capítulo I del Título III, los Órganos de Gobierno, estableciendo entre ellos, de acuerdo con la ley de 30 de 1992, al Consejo Superior como máximo órgano de dirección y gobierno.

En el Estatuto en mención, con observancia a lo dispuesto por la precitada Ley 30, se señala su composición, así:

ARTICULO 14.: [...] su conformación es la siguiente:

- a. El Ministro de Educación o su delegado, quien lo presidirá.*
- b. El Gobernador del Departamento de Risaralda.*
- c. Un miembro designado por el Presidente de la República que haya tenido vínculos con el sector universitario, quien podrá presidir en ausencia del delegado del Ministro de Educación Nacional.*
- d. Un representante de las Directivas Académicas, elegido por votación de entre ellos. Entendiéndose por tales: el Vicerrector Académico, los Decanos, los Directores de Escuela, los Directores de Departamento, los Directores de Programa, los Directores de los entes actualmente llamados “escuelas” y el Director de Investigación y Extensión.*
- e. Un representante de los docentes, quien deberá ser profesor escalafonado, de tiempo completo y elegido por el profesorado mediante votación popular y secreta.*
- f. Un representante de los estudiantes, con matrícula vigente en un programa regular, elegido por los estudiantes mediante votación popular y secreta.*
- g. Un representante de los egresados elegido por votación democrática.*
- h. Un representante del sector productivo, elegido por el Comité Intergremial y conforme a sus estatutos.*
- i. Un exrector de la Universidad Tecnológica de Pereira designado por los exrectores de la Institución, entre quienes hayan ejercido el cargo como titulares.*
- j. El Rector de la Universidad, con voz pero sin voto.*

De acuerdo con lo anterior, se pueden evidenciar en los literales e, f y g del Artículo 14 del Estatuto General las representaciones en el máximo órgano de gobierno de estudiantes, profesores y egresados.

Adicionalmente en el Acuerdo 11 de 2001 del C.S.U, se adoptó el régimen electoral, estableciendo las pautas que regulan los comicios electorales en los que cada uno de los estamentos citados elige su representante, y en donde la Secretaria General es la encargada de coordinar dichos procesos, en el marco de sus funciones

B) La institución comprueba la aplicación del Estatuto General y el código de buen gobierno en el funcionamiento del máximo órgano de dirección y demás órganos colegiados.

En la institución es la Secretaria General la encargada de acompañar a los organismos colegiados, entre ellos el Consejo Superior Universitario (C.S.U), en la generación de la normatividad interna, política y demás lineamientos, en el marco de las disposiciones estatutarias. Por su parte la Oficina Jurídica, asesora a los diferentes actores de la Universidad en el cumplimiento aplicación del marco normativo institucional, y conceptúa sobre los proyectos de acuerdo que son tratados en el C.S.U., así como la interpretación de las normas aplicables a la Universidad.

En cuanto al código de buen gobierno, corresponde a Talento Humano liderar las actividades requeridas para el cumplimiento del mismo, incluyendo aquellas relacionadas con apropiación y capacitación en el mismo, logrando la transformación cultural de la comunidad universitaria en lo relacionado con este aspecto.

C) La institución demuestra logros e implementación de acciones de mejoramiento de los programas de inducción y cualificación para los miembros del máximo órgano de gobierno y demás órganos colegiados, sobre las funciones y funcionamiento de estos, así como sobre aspectos institucionales y del sistema de educación superior.

Como se enunció anteriormente, es la Secretaria General la encargada de acompañar al Consejo Superior, máximo órgano de gobierno, en la generación de las reglamentaciones entre ellas la que regula su propio funcionamiento y el marco normativo en el que desarrollan sus funciones los demás Organismos Colegiados.

En las actas del Consejo, se podrán constatar las capacitaciones, presentaciones e informes realizados específicamente para dar a conocer a sus miembros aspectos institucionales y del Sistema de Educación Superior.

D) La institución demuestra, a partir de procesos de evaluación y revisión de su sistema de gestión documental, la implementación de las mejoras al mismo.

La administración del sistema de gestión documental institucional es liderada por la Secretaría General, a través del área Gestión de Documentos, realizando las acciones necesarias por administrar y custodiar el patrimonio documental de la Institución, asegurando el cumplimiento de los lineamientos institucionales y legales en esta materia.

El cumplimiento de las funciones del área se puede constatar en el Sistema Integrado de Gestión en los procedimientos liderados por Gestión de Documentos.

Representante legal o Rector

A) La institución cumple con los estatutos en lo relativo al proceso de elección o designación del rector o del representante legal, así como la elección de sus representantes testamentarios; de sus periodos, sus responsabilidades, inhabilidades e incompatibilidades y de la utilización de mecanismos de resolución de conflictos cuando corresponda.

En la Universidad se tiene definido un proceso de elección para el Rector que es el mismo representante legal, en cumplimiento a lo definido en el Capítulo IV - Del rector en los artículos 22 - de los requisitos para ser Rector, y Artículo 23 - porcentaje de consenso para ser elegido por el Consejo Superior Universitario, del Acuerdo 014 de 1999 - Estatuto General.

Además, el Consejo Superior Universitario define para cada elección de Rector, el procedimiento y cronograma en donde definen los tiempos de presentación de hojas de vida, medio de entrega, tiempo de entrevistas, entre otros aspectos requeridos para el proceso, una vez finalizado el periodo de la persona electa para el cargo, que corresponde a la actualidad de 3 años prorrogables.

Adicionalmente, se cuenta con el Acuerdo No. 11 del 16 marzo 2001, por medio del cual se adopta el régimen electoral interno y se dictan otras disposiciones, y que regula lo relacionado con los procesos electorales entre los que se encuentran la elección de los representantes de los diferentes estamentos a los organismos colegidos en cumplimiento al Estatuto General y demás normas aplicables.

La dependencia responsable del cumplir el proceso con lo definido para la elección de Rector y los representantes a los organismos colegiados es la Secretaría General, en cumplimiento de las directrices que defina el Consejo Superior Universitario; por lo tanto, la condición corresponde al alcance de las funciones definidas para la dependencia.

B) La institución demuestra evaluación permanente de los mecanismos de seguimiento por parte del Rector al sistema de aseguramiento de la calidad de la Institución.

La evaluación permanente de los mecanismos de seguimiento por parte del Rector que se realiza en la Universidad frente al sistema de aseguramiento de la calidad esta efectuada desde dos enfoques, el primero desde el Sistema de

Gestión de la Calidad de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, responsable de programar la revisión por la alta dirección en donde se revisa en lo referente a la Norma GP1000: 2009 e ISO 9001:2018, así:

- a) El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas.
- b) Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad.
- c) La información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de calidad, incluidas las tendencias relativas a:
 - 1. la satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes.
 - 2. el grado en que se han logrado los objetivos de calidad.
 - 3. el desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios.
 - 4. las no conformidades y acciones correctivas.
 - 5. los resultados de seguimiento y medición.
 - 6. los resultados de las auditorias.
 - 7. el desempeño de los proveedores externos.
- d) La adecuación de los recursos.
- e) La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.
- f) Las oportunidades de mejora.

Estas revisiones son programadas dos (2) veces al año, o en los casos que sean requeridos se programan reuniones adicionales.

Planeación o Vice. Académica – Indicar que realizan en temas de Aseguramiento de la Calidad institucional y programas.

C) La institución evalúa y, de ser necesario según las evaluaciones, ajusta su normativa relacionada con la composición, duración de los miembros que conforman los órganos de dirección y el proceso de designación del Rector.

Los órganos de dirección definidos corresponden a los Consejo Superior Universitario y Académico, en donde su composición está definido a través del capítulo II - Organización y elección de directivas en el artículo 64 y 68 de Ley 30 de 1992, respectivamente. Desde el análisis de pertinencia realizado, en donde se busca garantizar la gestión y efectividad para el cumplimiento de las decisiones que dichos órganos realizan se han ajustado la composición para contar con la participación de los Vicerrectores Administrativo y Financiero, Responsabilidad

Social y Bienestar Universitario, así como la de Investigaciones, Innovación y Extensión, en estos espacios de decisión como invitados permanentes.

En el caso de los Consejos de Facultad órgano de decisión en las facultades, se está efectuando la evaluación para la actualización de la composición del mismo y poder ser modificado el Estatuto General en el marco del proyecto de modernización administrativa, determinando los miembros a participar en dicho espacio decisorio.

Para la designación del Rector, el procedimiento se ajusta de acuerdo a lo definido por el Consejo Superior Universitario en cada elección y según las experiencias que se tengan de cada elección.

3. Factores críticos y retos institucionales de cara al 2028

A continuación, se mencionan los factores críticos y retos institucionales por cada una de las condiciones de calidad institucional de acuerdo con los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación CNA. Estos factores son el resultado de la discusión de más de 250 personas de la comunidad Universitaria y los grupos de valor de la Universidad en el primer taller de formulación colectiva del Plan de Desarrollo Institucional 2020 - 2028:

3.1. Calidad y Excelencia Académica

3.1.1 Estudiantes

Tabla 86 Factores críticos vs Retos 2028 – Mesa Estudiantes

Factores Críticos	Retos 2028
Deserción y retención estudiantil	✓ Estrategias de acompañamiento integral a los estudiantes en su proceso de formación. Aunque la universidad tiene el PAI, para la población actual el programa se puede estar quedando sin recursos económicos y profesionales para suplir las necesidades de esta creciente universidad ✓ Metodologías de enseñanza dinámica e innovadoras, incluyendo asesorías y clases virtuales
Políticas de admisión e ingreso	✓ Se requiere innovación en el proceso de ingreso y selección de los estudiantes, donde se oriente y direcciona a la carrera alineada a las aptitudes de los candidatos, evitando así posible deserción estudiantil. ✓ El ICFES no debería ser el único filtro, se debe hacer pruebas en las principales áreas de conocimiento del programa académico del candidato, orientado al estudiante para que conozca lo que la carrera le puede ofrecer los retos a superar y si es lo que espera ver en su proceso de formación.
Poca inclusión de semilleros de investigación en el nivel de formación de pregrado en todas sus jornadas	✓ Incluir en los currículos académicos materias que despierten el interés en la investigación y su vinculación a ella ✓ Apertura de espacios que fomenten la investigación. ✓ Inclusión de las jornadas especiales y la jornada nocturna en los procesos de investigación generando espacios en tiempo y espacios físicos

Factores Críticos	Retos 2028
Carencia de un estudio de capacidad donde se dimensione la realidad de los programas académicos nuevos	✓ Estudio de capacidades en la oferta de programas nuevos que la universidad intente posicionar. ✓ Fortalecimiento en los programas actuales en infraestructura, personal docente y administrativo
Poca inclusión para las personas con discapacidad	✓ Políticas de inclusión tanto para docentes administrativos y población estudiantil. ✓ Capacitación del personal docente para atender población en situación de discapacidad ✓ Mejoramiento de la infraestructura del campus que permita la normal circulación de las personas en situación de discapacidad
Falta de mecanismos para que los estudiantes conozcan y apropien la normatividad académica establecida en el reglamento estudiantil, acuerdos y resoluciones con el fin de hacer consciencia sobre sus deberes y derechos.	✓ Contemplar una catedra obligatoria de conocimiento del reglamento y norma complementaria en AC y resolución.
La evaluación de los estudiantes no tienen un enfoque integral	✓ Capacitar diseñar e implementar evaluaciones integrales que reconozcan el proceso formativo.
No se posee un sistema de evaluación de logros de aprendizaje de los estudiantes como datos de acreditación, pruebas saber-pro etc., y menos un sistema de mejora en procesos de enseñanza.	✓ Flexibilizar las prácticas universitarias, para lo que se necesita más convenios con las empresas.
Proyectos de sostenibilidad del estudiante en sus procesos educativos desde los programas académicos y articulados al PAI.	✓ Programas y proyectos que permitan la sostenibilidad educativa y el bienestar del estudiante, disminuyendo la deserción estudiantil.

Fuente: Oficina de Planeación.

3.1.2 Profesores

Tabla 87 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Profesores

Factores Críticos	Retos 2028
Sistema de contratación estabilidad y condiciones de los docentes UTP	✓ Alcanzar el porcentaje de docentes de planta de acuerdo con indicadores establecidos por consenso a la institución.
Falta de profesores de planta suficientes para el cumplimiento de las funciones misionales de la universidad en las áreas disciplinares de que se ocupa.	✓ Revisar la política de contratación docente de catedráticos y transitorios. ✓ Proveer y prever los ajustes administrativos y presupuestales para solventar planta docente estable.

Factores Críticos	Retos 2028
Formación integral docente disciplinar y humanística	✓ Creación y desarrollo de un centro de enseñanza y aprendizaje. ✓ Desarrollar formas educativas diversas: presencial, semipresencial, virtual (TICS). ✓ Hacer una evaluación docente, en donde en su construcción participen todos los estamentos universitarios y que vaya de la mano con planes de mejora eficientes.
Ausencia de un perfil básico de ingreso para el docente UTP.	✓ Definir un perfil básico de ingreso para el docente universitario de la UTP, tanto institucional como en los programas. ✓ Docentes realizando las funciones misionales: docencia, investigación y extensión, como las condiciones de calidad requeridas.

Fuente: Oficina de Planeación.

3.1.3 Planeación y mejoramiento de la calidad

Tabla 88 Factores críticos vs Retos 2028 – Mesa Planeación y mejoramiento de la calidad

Factores Críticos	Retos 2028
Falta de articulación de la normatividad con los procesos y procedimientos institucionales.	✓ Formulación de la política de planeación y mejoramiento de la calidad ✓ Implementar la arquitectura empresarial (articulación de las normas, políticas, procedimientos, personas y recursos para todas las áreas) ✓ Fortalecer la planeación de la Universidad y de cada área
Falta de un sistema institucional de aseguramiento de la calidad	✓ Formulación e implementación de un sistema institucional de aseguramiento de la calidad
Falta de un sistema de visualización de la información.	✓ Fortalecimiento del sistema de información institucional integrado ✓ Garantizar el presupuesto para el fortalecimiento del sistema de información institucional
Falta la definición y apropiación del concepto de calidad a nivel institucional	✓ Promover la investigación social y humanística para el fortalecer el espíritu crítico ✓ Generar espacios académicos que permitan la apropiación de la calidad ✓ Espacios de discusión y análisis sobre la planeación y calidad institucional ✓ Apropiación del concepto de calidad de la UTP, basado en los resultados, aspectos únicos y diferenciales.
No existe un sistema de evaluación y seguimiento permanente para el logro de los resultados de aprendizaje de los estudiantes.	✓ Formular un sistema de evaluación y seguimiento al logro de los resultados de aprendizaje de los estudiantes

Fuente: Oficina de Planeación.

3.1.4 Egresados

Tabla 89 Factores críticos vs Retos 2028 – Mesa Egresados

Factores Críticos	Retos 2028
Falta de difusión de los egresados para compartir sus experiencias y conocimientos	✓ Trabajos de investigación que involucre a los egresados. ✓ *Generar más espacios y estrategias de difusión de la oficina de egresados en cada programa. ✓ *Aumentar la difusión y compartir con los egresados en la estrategia pasa la antorcha
Carencia de estrategias de pregrado y posgrados para involucrar a los egresados en sus procesos académicos	✓ Diseñar estrategias al interior de los programas para vincular a sus egresados en sus procesos académicos e investigativos
Poca participación de los egresados en los comités curriculares y poca representación real de los egresados en las instituciones	✓ Por medio de la Asociación de Egresados, se fortalezca la asociación de egresados por programa para generar una red de egresados conectado con la sociedad y la institución.
No hay suficientes y adecuados indicadores de impacto de los egresados por programa en su contribución en la sociedad y en la transformación del currículo	✓ Aprovechar los grupos de investigación de los programas para generar o mejorar los indicadores de impacto, a nivel de currículo
Ausencia de estrategias de comunicación efectivas	✓ Implementar estrategias para que los empleadores (empresarios, organizaciones sociales, instituciones etc.) reconozcan al egresado UTP ✓ Red social inteligente de comunicación entre la universidad, las facultades, los programas y la sociedad
Pocas ofertas llamativas para los egresados para que regresen o tengan contacto con la UTP	✓ Crear énfasis en las áreas disciplinarias que se organicen por área de formación profesional. ✓ Vincular en los programas académicos y currículos el sentido de pertenencia por la UTP.

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Investigación, Innovación y Extensión

3.2.1 Investigación

Tabla 90 Factores críticos vs Retos 2028 – Mesa Investigación

Factores Críticos	Retos 2028
Financiación para el Fomento de Investigación	✓ Establecer líneas de investigación estratégicas interinstitucionales. ✓ Identificación de problemas de investigación externos.
Articulación de la investigación en los procesos de enseñanza en pregrado y postgrado y entre grupos	✓ Lograr la Articulación de la investigación en los procesos de enseñanza en pregrado y postgrado y entre grupos
Desarrollo y Plan de Formación	✓ Garantizar el Desarrollo y Plan de Formación

Factores Críticos	Retos 2028
continua dirigido a los investigadores	continua dirigido a los investigadores
Gestión administrativa en procesos de investigación eficientes y eficaces.	✓ Consolidar procesos administrativos que faciliten la gestión en investigación eficiente y eficaz.
Fomento en la investigación formativa a través de semilleros, darle la importancia, establecer créditos académicos que compensen el tiempo de estudiantes, financiación y apoyo a la movilidad.	✓ Implementar garantías que fomentan la investigación formativa a través de semilleros, establecer créditos académicos que compensen el tiempo de estudiantes, financiación y apoyo a la movilidad.
Fortalecer la apropiación social del conocimiento, implementando diferentes medios como videos, cartillas y otros, así como la producción artística y exposición cultural.	✓ Implementación de diferentes medios como videos, cartillas y otros, así como la producción artística y exposición cultural que fortalezcan la apropiación social del conocimiento.

Fuente: Oficina de Planeación.

3.3. Bienestar Institucional

3.3.1 Bienestar

Tabla 91 Factores críticos vs Retos 2028 – Mesa Bienestar

Factores Críticos	Retos 2028
Difusión asertiva de acciones. (*)	Se requiere el fortalecimiento de los programas de salud mental de la comunidad universitaria.
	✓ Fortalecer el programa de salud mental para toda la comunidad universitaria.
	Focalizar los apoyos socioeconómicos.
	✓ Capacitar a la comunidad universitaria para la atención a la población con necesidades específicas y minorías
	✓ Creación de la oficina de comunidades étnicas en la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario (acompañamiento y políticas).Potencializar las minorías étnicas en la UTP.
Falta de articulación y rutas claras en los lineamientos para el bienestar y el desarrollo Integral, que contribuyan a la resolución armónica de conflictos de la comunidad Universitaria.	✓ Generar las sinergias necesarias para desarrollar e implementar políticas de Bienestar que articulen las estrategias y programas orientados al desarrollo y crecimiento humano que impacten en el clima organizacional.
	✓ Garantizar la cobertura integral en salud y seguridad en el trabajo para toda la comunidad universitaria con recursos tecnológicos y físicos.
Aún no se tiene la cobertura integral en las condiciones de seguridad y salud en el trabajo que garanticen el bienestar laboral.	

Factores Críticos		Retos 2028
	El crecimiento de la población e infraestructura de la UTP, no se compensa con los medios y recursos actuales para atender una emergencia a gran escala, así mismo hay falta de cultura y compromiso en la prevención de emergencias.	✓ Acondicionamiento de los medios y equipos físicos y tecnológicos, para garantizar la cobertura en caso de un desastre.

Fuente: Oficina de Planeación.

3.4. Gestión del Desarrollo Institucional

3.6.1 Gestión administrativa

Tabla 92 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Gestión del Desarrollo Institucional

Factores Críticos	Retos 2028
Enfoque de la gestión administrativa es muy empresarial y poco académico	✓ La gestión administrativa al servicio de la academia
Procesos complejos, lentos, sin conexión y poco flexibles	✓ Simplificar y hacer más amigables los procesos
Pocos lineamientos de funcionamiento en el marco de la autonomía universitaria y en momentos de crisis	✓ Generar un documento que defina el alcance de la autonomía universitaria
Carencia de políticas integradoras para el desarrollo humano y organizacional en la Universidad	✓ Implementar modelos de desarrollo humano y organizacional integral, que impacten la calidad de vida del personal administrativo y docente
Estructura rígida y poco flexible que soporta el funcionamiento de la Universidad e impide el debate para la construcción colectiva	✓ Actualización estructural flexible, adecuado, y armónico que permita crecimiento y bienestar de la Institución
Falta de formación a los directivos en habilidades blandas y procesos administrativos.	✓ Formar a los directivos en habilidades blandas y procesos administrativos.
Falta de compromiso y participación de jefes en el proceso de capacitación.	✓ Establecer metodologías para medición de la efectividad del proceso de capacitación. ✓ Puesta en práctica del aprendizaje para que el rol de cada uno tenga un mejoramiento continuo (autogestión).
Divulgación de políticas y mayor acceso de todos los empleados a los beneficios	✓ Mejorar canales de divulgación a toda la comunidad
Falta de objetividad en la evaluación de desempeño	✓ Aplicar el modelo de evaluación de desempeño que comprende resultados y competencias y que conlleven a una autogestión personal desde una objetividad jefe-colaborador.
Falta de políticas claras e incluyentes con respecto a estímulos y capacitaciones técnicas en el campo	✓ Ajustar políticas de administración de personal que sean incluyentes

Fuente: Oficina de Planeación.

3.6.2 Infraestructura

Tabla 93 Factores críticos vs Retos 2028 – Mesa Infraestructura

Factores Críticos	Retos 2028
Direccionamiento de la infraestructura - Direccionamiento de la infraestructura: Debe tenerse claro hacia dónde va la universidad y cuáles son sus necesidades. - La implementación de nuevos programas implica nuevas necesidades de infraestructura.	✓ Certificación temprana en nuevas tecnologías- TIC. ✓ Facilitar uso de recursos académicos, lúdicos y pedagógicos. ✓ Consolidación de campus: accesibilidad, atención de emergencias, movilidad e identidad arquitectónica. ✓ Acercamiento de la universidad con los empresarios, donde los estudiantes hagan prácticas empresariales y los empresarios busquen desarrollos tecnológicos en la universidad.
Sostenibilidad - Presupuesto para pasar de laboratorios tradicionales a laboratorios con prototipos tecnológicos pilotos. - El desarrollo tecnológico debe ir al ritmo del proyecto educativo institucional y crecimiento en el presupuesto base. - Actualización de redes de la infraestructura de la universidad - Falta de laboratorios y equipos - Renovación de equipos e implementación de tecnologías - Adecuación de aulas de acuerdo con una definición moderna del salón de clase	✓ Programa de actualización, mejora y uso de laboratorios. ✓ Adecuación de espacios físicos donde el estudiante sea el centro de aprendizaje. ✓ Definir el límite de crecimiento en área construida en el campus. Enfatizar el desarrollo urbanístico en altura y densificación. ✓ Modernización de los edificios actuales
Déficit de infraestructura - Pocos espacios para realización de actividades culturales - Déficit de espacios físicos en general - Mal uso de espacios - Ausencia de auditorios con capacidades mayores a 350 personas - Falta de unificación de espacios, facultades dispersas en diferentes espacios de la universidad.	✓ Construir un nuevo centro de datos. ✓ Mayor presupuesto para mantenimiento de infraestructura tecnológica. ✓ Construcción de sendero cubierto. ✓ Implementación de edificio de servicios a la comunidad. ✓ Construcción de auditorio con gran capacidad. ✓ Incremento del uso de la infraestructura verde por parte de la comunidad (Fines educativos). ✓ Implementación de espacios adecuados para personal de servicios, contratistas. ✓ Mejorar servicios de cafetería mediante la implementación de un restaurante universitario.
Infraestructura verde	✓ Crecimiento sostenible: Implementación de arquitectura bioclimática, certificaciones

Factores Críticos	Retos 2028
- Infraestructura verde: Conservación de la infraestructura actual. - Posicionamiento débil de criterios ambientales en construcción y operación	✓ leed, cubiertas verdes, paneles solares. ✓ Definición del límite de crecimiento de área construida en el campus ✓ Inversión en infraestructura eco tecnológica ✓ Re densificar áreas existentes en la universidad (crecimiento vertical) en lugar de emplear mayores áreas.

Fuente: Oficina de Planeación.

3.6.3 Recursos financieros

Tabla 94 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Recursos Financieros

Factores Críticos	Retos 2028
Desfinanciamiento de la Institución, acompañado de riesgos en las fuentes de recursos actuales, la normatividad interna y la legislación externa.	✓ Gestión de recursos y monitoreo de las nuevas políticas gubernamentales que impactan la financiación; optimización de recursos, racionalización del gasto, priorización de necesidades y gestión de nuevas fuentes de financiación.
Articulación y consolidación de Planes de Mejoramiento	✓ Realizar la articulación y consolidación de los Planes de mejoramiento, así como una priorización en el gasto para atender los mismos.
El porcentaje de crecimiento institucional, relacionado con la financiación de este mismo y el desarrollo institucional en aspectos como estudiantes, programas, requerimiento de docentes, infraestructura física y tecnológica y recursos financieros.	✓ Implementación de estrategias como la revisión de la oferta actual para validar su pertinencia y disponibilidad de recursos, la racionalización en el gasto, la gestión de nuevas fuentes de financiación y la gestión de apoyos y alianzas que no generen un gasto superior.
Políticas claras para la proyección del crecimiento institucional.	✓ Establecer criterios mínimos para la apertura de nuevos programas en el corto plazo.
Demanda y requerimientos de programas actuales y estructura actual, brechas de calidad.	✓ Determinar las necesidades actuales en: Docentes, infraestructura física y tecnológica, planes de estudio, carga académica, bienestar, internacionalización, investigación, entre otros.
Sistema de información financiero que se ajuste al marco legal actual	✓ Cumplir con el nuevo marco normativo para entidades del gobierno (NICSP) y un sistema que lo soporte y con el que podamos respaldar nuestras decisiones financieras.

Fuente: Oficina de Planeación.

3.6.4 Gobierno institucional

Tabla 95 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Gobierno Institucional

Factores Críticos	Retos 2028
-------------------	------------

No se cuenta con una adecuada difusión del estatuto general. Mejorar la comunicación con la comunidad, los resultados de las acciones de mejora emprendidas. El código de integridad no tiene suficiente socialización, apropiación y reconocimiento en la universidad.	✓ Fortalecer los procesos o mecanismos de comunicación organizacional (diseñar mecanismos de difusión), que permitan conocer lo que sucede en la universidad. ✓ Difusión de normativas.
No se cuenta con mecanismos suficientes que permitan a los órganos de control la evaluación y seguimiento adecuado. No se conoce un sistema de evaluación de los órganos colegiados de la UTP. No se han definido mecanismos de rendición de cuentas de los órganos de gobierno colegiados.	✓ Sistema rendición de cuentas órganos colegiados.
Los miembros de los órganos de gobierno no se les ofrece un proceso de inducción en el momento que asumen sus funciones. No se conoce sobre inducción ni programas de cualificación para los miembros del Consejo Superior.	✓ Sistema de inducción específico para órganos de gobierno y que sean obligatorios.
La gestión documental no cuenta con la infraestructura adecuada (si espacios físicos). La universidad debe mejorar su sistema de información para poder estar a la altura de otras IES debe invertir en el desarrollo de aplicativos que faciliten los procesos articulados con el buen gobierno.	✓ Fortalecer el sistema de gestión documental y su evaluación.
No se tiene un código de buen gobierno. No se tienen mecanismos claros para el tratamiento de conflictos de interés. No existe código de buen gobierno.	✓ Elaborar e implementar el código de buen gobierno que incluya conflictos de intereses.
Revisar el papel del egresado como miembro de los cuerpos colegiados. El proceso de elección del rector establecido en el estatuto general debe revisarse. No se hace proceso de evaluación y ajuste de los mecanismos de elección del rector y miembros del Consejo Superior.	✓ Revisión, ajuste e implementación de los mecanismos democráticos de elección de los representantes de los órganos colegiados y órganos de gobierno (rector – decanos y demás directivos que impliquen votación). ✓ Máximo 2 periodos consecutivos en los órganos de gobierno.

Fuente: Oficina de Planeación.

3.5. Internacionalización

Tabla 96 Factores críticos vs Retos 2028 – Mesa Internacionalización.

Factores Críticos	Retos 2028
Actualizar la definición de internacionalización y mecanismos.	✓ Establecer lineamientos estratégicos de internacionalización UTP ✓ Política de internacionalización institucional y por facultades
No existe el cómo implementar procesos de internacionalización.	✓ Lineamientos para internacionalizar el currículo. ✓ Ofertar cursos L2, Bibliografía, modelos, en L2. ✓ Formación de estudiantes y docentes en

Factores Críticos	Retos 2028
	L2, L3.
Dinámicas académico administrativas poco eficaces en procesos de internacionalización.	✓ Participación sistemática en convocatorias internacionales.
Bajo financiamiento para la internacionalización	✓ Apertura y preparación al modelo globalizado y su problemática (AG 2030)
Participación regular en convocatorias internacionales.	✓ Incremento de presupuesto y talento humano para la internacionalización.
No existe currículos internacionales ofertas en L2, Referentes internacionales.	✓ Modernización académico administrativo para atender procesos de internacionalización.
Participación regular en conferencias de E.S internacionales	

Fuente: Oficina de Planeación.

3.6. Gestión del Contexto

Tabla 97 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Gestión del Contexto

Factores Críticos	Retos 2028
Desarticulación interna para la gestión del contexto	✓ Revisión de políticas internas para la gestión del contexto - fortalecimiento ✓ Establecimiento de un sistema del conocimiento para atender la gestión del contexto ✓ Recursos financieros, externos productos de alianzas estratégicas
Frágil e inconsistente relación con el tejido empresarial, la institucionalidad estatal y organizaciones de SC	✓ Estrategias de generación de confianza y la cultura de trabajar conjuntamente desde la demanda o necesidad desde el contexto
Falta de acercamiento y compromiso de la empresa para apoyar a la u en aspectos de formación – pasantías practicas – e investigación	✓ fortalecimiento del Cluster de innovación con un vínculo activo de las capacidades soportadas en la investigación y academia trabajando de manera articulada como comunidad del conocimiento ✓ Avanzar en el proceso de Contextualizar los currículos
Débil participación de la u para atender la implementación de acuerdos de paz y la negociación con otros actores armados ilegales	✓ La UTP Fortalece sus compromisos con la implementación del acuerdo de paz y negociación co otros actores ilegales armados
Desarticulación de los grupos académicos y colectivos que trabajan los temas de conflicto y paz	✓ Cruces de bases de datos de personas colectivos y proyectos que trabajan estos temas de paz
Baja o nula presencia de la academia en los espacios territoriales y de normalización y reincorporación	✓ Extensión de programas hacia regiones con mayor E.T.C y N (paz)
Se requiere una política diferencial de inclusión para grupos diferenciales o población como víctimas o excombatientes	✓ Diseñar la política y oferta de cupos o becas integrales para esta población

Factores Críticos	Retos 2028
Débil Participación conjunta en procesos de incidencia para la formulación de políticas públicas y Seguimiento a la implementación	✓ Mesas internas de concertación participación y planificación de políticas públicas // Los observatorios UTP como medio para la evaluación de políticas publicas
Insuficiente participación de la u con los procesos de planificación, ordenamiento territorial y de desarrollo regional (RAP, Ecorregión eje cafetero, paisaje cultural cafetero)	✓ La u atiende adecuadamente las nuevas condiciones institucionales ✓ La u crea las condiciones institucionales para atender los lineamientos estratégicos de la RAP y del desarrollo territorial

Fuente: Oficina de Planeación.

3.7. Promoción y comunicación institucional

Tabla 98 Factores criticos vs Retos 2028 – Mesa Promoción y comunicación institucional.

Factores Críticos	Retos 2028
Carencia, desconocimiento y falta de políticas claras para el manejo de las comunicaciones institucionales.	✓ Creación de una dependencia de comunicación y promoción institucional
Ausencia de una estructura organizacional.	✓ Creación y difusión de políticas de comunicación
Presupuesto para la gestión de la comunicación	✓ Asignación de presupuesto para la gestión de la comunicación
Una deficiente cultura de la información y articulación del discurso.	✓ Fortalecimiento de la cultura organización con relación a comunicación.
Posicionamiento y promoción insuficientes	✓ Creación de planes estratégicos institucionales de posicionamiento y promoción a través del mercadeo la comunicación y la publicidad.
Desconocimiento de los medios de comunicación institucionales y falta de apropiación	✓ Diseñar un plan estratégico de comunicación para la difusión y apropiación de los medios de comunicación internos.

Fuente: Oficina de Planeación.

4. Espacios de participación realizados para el proceso de construcción colectiva

La Universidad Tecnológica de Pereira, a lo largo de los años ha promovido diferentes estrategias alrededor de la generación de espacios de participación interna y externa para los diferentes grupos de valor, en estos, se busca involucrar, integrar y consultar a los estamentos como parte importante para la institución de su crecimiento, fortalecimiento y sostenibilidad.

A continuación, se presenta un breve recuento de los espacios realizados durante la presente vigencia:

4.1. Tomas de Facultades

Esta fue una estrategia que consistió en la realización de visitas a los diferentes edificios de la Universidad Tecnológica de Pereira, con el fin de abordar de manera más directa a los estudiantes, docentes, directivos y demás integrantes y visitantes de estos espacios, con un metodología a través de las lúdicas y la visita a cada uno de los salones y espacios donde se encontraban las personas, con esto se pudo lograr la socialización de los dos procesos en los cuales se encuentra actualmente la institución como son la formulación del nuevo PDI y la re-acreditación institucional, se invitó y se contó cómo pueden hacer parte de estos procesos y aportar a ellos.

Fueron consultados a través de una encuesta con las preguntas:

- a. ¿Qué nuevos temas o proyectos propone usted para que la universidad implemente en los próximos 9 años?
- b. ¿Para el proceso de autoevaluación institucional con fines de acreditación, qué acciones de mejoramiento considera que la universidad debe tener en cuenta?

Fueron visitados 11 espacios, incluidos el Galpón y el nuevo edificio de la Julita, se recogieron más de 1000 encuestas y se fue procesada toda la información resultante de las encuestas.

4.2. Audiencia Pública de Rendición de cuentas a la ciudadanía

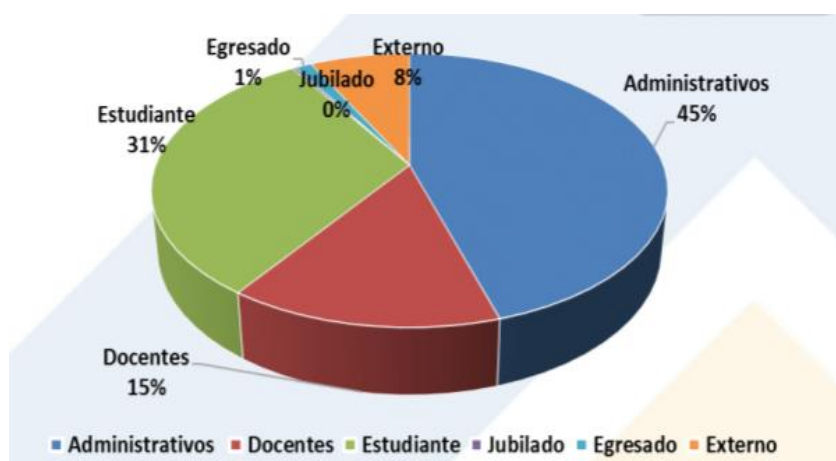
A la Rendición de Cuentas, asistieron un total de 402 personas, siendo esta una de las más altas participaciones que se ha tenido en todo el tiempo que se ha realizado la audiencia pública por la institución, en esta versión los participantes fueron clasificados así:

Tabla 99 Participación por estamentos

PARTICIPACIÓN POR ESTAMENTOS					
1	2	3	4	5	6
Administrativos	Docentes	Estudiante	Jubilado	Egresado	Externo
182	58	126	1	5	30

Fuente: Oficina de Planeación.

Ilustración 42 Participación por estamentos



Fuente: Oficina de Planeación.

Sumado a lo anterior se realiza la rendición de cuentas a las comunidades, esta actividad corresponde a las visitas que se realizan cada año en el marco de la Audiencia Pública a colegios y comunas donde la Universidad tiene una mayor incidencia, esto determinado en el número de estudiantes que ingresan a esta institución de estos sectores, como se muestra a continuación:

Tabla 100 Rendición de cuentas con comunidades

Institución	Municipio	Sector	Asistentes
I.E Hugo Ángel Jaramillo	Pereira	Educativo	46
I.E Ciudad Boquia	Pereira	Educativo	64
I.E María Reina	Guática	Educativo	43
I.E Guática	Guática	Educativo	48
I.E San Clemente	Guática	Educativo	25
Aguas y Aguas	Pereira	Empresarial	12
I.E Liceo Panamericano	Pereira	Educativo	11
Asociación de Juntas de Acción Comunal del Poblado	Pereira	Comunitario	14
Total			263

Fuente: Oficina de Planeación

4.3. Diálogos con estamentos

Desde el año 2015, esta ha sido una de las estrategias bandera que ha implementado el señor Rector en su proceso rectoral, como una manera de acercamiento directo con el sentir de la comunidad universitaria por medio del

diálogo propositivo y respetuoso, en pro de la construcción colectiva y del mejoramiento continuo, se realizaron los siguientes diálogos:

Diálogo con Estudiantes

Como uno de los primeros ejercicios a realizar fueron con los estudiantes, donde se organizaron agendas con cada una de las facultades y fueron convocados sus estudiantes y representantes, en dichos espacios los representantes presentan un breve informe de la situaciones que tienen en sus facultades y se abre los micrófonos para el diálogo abierto entre los participantes y la alta dirección, formulando preguntas y donde se dan las respuestas respectivas, se generan acuerdos y se hacen compromisos donde posterior a todo se han realizado los seguimientos correspondientes, para poder dar cumplimiento a todo aquello a lo cual la institución puede comprometerse.

El último diálogo realizado con estudiantes se desarrolló en el marco de la 12ª. Audiencia Pública de Rendición de Cuentas a la Ciudadanía, se realizaron con en nueve (9) facultades y por primera vez se logró realizar un diálogo con la Jornada Especial, para un total de 1701 participantes.

Diálogos con Sala de Profesores e Informes de Gestión por Facultad

Donde participaron las diez (10) facultades de la institución con un total de 561 participantes, donde se encuentran los decanos, docentes, directores de programas y administrativos de las mismas facultades, eventos liderados y acompañados por la alta dirección, aquí los decanos de las facultades presentan ante las directivas y sus funcionarios el informe de gestión de la vigencia anterior, al igual lo realiza el Rector de la Universidad de manera específica con temas relacionados a la facultad y se abre un espacio de diálogo, donde se recogen por parte de la oficina de Planeación todas la quejas, sugerencias y recomendaciones.

Diálogo con Administrativos

Por primera vez en la institución la alta dirección realiza un diálogo sólo y exclusivo con sus funcionarios de las áreas administrativas con el fin de escuchar sus necesidades, recomendaciones, en esta ocasión se cubrieron todas las áreas como fueron: las cuatro (4) vicerrectorías con sus respectivas dependencias e incluida la Rectoría, en total se contó con 586 funcionarios participantes y una matriz consolidada de recomendaciones y agradecimientos en la cual ya se está trabajando para dar respuesta.

Para el proceso de formulación del nuevo Plan de Desarrollo Institucional 2020-2028 y la Autoevaluación Institucional con fines de la Re-acreditación, fueron desarrollados diferentes instrumentos, actividades y estrategias con el objetivo de consultar a los diferentes grupos de valor que hacen parte de la Institución.

4.4. Urna de Cristal

Cómo su nombre lo indica fue diseñada una urna, para en ella ser depositada una de encuesta donde se realizaron dos preguntas así:

- ¿Qué nuevas acciones temáticas o de proyecto propone usted para que la universidad implemente en los próximos 9 años?
- ¿Cuál cree que son los desafíos que debe enfrentar la UTP, de cara a las necesidades y apuestas de la sociedad en un contexto regional, nacional e internacional?

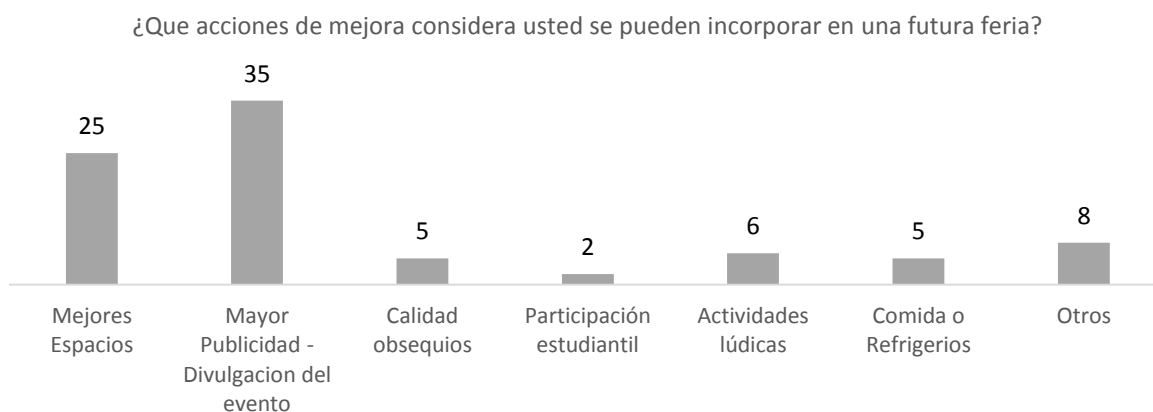
Esta urna fue llevada a todos los diez (10) diálogos con Sala de Profesores e Informe de Gestión realizados en el marco de la 13ª. Audiencia Pública, adicional a estos espacios, se tuvo en eventos importantes como el día de la Audiencia y en la Feria del PDI.

4.5. La Feria del PDI

Se llevó a cabo la tercera versión de la Feria del PDI, para versión se diseñó una encuesta con el ánimo de medir el nivel de satisfacción de los asistentes a la feria frente a diferentes temáticas presentadas.

Se obtuvo un total de 237 encuestas diligenciadas, de lo cual se resaltan las temáticas que interés que les gustaría que fueran incluidos en ferias próximas como: Programas Ambientales, Deportes, Proyectos de investigación, Proyectos empresariales, Postgrados, Nuevas tecnologías etc,

Gráfico 55 Encuesta de Acciones de mejora para la feria del PDI



Fuente: Oficina de Planeación.

Obteniéndose buenos resultados en la aplicación de la encuesta en general.

4.6. Entrevistas con los grupos de valor

Se planteó aplicar un instrumento de percepción a los grupos de valor con el propósito de fortalecer el diagnóstico institucional a través de las diferentes percepciones de los mismos. Conocer las diferentes opiniones y propuestas de los grupos de valor, frente a cómo debería proyectarse la Universidad Tecnológica de Pereira en los próximos 9 años y las acciones que ésta debería emprender en relación con el contexto, involucrando los diferentes sectores de la sociedad civil y la comunidad universitaria en general.

El proceso metodológico bajo el cual se realizó el ejercicio de recolección consistió en el diseño de una entrevista con dos preguntas de percepción de manera personalizada y concertada, por último, se definieron los grupos de valor a entrevistar.

Como resultado se realizaron 60 entrevistas, identificándose grandes retos, recomendaciones de acuerdo a los grupos consultados, se resaltan temas como: garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, que las Instituciones de Educación Superior fomenten el trabajo entre la universidad y la empresa con el fin de que el conocimiento producto de las actividades de investigación y docencia, sea transferido a la sociedad, ampliar el portafolio de servicios e impactando a un mayor número de mercados, debe ser vinculante al sector real de la región, proyectando sus programas y actividades a dar soluciones a las necesidades del sector real, Lograr generar sinergia para mejorar los procesos de inclusión de los ciudadanos a la educación superior, Impulsar proyectos sociales que beneficien comunidades específicas, desarrollar competencias ciudadanas pensadas en torno a la responsabilidad con el medio ambiente y así, se recibieron insumos importantes para el nuevo plan.

4.7. Talleres con directores de pregrado y posgrado

Se realizó un acercamiento con los directores de pregrado y posgrado de la Universidad con el fin de revisar diferentes aspectos de tipo académico, administrativo y financiero con relación a la gestión de los pregrados y posgrados en la UTP. Este proceso de discusión permitirá enriquecer aún más las apuestas de la Universidad a futuro, mayor aún que ya viene en el proceso de formulación de su nuevo Plan de Desarrollo Institucional 2020 – 2028.

Como resultado del ejercicio con posgrados, se mencionan algunos temas tratados:

- Apoyo de la vicerrectoría académica en el acompañamiento de los procesos de renovación del registro calificado
- Estructura de creación de posgrados
- Espacios de diálogo académico entre posgrados de la misma facultad, currículos comunes, etc.
- Financiación de los posgrados
- Desequilibrio en carga académica de posgrado y pregrado.
- No ver los posgrados como proyectos de operación comercial
- Mercadeo de posgrados
- Reglamento estudiantil para estudiantes de posgrado.
- Mejorar el proceso de compra de tiquetes por parte de la universidad, buscando una mejor economía.

En cuanto al taller con los pregrados se trataron los siguientes temas:

- Mecanismos de selección de catedráticos
- Mecanismos de control a asistencia a clases, es un problema que si no se tiene hay desconfianza, pero si se tiene fortalece.
- Cambios de la normatividad tanto de la universidad como la del ministerio.
- Reprocesos en los ajustes de matrícula
- Calendario académico
- Relación de estudiantes de pregrado por profesor
- Asignación de salones
- Trámites administrativos para salidas académicas
- Cooperación entre programas para superar inconvenientes.
- Pago de tutorías de trabajo de grado para los docentes de catedra y transitorios
- Revisión de programación de intersemestrales y mecanismos para evaluar el rendimiento de los docentes de catedra.
- Herramientas gerenciales para la administración de los currículos.

4.8. Taller participativo para la identificación de factores críticos y retos institucionales

Se llevó a cabo el primer taller correspondiente a la fase de diagnóstico del Plan de Desarrollo institucional 2020 - 2028 denominado: "Identificación de factores críticos y retos institucionales en el Marco del Nuevo PDI y el Proceso de

Reacreditación Institucional de Alta Calidad". Actividad que contó con la participación de más de 250 personas entre comunidad Universitaria y actores externos de valor de la UTP, dentro de las diferentes instancias participantes se encuentran: Estudiantes, Docentes, Administrativos, Egresados, Padres de Familia, Jubilados, Sindicatos, Minorías, Gremios e Instituciones públicas.

Este ejercicio se desarrolló a través de dos momentos:

Un primer momento de contextualización sobre elementos tales como: el Proyecto Educativo Institucional - PEI, los nuevos lineamientos de acreditación institucional y algunos referentes sobre la relación de la Universidad con el Contexto.

En el segundo momento se trabajó un taller participativo mediante la metodología Metaplan en donde se conformaron 15 mesas de trabajo con el fin de identificar los factores críticos y retos institucionales al 2018 en las 10 condiciones de calidad y en los ejes de internacionalización, gestión del contexto y promoción y comunicación institucional.

4.9. Taller de prospectiva científica y tecnológica de los grupos de investigación

Desde la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión, se llevó a cabo el Taller de Prospectiva Ciencia y Tecnología, cuyo objetivo busca "Desarrollar visiones de futuro sobre tecnologías y aspectos clave de su desarrollo y proporcionar información clave para la posterior construcción de una hoja de ruta científica y tecnológica que permita fortalecer y continuar desarrollando los procesos de investigación e innovación de la Universidad, además de viabilizar la transferencia de sus resultados al entorno".

Para alcanzar previo al taller, los directores de cada grupo de investigación participante diligenciaron una ficha de capacidades científicas y tecnológicas donde, plasmaron la propuesta de valor, las problemáticas que atiende el grupo, los principales beneficiarios de sus resultados, sus 4 líneas de investigación prioritarias y finalmente un listado de los principales resultados de investigación clasificados en la escala de madurez tecnológica (TRL), con los escenarios futuros.

Como resultados de este la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión, logró consolidar la información de 42 activos de conocimiento con un alto potencial de transferencia al entorno.

La clasificación de dichos activos según su nivel de madurez, permite tener un diagnóstico muy acertado para establecer una hoja de ruta a futuro que permita incrementar su TRL o salir al entorno, además de una búsqueda de fuentes de financiación a la medida de cada resultado.

4.10. Taller de prospectiva internacional “Tendencias internacionales en educación superior y desafíos estratégicos, de la Universidad Tecnológica de Pereira para 2028”

Los días 12 y 13 de marzo se llevó a cabo el taller “Tendencias internacionales en educación superior y desafíos estratégicos, de la Universidad Tecnológica de Pereira para 2028”, el cuál tenía como objetivo “Realizar un estado del arte a nivel mundial y describir las tendencias internacionales en Educación Superior en Iberoamérica e identificar los desafíos estratégicos, en los que se desenvuelve la UTP y sus grupos de valor.”, en el cual se contó con la participación de directivas académicas, administrativas y profesionales de las diferentes dependencias de la universidad, como resultado del taller, a continuación se relacionan temas de interés internacional que aportan a la construcción del Direccionamiento Estratégico Institucional.

Los siguientes subcapítulos son tomados literalmente del informe final del ponente internacional que llevó a cabo el taller:

4.10.1. Estado del arte y tendencias internacionales en la educación superior

Son cinco las tendencias internacionales en la región de Iberoamérica: Incremento acelerado de la matriculación y la graduación, feminización de los estudiantes universitarios, énfasis en la calidad y la certificación, aumento de la internacionalización, y desafíos de la inclusión social.

Incremento de la matriculación y graduación. En Iberoamérica existen dos velocidades en cuanto a la tasa de matriculación: Argentina, Chile, España y Uruguay se encuentran en la etapa de universalización y la mayoría de los países, donde el crecimiento varía entre el 17% y el 50%. La tasa bruta promedio de matrícula en la Región ha crecido desde el 21% en el año 2000 al 43% en 2013 (Segura, 2016). Los graduados de educación superior, por 10 mil habitantes tiene su mejor práctica en Chile, país que duplica a varios países de la región con 119.4. Colombia se encuentra en el primer cuartil con 77 superando en más de 20 puntos la media Latinoamérica (55), y países como Brasil (60.1) Argentina/55.5 y México (58.8) (Red INDICES, 2018, pág. 29).

En el caso de la UTP, la matrícula aumentó 290%. (726 graduados en 2006 vs 2112 graduados en 2018). Aunque son números muy positivos, la eficiencia terminal²⁶ es una área de oportunidad ²⁷ la cifra está en torno al 46% en la última cohorte (Oficina planeación, 2019).

Feminización del alumnado. La matrícula femenina significó en 2016 el 55% del total, tanto en América Latina como en Iberoamérica. Las mujeres superan además por más de 10 puntos a los hombres es su tasa de graduación tanto en universidades públicas como privadas 57.4% de las mujeres vs 42.6% de los hombres (Red INDICES, 2018).

En el 2014, en los países de la OCDE, México tiene uno de los mejores datos: el 46% de todos los graduados de educación superior en los campos de ciencias, matemáticas y computación eran mujeres. Esto es considerablemente mayor al promedio de la OCDE (39%) y el más alto entre los países iberoamericanos de los que se cuenta con información disponible: Brasil (35%), Chile (21%) y Colombia (41%) (OCDE, 2016).

En el caso de la UTP la proporción de mujeres matriculadas es ligeramente inferior a los promedios iberoamericanos: 41.8% en 2006 y subió a 43.8% en 2018. Esto es 13.6% de diferencia con respecto al promedio latinoamericano. La eficiencia terminal de las mujeres en la UTP es también un área de oportunidad.

Énfasis en la calidad y la certificación. En Iberoamérica hay diferentes modelos que van desde los organismos estatales a las agencias privadas y los organismos mixtos. Estas instituciones son reguladoras del sistema y aseguran que las nuevas instituciones que se incorporan cumplen con un piso mínimo de calidad. En los países federales (México Brasil y Argentina) hay gran presencia de universidades privadas. Este es el caso de México, donde hay organismos mixtos y se distinguen cinco tipos de organismos dedicados a la evaluación de las IES. Las hay públicas como el CIIES y el CONEVAL. Las agencias privadas son asociaciones civiles para realizar evaluaciones que son de carácter voluntario. Para la evaluación de las universidades privadas hay tres agencias: COPAES (tiene 30 Comités), ANUIES y FIMPES, cada un sistema de evaluación que tienen entre 57 y 180 indicadores, sin embargo, la influencia de las acreditadoras en el mejoramiento de la calidad es mínima. (Cuevas, 2011). La educación superior privada en México,

²⁶ Eficiencia terminal. Es "la relación porcentual entre los egresados de un nivel educativo dado y el número de estudiantes que ingresaron al primer grado de este nivel educativo n años antes." (Secretaría de Educación Pública, 1977). Según la OCDE se llama también (Survival rate), y es "... la proporción de alumnos de nuevo ingreso que completan con éxito un programa dado y se calcula dividiendo el número de estudiantes que se gradúan entre los que ingresaron n años antes, siendo n los años de estudio a tiempo completo necesarios para acabar el programa."

(Organisation de Coopération et de Développement Économiques, 2006)

²⁷ Aunque Colombia tiene una tasa de cobertura que casi duplica la de México. La eficiencia terminal en México fue de 57.2% en el periodo 2009-2013. Una de las razones de esta eficacia que es el 4 más alto de la OCDE se debe a que se permiten varias formas de titulación que son: Tesis Profesional. Examen Institucional por Áreas de Conocimiento, Promedio General. Cursos de Titulación, Estudios de Posgrado o Especialidad en un área afín, Informe o memoria de la prestación del servicio social obligatorio, Memoria de experiencia profesional, Producción de una unidad audiovisual, textos, prototipos didácticos o instructivos para presentaciones de unidades temáticas o prácticas de laboratorio.(IESCH U. S., 2015) citado por (Zambrano & Porras, 2015).

con honrosas excepciones – que no llegan a 20 universidades-, es cara y de mala calidad y es un sistema muy poco ejemplar. El caso colombiano por el contrario, ilustra las ventajas del centralismo mediante el Consejo Nacional de Certificación (CNA a partir de ahora), cuyos criterios de evaluación con 10 factores y las 40 características pueden compararse con los 28 requerimientos de la norma ISO 9001:2015 y la norma NTC GP 100:2009. Aunque el sistema de acreditación del CNA ha obligado a crear numerosos indicadores de medición y seguimiento de la gestión al interior de las universidades, la acreditación es de alta calidad y es muy prestigiosa en los ámbitos público y privado. Esto ha favorecido el mejoramiento continuo y una cultura de calidad en las universidades públicas colombianas (Muñoz & Gómez, 2018).

La UTP es una de las 16, de un universo de 32 universidades públicas, que se han acreditado como de alta calidad. El énfasis en la alta calidad en la UTP está en el pregrado con 18 de las 25 carreras (72%). Esta proporción es superior a 52.8% de la Universidades Colombianas. (Sistema Universitario Estatal, 2018). En el posgrado la proporción es del 19.5% (8/41 en las maestrías) ligeramente inferior al promedio nacional que es de 23.8% (Sistema Universitario Estatal, 2018, pág. 37). Dentro de sus programas acreditados destacan como una joya sus tres carreras y cuatro maestrías con reconocimiento europeo de calidad (EUR-ACE), y la acreditación con ARCU – SUR del programa de Ingeniería Mecánica, lo cual, debería ser comunicadas de un modo más entusiasta (UTP, 2019).

Considerando las capacidades materiales y humanas, una meta ambiciosa pero realista a 2028, sería estar en el primer cuartil de las universidades colombianas tal como ocurre en el pregrado.

Aumento de la internacionalización. En Iberoamérica (29%) de las IES reporta haber establecido un sistema de evaluación y monitoreo de su proceso de internacionalización, sin embargo, solo la mitad tiene página web y una minoría tiene página web en inglés (Guajardo, y otros, 2018).

En cuanto a la colaboración académica, el primer socio de América Latina es Europa, seguido por la propia ALC, Norteamérica y Asia. La modalidad más frecuente es la movilidad estudiantil saliente (87%), la movilidad estudiantil entrante (75%) y la invitación de profesores extranjeros (73%) (Gacel-Avila & Rodriguez-Rodriguez, 2017).

La internacionalización del currículo es lo más desatendido, 51% no la tiene. En cuanto a la internacionalización en casa, solamente el 39% de las IES tiene programas de doble titulación y el 28% de cotutelas, lo que ubica al respecto, a ALC a nivel global por debajo de regiones como África o el Medio Oriente (Egron-Polak & Hudson, 2014).

72% de las IES de la de América Latina, y el 79% no ofrece cursos masivos abiertos en línea (MOOC) (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2013),

y el 82% no ofrece programas de movilidad virtual (Gacel-Avila & Rodriguez-Rodriguez, 2017). Esta última opción es muy interesante porque es muy económica, si se articulan los incentivos adecuados para los profesores extranjeros que aceptan colaborar.

El 62% de las IET ofrece apoyos a sus académicos para realizar estancias académicas. Los destinos predilectos son EUA, y España, Francia, Alemania y Portugal. Dentro de los países de ALC destacan: Argentina, Brasil, Colombia, Chile y México. En México y Colombia los estudiantes internacionales se concentran en el nivel de grado y en instituciones privadas. Las comparaciones internacionales en Iberoamérica, señalan que las mejores prácticas están en Portugal con el 6% de estudiantes extranjeros de su matrícula. Seguidos por México con 4%²⁸ y luego Brasil y Colombia con el 2% (Red INDICES, 2018). La mayoría de los estudiantes internacionales cursa programas en los campos de la “Administración de empresas y derecho”, “Ingeniería, industria y construcción” y “Salud y bienestar”. En la UTP se concentran también en Ciencias Empresariales, Bellas Artes y Salud (UTP, 2019).

En el caso de la UTP la movilidad saliente paso de 30 en 2012 a 85 estudiantes en 2018 y la entrante de 20 en 2012 a 89 estudiantes en 2018. Esto es en términos comparativos, de 89 entre 15, 838 en pregrado. Lo cual representa 0.56% de los matriculados y 5.8% de los graduados. En cuanto a los profesores la movilidad está sumamente concentrada en solo 4 facultades. Así mismo la movilidad es de bajo perfil o muy corta duración en el 70% de los casos (46 van a cursos, 3 en representación académico y 77 salen a dar ponencias). (Oficina de planeación, 2019d). Por lo que se refiere a la internacionalización en casa, en la UTP hay sólo 20 profesores extranjeros, 8 de los cuales ya se han nacionalizado. Asombra que solo haya 5 doctores, entre lo que permite afirmar que no se percibe una estrategia clara que guíe su contratación (Oficina de planeación, 2019e).

Si bien la internacionalización es aún incipiente, si se suma a sus programas europeos certificados resulta bastante digna para una universidad pública considerando el declinante apoyo que recibe la UTP de parte de los fondos públicos.

Diversidad e inclusión. Esta es la última de las megatendencias de la educación en la región y es quizás la más controversial. Al respecto existen dos perspectivas. En la primera se afirma que la universidad puede ser inclusiva y que para ello es necesario articular.....” *factores económicos, político-jurídicos (cupos especiales, acceso al mercado de trabajo) y otros que persigan el rechazo, la indiferencia y la invisibilidad*”.. (Ministerio de Educación, 2013, pág. 22). Esta opción por lo general asigna un criterio de cupos que por lo general van de dos por escuela o facultad, además de becas para pagar las matrículas. Este enfoque dice: “*la educación es*

²⁸ el 70% de la movilidad realizada en las IES privadas (ANUIES, 2016)

un derecho y a aquí cabemos todos”. Prioriza la “justicia social” y la equidad. Además, que favorece la base cultural de la población. La evidencia sin embargo, demuestra que el ingreso irrestricto sólo garantiza el acceso a la institución, pero no la permanencia y que hay altos niveles de deserción y graduación (Juarros, 2006). La segunda perspectiva postula que no es posible mantener la calidad en contextos de masividad. Los recursos de las universidades son limitados, y una puerta abierta sin restricciones, contribuye a un deterioro global que afecta a todos. Sí los estudiantes no tienen la capacidad de apropiarse de los conocimientos su ingreso es solo ilusorio, ya que después de un año terminarían expulsados del sistema, disminuyendo además los recursos de los que sí logran acreditar los criterios de calidad. Este enfoque ha propuesto *pruebas de selectividad* que garanticen la adecuación de los estudiantes, también hay la opción de cursos de homogenización o remediales que aumentan las posibilidades de éxito. Su lema es: *“aquí no entra ni sale cualquiera.”* Este enfoque recuerda que los egresados deben aplicar los conocimientos científicos técnicos y las disciplinas adquiridas para la solución de problemas de las organizaciones públicas privadas, y qué acreditar a un estudiante que *no cumple los estándares* es un fraude a la sociedad (Tedesco , 2000).

En países con baja diferenciación racial como Argentina o Uruguay las minorías se refieren a las personas con menores ingresos. En países con gran riqueza racial como la mayoría de los centros y sudamericanos, se refieren a los indígenas o la población afrodescendiente. En Colombia la diferenciación es aún más sofisticada y hay al menos 7 grupos que son: Personas en situación de discapacidad y con capacidades y/o talentos excepcionales, grupos étnicos: comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palanqueras, pueblos indígenas y pueblo Rom. Población víctima según lo estipulado en el artículo tercero de la Ley 1448 de 201147. Población desmovilizada en proceso de reintegración. Población habitante de frontera. Colectivos con necesidades educativas diversas (NED). Enfoque de género y LGBT (Ministerio de Educación, 2013). Uno de los mayores problemas para la inclusión radica en que estos colectivos tienen problemas para autodefinirse como indios, negros, morenos, afrodescendientes, gay, lésbico o transgénero. Siglos de marginación son una barrera que dificulta la visibilidad ya que los latinoamericanos no quieren ser considerados indios, negros o gais. Por ello entre antropólogos se ha impuesto el criterio lingüístico que funciona para los indígenas, pero no para las comunidades afrodescendientes o los otros colectivos.

El cuadro 1 ilustra el panorama de las minorías en América Latina. Destaca la disparidad de datos en los años de recolección de los datos. Pareciera ser que hasta en la contabilidad hay discriminación. *“Como no son importantes no es relevante contarlos bien”* pareciera sugerir esta dejadez. El caso de Perú es especial ya que considera a población indígena sólo a los que hablan una lengua indígena. El caso de Venezuela es cuasi cómico ya que, a la pregunta censal incluyó no solo la denominación “negro” o “afrodescendiente”, sino también

“moreno”. ..” Los porcentajes desagregados para cada una de estas categorías censales fueron: moreno/a: 49,9%; negra/o: 2,8%; afrodescendiente: 0,7%.” (Guajardo, y otros, 2018, pág. 80).

Cuadro1 Población indígena y afrodescendiente en América Latina 2018

Pais	Año de datos censales o encuesta inter- censal	Población total (redondeada) en millones	Población indígena (redondeada) en millones	% Población indígena (redondeado) respecto del total (a)	Población afro- descendiente (redondeada) en millones	% Población afrodescendi- ente (redondeado) respecto del total
Total Améri- ca Latina	—	576,8	46,84	8,12 %	124,29	21,55 %
México	2015	120	26	22 %	1,3	1,2
Perú	2007	28,2	3,9	14 %	Sin datos	Sin datos
Guatemala	2002	14	6	41 %	0,005	0,4 %
Bolivia (b)	2012	10	4	41 %	0,016	0,16 %
Colombia	2005	41	14	34 %	4,3	10,6 %
Ecuador	2010	15	1	7 %	1	7,2 %
Argentina	2010	40	1	2,5 %	0,15	0,4 %
Brasil	2010	198	0,8	0,4 %	97	51 %
Venezuela (c)	2011	29	0,7	3 %	15,5	53 %
Chile	2002	15	0,7	4,6 %	Sin datos	Sin datos
Honduras	2010	7,5	0,5	7 %	0,06	1 %
Panamá	2010	3,5	0,4	12 %	0,3	9 %
Nicaragua	2005	5,1	0,23	4,5 %	0,023	0,45 %
Paraguay	2012	6	0,1	1,7 %	0,01	0,15 %
Costa Rica	2011	4,5	0,1	2,5 %	0,3	8 %
El Salvador	2007	6	0,01	0,2 %	0,07	0,1 %
Cuba	2010	11	Sin datos	Sin datos	4	36 %
Haití	2010	10	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
República Dominicana	2010	10	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Uruguay	2010	3	Sin datos	Sin datos	0,26	7,7 %

Fuente: (Guajardo, y otros, 2018)

Como se describe en el cuadro 2 en el caso de la UTP se ha definido un sistema de cupos para integrar las minorías que ido subiendo con los años pasando de 44 en 2006 a 152 en 2018²⁹. Si bien representa un aumento del 268%, su cantidad en

²⁹ Aunque los cupos dan cumplimiento a los art. 170 y 180, he quitado a los deportistas de alto rendimiento para su criterio de inclusión se debe a su excelencia y no a un criterio de inclusión.

términos absolutos, es testimonial: 127/17.752 estudiantes. Además, no se hace seguimiento de las minorías con lo cual no se puede validar los beneficios de la integración. El colectivo más beneficiado han sido los desplazados, seguidos de la población afrocolombiana y al final los indígenas. Además, el criterio de cupos está restringido a los municipios de Risaralda.

Esta abierto el debate de sí el contarlos es intégralos sin incluirlos y por el contario el no diferenciarlos una vez ingresados es una manera de inclusión. En el debate de la ampliación de cupos, está la pregunta ¿quién pagará por los costos de la inclusión? Por fortuna existen fundaciones y bancos³⁰ que financian una política de inclusión más ambiciosa. Esto podría ser una oportunidad de potenciar su imagen para la UTP. Con este lema: *“No solo somos una universidad de alta calidad sino también somos incluyentes”*. En cualquier escenario, es altamente recomendable que el observatorio social recién creado se ocupe de la cuestión del seguimiento y aporte datos, ahora inexistentes, para definir una política institucional al respecto.

Cuadro 2 estudiantes nuevos según mecanismos de excepción en la UTP

Semestre	Comunidad Indígena	Deportistas de Alto Rendimiento	Desplazado	Negritudes	Reinsertado	Total
2006-1	27	1	4	7	5	44
2006-2	7	4	10	32	1	54
2007-1	8	6	12	35		61
2007-2	10	2	10	27		49
2008-1	13	11	16	35	1	76
2008-2	9	4	22	44	1	80
2009-1	9	10	20	28	1	68
2009-2	15	9	27	30	1	82
2010-1	16	8	30	23		77
2010-2	14	7	27	39	2	89
2011-1	15	7	27	26		75
2011-2	16	7	29	27	1	80
2012-1	16	9	29	20		74
2012-2	25	8	21	27		81
2013-1	25	13	35	24	1	98
2013-2	11	6	11	13		41
2014-1	17	10	43	14		84
2014-2	19	12	51	25		107
2015-1	21	13	47	21		102
2015-2	28	7	57	26		118

³⁰ Dentro de ellas cabe mencionar a la Ford Foundation International Fellowships Program, Becas BID-Japón, Becas Fullbright, El Programa RSM del Banco mundial.

Semestre	Comunidad Indígena	Deportistas de Alto Rendimiento	Desplazado	Negritudes	Reinsertado	Total
2016-1	32	7	70	25		134
2016-2	26	9	77	27		139
2017-1	38	3	81	26		148
2017-2	39	11	88	26		164
2018-1	36	10	81	23	2	152
2018-2	36	7	73	28		144
2019-1	49	10	73	29	1	162
Total general	577	211	1,071	707	17	2,583

Fuente: (Oficina de Planeación, 2019)

Una de las tendencias para combatir la “ceguera moral” de la que habla (Bauman, 2011) es integrar a distintos colectivos entre los involucrados claves. Aunque la UTP tiene colectivos de estudiantes afros e indígenas, otros actores podrían ser incorporados³¹: ...”a) *Diversas redes y organizaciones de intelectuales, estudiantes, docentes y otros profesionales indígenas y afrodescendientes (incluyendo algunas de alcance regional subnacional, algunas de alcance nacional y otras abarcadoramente latinoamericanas).* b) *Diversas redes y organizaciones de docentes e investigadores que no se auto identifican como miembros de pueblos indígenas o afrodescendientes, pero que participan en experiencias en este campo (incluyendo algunas de alcance regional subnacional, algunas de alcance nacional y otras abarcadoramente latinoamericanas).* c) *Un número creciente de universidades y otros tipos de IES total o parcialmente dedicadas a sostener experiencias educativas para/por/con pueblos indígenas o afrodescendientes, y de algunas redes y organizaciones constituidas por ellas (incluyendo universidades y otras IES públicas y privadas —generalmente católicas o evangélicas—, convencionales e interculturales, casi todas de países latinoamericanos, pero también algunas australianas, canadienses, estadounidenses y europeas).* d) *Varios organismos intergubernamentales, agencias de cooperación internacional y fundaciones privadas internacionales...*” (Guajardo, y otros, 2018, pág. 99)

³¹ Es importante también señalar que ...”la universidad desde el año 2015 viene desarrollando diferentes espacios de diálogo con estamentos (Estudiantes, Sala de Profesores, Consejos de Facultad, Administrativos), Toma con facultades, Feria de la Universidad que tienes en mente, entrevistas con grupos de valor, audiencias externas y audiencia general de rendición de cuentas, urna de cristal, chat en línea; entre otros. Los cuales se sistematizan y se realiza seguimiento desde la oficina de planeación. Además, la construcción del Proyecto Educativo Institucional, que parte de un ejercicio participativo en claustros con la comunidad universitaria durante 2 años. Todo lo anterior hace parte integral de la formulación del Plan de Desarrollo Institucional, que permitieron definir las temáticas de discusión que actualmente se están analizando para la construcción de la propuesta preliminar del direccionamiento estratégico, que de igual manera será retroalimentada por los grupos de valor de la Universidad”. (Oficina de Planeación, 2019c)

En nuestra opinión, la elección entre inclusión o calidad es falsa, se pueden tener las dos cosas. En una sociedad diversa pueden existir productos educativos diferenciados en función de las capacidades disponibles y las necesidades de la sociedad a la que sirve. Es muy fácil crear programas de excelencia con pocos alumnos. El reto es mantener la calidad conciliando la inclusión de los colectivos más marginados y excluidos. Es muy importante señalar que una universidad pública de calidad no debe reproducir la estructura de desigualdades de nuestras sociedades latinoamericanas.

La experiencia de masificación temporal de países como España que ahora es un país desarrollado, ilustran que es posible conciliar las dos cosas.

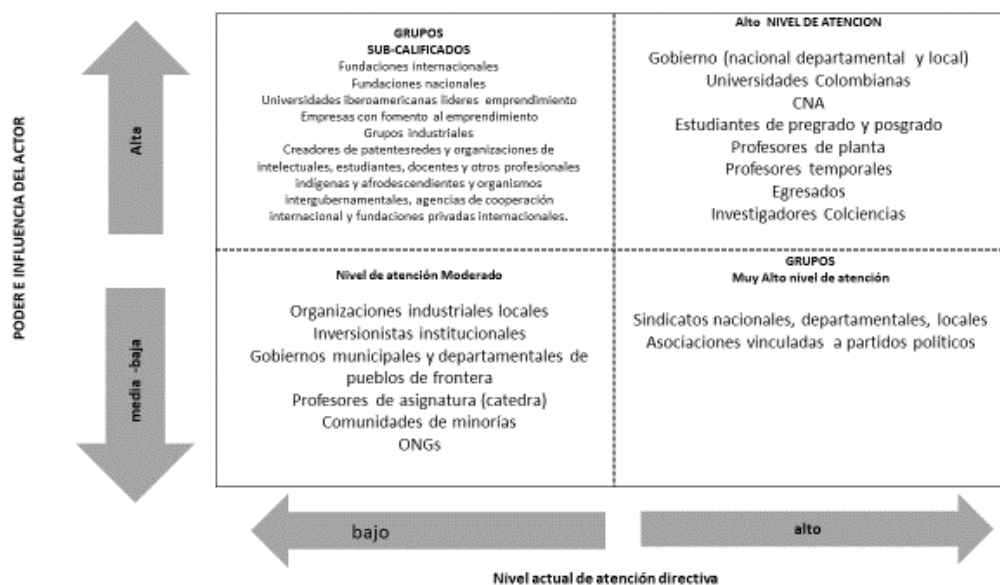
4.10.2. Identificación de involucrados clave

El concepto de “stakeholders” - traducido al español como “grupos de interés”, o “actores” fue creado por Freeman (1984) en la actualidad hay al menos treinta y ocho definiciones distintas (Mitchel, Agle & Woods, 1997). Existen otros modelos propuestos por (Freeman, Harrison & Wicks, 2008) (Freeman- Harrison- Wicks- Parmar & De Colle, S 2010) y (Pedraza & Rivas- Tovar, 2012).

En el caso de la UTP se identificaron cuatro tipos de involucrados claves clasificados por Rivas- Tovar 2019 a partir de Esty y Winston, 2009, p. 266 y 267 y Savage et al., 1991 los cuales se ilustran en la figura 1. Este modelo se seleccionó porque en el taller, la identificación de los grupos de interés, sin una explicación profunda, provocó malos entendidos. El modelo propuesto, por el contrario, es claro y de fácil comprensión, también exhibe la racionalidad limitada de las representaciones cartesianas. El valor de este modelo radica en las oportunidades que ofrece para entender y explorar el potencial de las relaciones cooperativas con los stakeholders, así como la evaluación de su cooperación potencial. Del análisis realizado se concluye que en la UTP existen grupos con un alto potencial de cooperación con la universidad que está mal atendidos y que son los siguientes: Fundaciones internacionales, Fundaciones nacionales, Empresas con fomento al emprendimiento, grupos industriales, Universidades Iberoamericanas líderes en emprendimiento, creadores de patentes. Diversas redes y organizaciones de intelectuales, estudiantes, docentes y otros profesionales indígenas y afrodescendientes y organismos intergubernamentales, agencias de cooperación internacional y fundaciones privadas internacionales.

Los cuatro grupos de actores clave se ilustran en la figura 1.

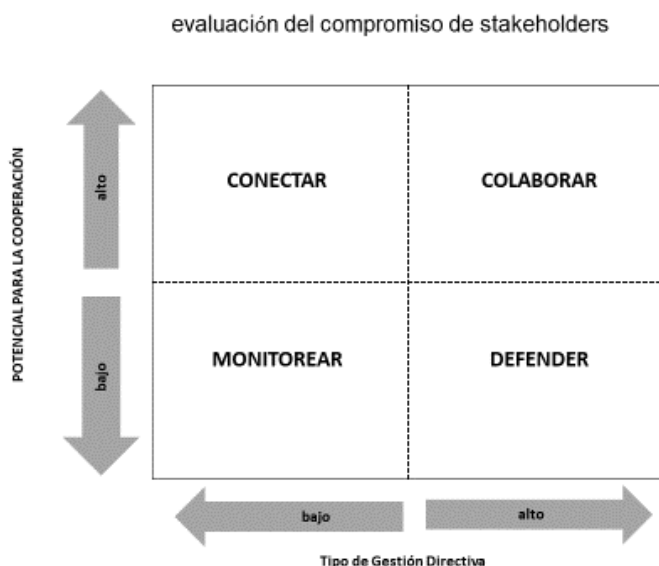
Figura 1 involucrados claves en la UTP por tipo de influencia y atención



Fuente: Adaptado por Rivas-Tovar 2019 a partir de Esty y Winston, 2009, p. 266 y 267 con fundamento en Savage et al., 1991.

Derivado de su potencial de cooperación se presenta el análisis de la evaluación del compromiso de los involucrados claves se percibe como se muestra en la figura 1 bis.

Figura 1 bis Evaluación del compromiso de los involucrados claves en la UTP



Fuente: Adaptado por Rivas-Tovar 2019 a partir de Esty y Winston, 2009, p. 266 y 267 con fundamento en Savage et al.,1991.

4.10.3. Escenarios de cambio estratégico

Los escenarios son una herramienta de la prospectiva que se usa para hacer flexible la dirección de estrategias a largo plazo.

El propósito de los escenarios es dibujar imágenes alternativas del futuro que sea *factibles de ocurrir*. Por lo general, se diseñan tres escenarios: Uno pesimista, otro neutro o tendencial y otro optimista. La idea central es que la universidad este siempre preparada para responder incluso en las situaciones más adversas.

Las características de un escenario son las siguientes: A) deben ser descripciones concretas y breves de alternativas de futuro en la UTP, las cuales se construyen a partir de un pequeño grupo de hipótesis específicas sobre los rasgos de evolución más distintivos que han marcado la gestión de la universidad en los últimos 10 años. Suelen ser cualitativos, sin embargo, es deseable que en la medida posible incluyan aspectos cuantitativos que permitan compararlos objetivamente³². Deben considerar el contexto de la UTP y *deben ser probables*. Se deben asignar probabilidades de ocurrencia, indicando en la medida de lo posible el grado de certidumbre de cada uno de los escenarios dibujados. Un escenario debe de ser

³² Es importante señalar que "... los objetivos institucionales que actualmente se manejan en el Plan de Desarrollo Vigente, tienen indicadores y metas al 2019 planteadas desde el inicio del Plan a nivel de propósito, los cuales hacen parte integral del objetivo. " (Oficina de planeación, 2019d)

consistente consigo mismo y no incidir en contradicciones en las variables de determinación (Rivas- Tovar, 2017).

Son tres los escenarios que se perciben como probables considerando el contexto social, político, económico, tecnológico y ambiental que rodea a la UTP y la definición de la misión y visión, en la que ha trabajado el cuerpo de gobierno, son los siguientes:

Escenario 1 Pesimista. *Las objeciones a la Ley de Jurisdicción especial (JEP) para la paz provocan una alteración de la situación política económica y social.* La UTP detiene la evolución de su crecimiento por cambio que experimenta las afectaciones a la macroeconómicas. Probabilidad: 10%.

Descripción de la hipótesis: La universidad debe hacer frente a recortes presupuestales.

Definición de variables clave: variables económicas. Estancamiento del crecimiento del PIB. Aumento de los niveles de violencia que habían descendido en forma constante.

Descripción del escenario: la matrícula desciende por primera vez en años, así como la graduación. Aumenta la deserción escolar.

Consecuencias/ Acciones: Se hace uso de la reserva financiera de la Universidad que permite compensar las reducciones para mantener los programas misionales de la UTP.

Escenario 2: Tendencial: Se mantiene la matrícula y se concentra la UTP en aumentar la eficiencia terminal. La UTP estabiliza el crecimiento de su matrícula y concentra sus esfuerzos en aumentar la eficiencia terminal concentrada en la certificación de sus programas académicos como de alta calidad y enfocada a servir a la comunidad de estudiantes, empresas, gobiernos, sociedad civil y comunidades de los departamentos que integran el eje cafetero en Colombia. Probabilidad: 50%.

Descripción de la hipótesis: crecimiento ligero de la matrícula por la falta de recursos. La UTP se enfoca en la acreditación de programas, la graduación, la internacionalización y la investigación tendencial.

Definición de variables clave: variables económicas. Se mantiene el crecimiento promedio del PIB en torno al 4%. El crecimiento de la demanda sigue los patrones demográficos. Se percibe una creciente estabilidad política y social y una reducción de la violencia social.

Descripción del escenario: la matrícula crecerá menos del 2% anual, Pero la eficiencia terminal aumenta a 50% en 8 años.

Consecuencias: Se enfocan los recursos en la mejorar la eficiencia terminal y el seguimiento de estudiantes de minorías incluidas.

Escenario 3 Optimista. Se mantiene las tendencias en el pregrado, pero se crece sustancialmente en el posgrado. La UTP aumentará sustancialmente su matrícula en el posgrado, y sin descuidar la calidad y la eficiencia terminal de sus programas académicos, le dará un énfasis al emprendimiento de base tecnológica, de servicios innovadores, social, cultural y deportiva redefiniendo su territorio a toda Iberoamérica con sus capacidades y recursos mediante agresivos programas de procuración de fondos que soporten un crecimiento con calidad. Probabilidad: 50%

Descripción de la hipótesis: La matriculación de estudiantes de posgrado se duplicará sin descuidar la acreditación, los recursos adicionales saldrán de la procuración de fondos de fundaciones nacionales e internacionales. Se atiende la mayoría de las recomendaciones contenidas en este informe.

Definición de variables clave: variables económicas. Se incrementa el PIB se coloca en el primer cuartil de los países Latinoamericanos. El crecimiento de la demanda de servicios excede los patrones demográficos locales por el prestigio de la UTP. A nivel nacional continúa disminuyendo la tasa de homicidios en 3% anual. Se consolida el proceso de paz y aumenta el optimismo y la inversión internacional Se percibe una creciente estabilidad política y social.

Descripción del escenario: la matrícula del posgrado crecerá en torno al 3% anual, así como la graduación de estudiante en el pregrado. Se mejora la eficiencia terminal a los mejores desempeños latinoamericanos: 70%.

Consecuencias: Crecerá matrícula y las graduaciones, se aumenta la eficiencia terminal y se espera un crecimiento en la acreditación de programas en torno a 2 por año. Se articulan las estrategias de este informe y se moderniza en sistema de planeación de la UTP la cual, se convierte en una de las universidades mejor valoradas de America Latina.

4.10.4. Oportunidades de mejor identificadas

De acuerdo a los resultados del taller y en la revisión de la información y en entrevistas y charlas con informantes clave: (Vicerrectores, Rector, Director de planeación, líder de desarrollo humano y Responsabilidad social, Director del observatorio social, responsable del Jardín Botánico), el ponente proponen los siguientes objetivos para el año 2028:

- Mejorar la eficiencia terminal en el pregrado de la UTP al nivel de los mejores desempeños en América Latina: 70%
- Duplicar la matrícula del posgrado y certificar como de alta calidad al 50% de los posgrados
- Aumentar 100% las recaudaciones de fondos con la actuación de una política ampliada de inclusión de un cupo cinco veces mayor al actual orientado a minorías
- Crear un centro de estudios estratégicos en torno a la agroindustria innovadora o en el campo de la gestión de la energía y el medio ambiente, que permita incidir en las políticas públicas a nivel nacional
- Transformar la cultura de la UTP hacia el emprendimiento social. La mitad de los egresados deberán haber desarrollado un emprendimiento social, cultural o tecnológico para el año 2028.³³

³³ En el taller también se propusieron 5 objetivos muy interesantes que se deberían de valorar: 1) Formar profesionales integrales con altos estándares de calidad y excelencia académica a nivel nacional e internacional. (cobertura) 2) Fortalecer las capacidades científico tecnológico para el emprendimiento y la transferencia efectiva de los activos del conocimiento. 3) Propender por el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad universitaria. (inclusión). 4) Dinamizar el desarrollo regional y nacional, con proyección internacional, mediante el fortalecimiento de alianzas estratégicas y el fomento de la convivencia pacífica. (Fortalecer las alianzas para dinamizar). 5) Garantizar los recursos humanos, financieros, físicos y tecnológicos que sustente el desarrollo administrativo, académico y sostenible de la institución.

5. Conclusiones y Recomendaciones

En este capítulo se consignan las conclusiones y recomendaciones identificadas, que deberán ser tenidas en cuenta para la construcción del direccionamiento estratégico y el proceso de autoevaluación institucional, es importante dejar constancia de que el presente documento recoge elementos tanto de funcionamiento, como de inversión y por tanto las acciones que de este se desprendan se deben gestionar frente a las herramientas de planeación para cada fin.

5.1. Frente a Calidad y Excelencia Académica

La Universidad Tecnológica de Pereira, dentro de su quehacer ha promovido una mayor relación con el entorno, necesitando generar herramientas de gestión que promueva el desarrollo social en la Universidad;

Se incluyeron todas las actividades y respectivos indicadores articulados a los proyectos y los cuales apuntan directamente como acciones concretas y que hacen parte del quehacer de la Universidad a los aspectos, características y condiciones establecidas por la Comisión Nacional de Educación superior,

Fue fundamental el aporte obtenido por parte de las dependencias para la consolidación del diagnóstico correspondiente al objetivo cobertura con calidad.

Se logró determinar que las condiciones a las cuales apuntan los proyectos adscritos al objetivo son:

- Condición estudiante, con sus 4 características y todos los aspectos.
- Condición profesores, con su única característica y aportando al aspecto D.
- Condición egresados, con sus dos características y 3 aspectos.
- Condición bienestar en su aspecto a), con el indicador de porcentaje de procedimientos, servicios o documentos ajustados al proceso de educación virtual.
- Condición planeación y mejoramiento de la calidad con las características y aspectos establecidos para la condición.
- Condición gestión administrativa con la característica D.

La Universidad Tecnológica de Pereira vincula en su misión la gran labor de educar integralmente a la sociedad en los distintos niveles de formación en educación superior, investigación, extensión, innovación y proyección social. Por ello gestiona y propende por una educación de alta calidad, orientando sus esfuerzos en la apropiación en todos los niveles de los nuevos lineamientos para acreditación, emitidos por el Consejo Nacional de Educación Superior, con el fin de enlazarlos en todos los espacios que se desarrollan en la Universidad.

La Vicerrectoría Académica acogiendo a la nueva visión del CESU, viene proyectándose en la apropiación de la nueva propuesta en los procesos de evaluación para hacerlos más sostenibles, fijando mayor relevancia al logro de competencias definidas en los programas, que se plasman en los resultados de aprendizaje.

La apuesta mayor es mejorar la calidad de la enseñanza y los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

5.2. Frente a Investigaciones, Innovación y extensión

Una vez finalizado el diagnóstico se permite concluir el grado de avance en temas de investigación, innovación y extensión en la Universidad Tecnológica de Pereira lo que ha permitido generar una cultura en este ámbito a nivel institucional que permea no solo a los integrantes de grupos o semilleros de investigación, sino también a toda la comunidad académica (docentes, estudiantes, administrativos, directivos, etc.) y al sector externo (Empresa y Estado).

Por otra parte, se requiere evaluar el impacto sobre las capacidades de innovación y emprendimiento de los egresados UTP de las iniciativas y mecanismos que promueven el desarrollo de habilidades de innovación y emprendimiento, es necesario en el corto y mediano plazo implementar instrumentos de seguimiento que permitan brindar información de calidad que conduzca a retroalimentar estas estrategias.

Se recomienda para el próximo plan de desarrollo institucional en temas de investigación lo siguiente:

- Consolidar políticas integrales en temas de investigación, donde no solo intervenga la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión, sino otras Vicerrectorías como la académica y administrativa, para poder establecer alianzas en los lineamientos que se traslapan, como, por ejemplo:

5.3. Frente al Bienestar Institucional.

El diagnóstico es el resultado y el producto del objetivo de Bienestar Institucional, a través de la recopilación periódica y el trabajo en equipo con todas las áreas. Contiene el sustento del aporte que se da desde la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario a los nuevos lineamientos de acreditación Institucional emitidos por el CESU – Consejo Nacional de Educación Superior.

Bienestar Institucional, proporciona aportes importantes a la mayoría de los lineamientos de acreditación Institucional al ser un ejercicio transversal donde implica a diferentes estamentos y dependencias de la Universidad, generando contribuciones en las condiciones de Estudiantes, Profesores, Egresados, Gobierno Institucional, Planeación y Mejoramiento de la Calidad, Gestión Administrativa, Infraestructura y Recursos Financieros.

De acuerdo al análisis realizado, se identifica que los procesos y procedimientos establecidos para el acompañamiento a la comunidad se encuentra en caminados a los conceptos y lineamientos determinados, donde se vislumbra fortalecer la implementación y desarrollo de mejoras, a través de la medición de impactos constantes, principalmente bajo los conceptos de Calidad de vida, Formación Integral, Equidad e Inclusión y Permanencia estudiantil.

Se destaca que se ha trabajado en contribuir y fomentar la permanencia y egreso exitoso de los estudiantes, a través de la implementación de acciones para el incentivo en la participación activa y acercamiento de los diferentes estamentos de la Universidad (Estudiantes, Administrativos, Docentes, Egresados, Jubilados y Padres de Familia), promoción de los derechos y deberes de la comunidad universitaria, realización de alianzas y/o convenios con diferentes actores de las sociedad civil para apoyo de estudiantes, revisiones periódicas de aprendizajes, entre otros.

En el marco de las políticas, se trabaja en el desarrollo de la política de discapacidad e inclusión, donde se proporciona acompañamiento a los estudiantes desde el ingreso a la universidad ejerciendo talleres y actividades que permita la inserción a la vida universitaria buscando egresados exitosos bajo condiciones de calidad.

Como proceso de mejora se identifica continuar fortaleciendo el proceso de articulación con los sistemas de información, de acuerdo a las necesidades que se presentan con las nuevas poblaciones y grupos focales que la institución va acompañando, esto como parte de apoyo en garantías para las evaluaciones sistemáticas.

Dentro de las estrategias de acompañamiento y parte del objetivo misional de la universidad, desde Bienestar Institucional y el trabajo articulado con otras dependencias, se proporciona acompañamiento e interacción con los diferentes actores de la sociedad civil, buscando aportes y contribuciones con enfoque de proyección social, promoviendo una mayor relación con el entorno que permita generar herramientas de gestión que promueva el desarrollo social en la Universidad y la región.

Se destaca el fortalecimiento del Proyecto PAI, como apoyo y acompañamiento integral a los estudiantes, a través de la orientación a aquellos con dificultades o posibles alertas de deserción, así mismo procurar por el fortalecimiento de los programas de salud mental de la comunidad universitaria.

Se busca continuar fortaleciendo las acciones enmarcadas de la Formación Integral en el PEI, por consiguiente se trabaja como reto la articulación con los procesos de renovación curricular a través de la construcción de los créditos de formación integral, ejercicio desarrollado con la Vicerrectoría Académica; para este proceso ya se cuenta con la elaboración de un documento base propuesto con las “Orientaciones para la renovación curricular en la Universidad” con el objetivo de facilitar la reflexión en la formación integral y humana, elaborado en conjunto con el Departamento de Humanidades.

Dentro de los retos establecidos, en cabeza de la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario también se ha establecido consolidar indicadores de impacto-resultado, entre los cuales se destaca ampliar la ruta de medición de calidad de vida como aporte a las políticas de bienestar, intervención social, infraestructura y medio ambiente en pro de la comunidad universitaria.

También se destaca como reto el fortalecimiento del Observatorio Social a través del desarrollo de labores de monitoreo, seguimiento, evaluación, investigación y sistematización de políticas, estrategias, programas, proyectos internos, externos y grupos poblacionales de interés, que conlleve a dar explicación, comprensión y visibilización de las problemáticas sociales a través de instrumentos y herramientas que permitan la construcción de insumos pertinentes para la toma de decisiones, la focalización e implementación de estrategias. Así mismo, como la Articulación del Observatorio Social con grupos de investigación y otras dependencias de la Universidad encaminadas al proceso de Administración de la Información.

La Creación de la escuela de Liderazgo Social cuyo objetivo es “Formar líderes integrales gestores de cambio, con influencia social positiva e inteligencia colectiva para promover la corresponsabilidad social, la conciencia ambiental y el ejercicio de una ciudadanía transformadora y constructiva”.

La Construcción del acuerdo de prácticas sociales con Servicio Social, hace parte también de los retos establecidos junto con el fortalecimiento del Modelo Entornos Universitarios Saludables, al cual ya se avanzó en la caracterización para la implementación de Modos, Condiciones y Estilos de Vida Saludables en el Entorno de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Otro de los grandes retos es la formulación de la Política de Talentos de la Universidad, que sirven como derrotero a seguir en el proceso de construcción participativa y formativa de los estudiantes. Y finalmente, bajo las necesidades identificadas alrededor del Bienestar por parte de los directivos y comunidad en general, se desarrolla la propuesta para la construcción colectiva del documento de la política de Bienestar Institucional, el cual avanza bajo el acompañamiento de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad y además cuenta actualmente con el documento “Bienestar siglo XXI” como un insumo en construcción, donde se encuentra recopilaciones de la participación entre la comunidad universitaria, las necesidades y las percepciones, en relación a lo que significa Bienestar dentro de la misma, y las apuestas de proyectos, planes y procesos institucionales.

5.4. Frente a Internacionalización.

La Universidad Tecnológica de Pereira ha tenido en general una evolución en su proceso de internacionalización, pero aún hace falta una mayor intención para incluirla como un proceso natural de la academia, de la investigación y de la extensión. Es necesario que, las bases, es decir docentes, investigadores y funcionarios administrativos, se sensibilicen con mayor intensidad y concreción en los procesos de internacionalización. Es mandatorio articular y direccionar de manera intencional las acciones realizadas por las diferentes áreas académicas, investigativas y administrativas de la universidad, con un foco más centrado en los resultados de aprendizaje de los estudiantes y en la preparación de los docentes investigadores para afrontar el nuevo contexto.

Además, es prioritario el desarrollo de un sistema de información integrado que permita dar cuenta de todas las actividades que se desarrollan en la institución en el marco de su internacionalización.

Existen aún brechas que se deben superar para de verdad integrar el concepto amplio de internacionalización en el quehacer cotidiano de la universidad; no puede ser un proceso aislado o accidental. Las modificaciones que se han registrado en relación con la obtención de registros calificados de programa, la acreditación de programas y la acreditación internacional, nos obliga a repensar el para qué y el cómo lo estamos haciendo. La internacionalización ya no se plantea

como un componente más, sino que se propone como un elemento transversal e inmerso en los procesos misionales.

Con relación al fortalecimiento de las competencias en segunda o tercera lengua, la institución está lista para pasar al nivel siguiente que es el de entrenar a los docentes para que se lancen a dar cursos en inglés, tema que significaría ser más atractivos para estudiantes y docentes internacionales incluso hispano-parlantes. Es muy importante fomentar el uso de lenguas extranjeras no sólo ligado al cumplimiento de un requisito de grado, sino entendiendo que el mundo contemporáneo exige esta competencia. Esto obliga a los docentes a incentivar su uso en el aula de clase y a la universidad a ser innovadora para promover espacios que promuevan el uso de la lengua extranjera en actividades extra-curriculares. El nuevo PEI plantea unos retos muy importantes al definir el perfil del egresado UTP y poner en primera línea la internacionalización de los currículos y por ende su modernización, así como la renovación de contenidos educativos y espacios abiertos para el fortalecimiento de las competencias transversales de los estudiantes y comunidad universitaria en general. Se sugiere construir una definición colectiva de lo que para la UTP es un “currículo internacionalizado” y sensibilizar sobre para qué la internacionalización. Cada facultad y programa podrá tener su propio “nivel de internacionalización”, eso hará parte del nivel de desarrollo deseado en ese sentido. En este proyecto, se sugiere incluir la realización de “campos de verano”, estrategia que utilizan varias universidades públicas y privadas del país, para internacionalizar sus campus.

A lo anterior se suma el reto de trabajar más en llave con el sector empresarial tanto nacional como internacional para lograr entender las necesidades laborales y facilitar la inserción de los estudiantes en el contexto contemporáneo. Así mismo, debemos seguir fortaleciendo la movilidad estudiantil y docente buscando un mayor impacto en los procesos institucionales.

Se sugiere que la investigación y la academia trabajen de manera más articulada para generar mayor impacto y pertinencia en la formación de los estudiantes en especial en la implementación de programas que fomenten la formación de habilidades para la investigación, pensamiento crítico y reflexivo.

Adicionalmente, es prioritario fortalecer la Oficina de Relaciones Internacionales con talento humano calificado y con un presupuesto que permita incrementar los indicadores de movilidad, cooperación y relacionamiento internacional, y que a su vez facilite el apalancamiento de programas concretos para la internacionalización de la universidad.

A los proyectos del PDI 2009 – 2019, que son la internacionalización en casa, la movilidad estudiantil y los socios académicos, se sugiere adicionar un proyecto institucional que jalone el proceso de cooperación internacional en la universidad.

Este último tendría que ver con la formación de capacidades internas y la participación sistemática en redes y convocatorias nacionales e internacionales para la captación de recursos internacionales.

Es necesario evolucionar en los procesos que se desarrollan en el eje estratégico de internacionalización., y para apoyar esta recomendación, se menciona una nueva definición de la internacionalización que va muy de la mano de la citada previamente:

Internationalisation of higher education is “the intentional process of integrating an international, intercultural or global dimension into the purpose, functions and delivery of post-secondary education, in order to enhance the quality of education and research for all students and staff, and to make a meaningful contribution to society” (Hunter, 2015) ³⁴.

Como lo propone la Profesora Fiona Hunter en su blog de política y estrategia en el marco de la EAIE ³⁵, esta nueva definición de la internacionalización señala que debe ser planeada con un propósito institucional que dé marco al fortalecimiento y mejoramiento del desempeño y la calidad de la institución, además, de considerar que debe ser incluyente mediante currículos internacionalizados que permeen a todos los estudiantes no sólo a un pequeño grupo que se puede movilizar al extranjero. Adicionalmente ese proceso debe incluir también a docentes, investigadores y staff administrativo, pues del compromiso de estos a través de sus funciones académicas, administrativas y de gestión en general, estará la posibilidad de desarrollarse, crecer e innovar.

Importante mencionar que, en lo posible, la universidad debe considerar incluir la temática de los ODS (objetivos de desarrollo sostenible – Agenda 2030). Esto se relaciona entre otros con balancear el desarrollo económico de los países con inclusión social y protección del medio ambiente; desde la institución, la academia y la ciencia deben promover trabajos multidisciplinarios para la formulación de alternativas de solución al cambio climático e implementación de los ODS. De hecho Colombia ya cuenta con un CONPES de estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) ³⁶.

Otra recomendación para el nuevo PEI, es incluir a la Oficina de Relaciones Internacionales en espacios académicos e investigativos institucionales, de tal

³⁴ Fiona Hunter is Investigadora Asociada en el Centro para la Internacionalización de la Educación Superior (CHEI por sus siglas en inglés: the Centre for Higher Education Internationalisation) en la Università Cattolica del Sacro Cuore, Italia.

³⁵ La EAIE (por sus siglas en inglés “European Association for International Education”) es un centro europeo que reúne expertos, fomenta las redes y facilita recursos para la internacionalización de la educación superior.

³⁶ Documento Conpes 3918 de 2018 (Consejo Nacional de Política Económica y Social de la República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación): Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia.

manera que enriquezca y aporte al diálogo y a la reflexión, así como a alternativas de cooperación.

Para evolucionar, se sugiere pasar de las mediciones puramente cuantitativas a unas donde además de considerar las cuantitativas también se incluyan las cualitativas que den cuenta en especial de los impactos de los procesos de internacionalización (mediante encuestas, ensayos). Es interesante incluir en esas mediciones referentes con el fin de poder compararnos y fijar objetivos menos endogámicos y más relacionados con el contexto regional y global.

- Política de posgrados donde se incentive la participación de grupos de investigación como soporte de los mismos y sobre la dirección de trabajos de grado como estrategia para mejorar la medición de grupos.
- Política de Trabajo de grado donde se permita convalidar el trabajo realizado por parte de los estudiantes de pregrado al interior de los semilleros de investigación.
- Política de adquisición de equipos: Donde se revise claramente los inventarios institucionales y se realicen compras eficientes y estrategias.
- Programas de formación integral para la comunidad académica, en diferentes temáticas:
 - Formulación de proyectos.
 - Seguimiento y Ejecución de Proyectos.
 - Redacción y publicación de artículos científicos.
 - Procesos editoriales.
 - Vigilancia tecnológica y comercial.
- Definición de líneas de investigación estratégicas institucionales.
- Diseños de convocatorias donde se incluyan estudios del entorno y retos de la comunidad, así como aquellas que permitan financiar etapas de desarrollo tecnológico (Prototipado, escalamiento, validación en entorno real).
- Incremento en la financiación de procesos de investigación, innovación o creación artística.
- Estudios de caracterización del espíritu emprendedor en egresados para cada una de las 10 facultades.

- Implementar la ruta de emprendimiento de la UTP.
- Diseño e implementación de un sistema que facilite la trazabilidad de los procesos exitosos de conexión.
- Implementar instrumentos para medir los impactos de la transferencia de los resultados de investigación.

5.5. Frente a la Gestión del Contexto

El Objetivo y la Universidad Tecnológica de Pereira ha tenido un proceso de ajuste y adaptación a la dinámica y el contexto regional y nacional en los años transcurridos en esta fase inicial del Plan de Desarrollo Institucional. Varias facultades tales como la Facultad de Ciencias Ambientales, Facultad de Bellas Artes y Humanidades, la Facultad de Ciencias Empresariales, la Facultad de Ciencias Agrarias y Agroindustria tienen muchos procesos alineados al Objetivo tanto en el ámbito académico como en procesos de proyección en la región.

La integración de los Objetivos Impacto Regional y Alianzas Estratégicas en un solo objetivo denominado “Gestión del Contexto” representa una posibilidad de potenciar la experticia y aprendizajes que se han adquirido para generar una apuesta integradora que permita una visión panorámica y que se articule con las apuestas que se tienen desde la Universidad.

Se hace necesaria la exploración de fuentes de financiación nacionales e internacionales que permitan garantizar la sostenibilidad de Programas como el Fondo Regional de Investigaciones, el cual representa un gran desafío, dadas las condiciones de financiación de las instituciones públicas de educación superior en la actualidad.

A las actividades propias de los proyectos del PDI 2009 – 2019, entre ellos Plataforma Natural y Social del Territorio como base para el desarrollo sostenible, la educación, la cultura y la paz se sugiere adelantar un proceso de articulación con la Asociación de Egresados de la UTP enfocado a la oferta de programas o propuestas con énfasis en la responsabilidad social ambiental, la pedagogía y construcción de una cultura de paz.

Como oportunidad de mejora se recomienda una estrategia comunicativa integral que permita visibilizar los logros obtenidos en la Universidad con proyección nacional e internacional.

Frente a la vigilancia del contexto, la Universidad ha logrado consolidar ejercicios de monitoreo que permiten detectar oportunidades y amenazas frente al contexto, como también identificar mejores prácticas entre instituciones pares.

Se recomienda para los nuevos ejercicios de planificación de la universidad, continuar estableciendo procesos de monitoreo y vigilancia a los diferentes temas de interés institucional, como también, involucrar a otras dependencias administrativas y académicas en un sistema distribuido.

Es importante continuar consolidando el monitoreo de fuentes de financiación que permitan fortalecer las capacidades y el cumplimiento de lo establecido en el Plan de Desarrollo Institucional.

Desde la ejecución del Plan de Desarrollo Institucional se han venido fortaleciendo de los mecanismos de rendición de cuentas y participación ciudadana, en los cuales, de manera permanente se interactúa con los grupos de valor y ha permitido mejorar los procesos de diálogo y retroalimentación.

Como recomendación para el proceso rendición de cuentas, se plantea continuar innovando con nuevas formas, metodologías, canales de comunicación, entre otros para mejorar la participación e involucrar aún más a los grupos de interés, en especial los externos.

La universidad quien lidera el proceso de Sociedad en Movimiento, viene aportando para que se den las condiciones necesarias en la puesta en marcha de un nuevo modelo de desarrollo enmarcado en la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en búsqueda del bienestar de sus habitantes; por ello, mediante un documento público ha comprometido a los alcaldes del área metropolitana, Santa Rosa de Cabal y Gobernador de Risaralda, la incorporación de las Políticas Públicas y Proyectos de alto impacto en los planes de desarrollo; permitiendo de esta forma ir cambiando la agenda pública de la región y por ende aportando al desarrollo de la Universidad.

En la actualidad la gobernación de Risaralda se encuentra en la etapa de la formulación de la Política Pública Competitividad y ambiental, en donde se presenta una oportunidad para la universidad potenciar su Plan de Desarrollo Institucional, desde la actualización de sus proyectos educativos de programas y la implementación de proyectos educativos institucionales en las facultades.

La oportunidad de la creación de un modelo para medir la empleabilidad de los egresados, a partir de la aprobación y puesta en marcha de las Políticas Públicas

aprobadas en el Departamento de Risaralda y lideradas por Sociedad en Movimiento.

Se evidencia que la Universidad Tecnológica de Pereira, es un actor fundamental en el desarrollo de la región, por lo cual es importante desde nuevo Plan de Desarrollo 2020-2028 mantener y fortalecer sus ejes estratégicos.

Desde la ejecución del Plan de Desarrollo Institucional se han venido fortaleciendo de los mecanismos de rendición de cuentas y participación ciudadana, en los cuales, de manera permanente se interactúa con los grupos de valor y ha permitido mejorar los procesos de diálogo y retroalimentación.

5.6. Frente a la Gestión del Desarrollo Institucional

- La Universidad Tecnológica de Pereira ha tenido representativos avances en su dimensión ambiental transversalizada en varios aspectos: académico, administrativo, curricular y de cultura ambiental. Estos aspectos se reflejan en la existencia y seguimiento de los siguientes instrumentos de normatividad interna que posee hoy en día nuestra institución tales como, la Política Ambiental (Acuerdo 41/2010), el Proyecto Educativo Institucional, el Plan de Desarrollo que involucra la variable ambiental, el Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos, el Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan de Manejo Ambiental del Jardín Botánico y los estudios Arqueológicos y Paleoambientales del campus.

El tener estos instrumentos ha propiciado que la Universidad sea líder en varios aspectos frente a la Gestión Ambiental Universitaria y que haya sido merecedora de reconocimientos en temas ambientales. Así mismo, ha facilitado la pertenencia a redes de conocimiento e intercambio académico de estos temas.

De igual forma, al ser pioneros en esta área, también se plantean retos tales como construcciones e infraestructuras sostenibles, disminución de nuestros impactos ambientales, compras sostenibles, movilidad alternativa (ciclo rutas, peatonal, rutas compartidas), fortalecimiento de los ejercicios de comunicación y educación ambiental para las 21.000 personas que se encuentran en nuestro campus en una jornada académica.

Para finalizar es perentorio fortalecer la capacidad administrativa y operativa que ejecuta la gestión ambiental en el campus, pues actualmente

existe una dependencia como es el Centro de Gestión Ambiental que cuenta solamente con dos personas de planta (Directora y auxiliar administrativo), para coordinar este tipo de actividades. El resto del equipo de apoyo proviene de recursos de Plan de Desarrollo Institucional, lo que no garantiza su continuidad en el tiempo.

- Una de las premisas del Objetivo de Desarrollo Institucional es: “Los procesos académicos y administrativos deben ser coherentes con una universidad moderna, con sistemas de información actualizados, para la toma de decisiones en todos los niveles, armonizando los procesos académicos y administrativos, facilitando la labor de profesores, directivos e investigadores en la gestión, es decir, unos procesos administrativos amables de calidad, percibidos así por la comunidad.

Los retos de la nueva administración apuntan directamente a cada uno de los proyectos e indicadores planteados en el Plan de Desarrollo Institucional y dentro de los retos transversales está el de fortalecer el Sistema de Comunicaciones, esto nos permite concluir que es necesario seguir trabajando en estos, mejorando la batería de indicadores.

- Continuar con el fortalecimiento de los procesos de gestión humana, que permitan acompañar al personal administrativo y docente durante su permanencia en la Institución, a través de todas aquellas acciones que redunden en el mejoramiento de la calidad de vida, y en la implementación de una cultura organizacional que fomente los valores transformadores y al bienestar como objetivo organizacional y que les posibilite a las personas vincular su proyecto de vida a la organización, generando así estabilidad y sostenibilidad. Es así como analizados los nuevos direccionamientos que están contemplados en el PDI y el PEI se identificaron las causas que no permiten un desarrollo humano y organizacional integral, razón por la cual se viene construyendo un proyecto de Desarrollo Humano que contempla los siguientes pilares centrales: la Arquitectura Organizacional, Bienestar Institucional, Gestión del Conocimiento y Cultura Organizacional, estos incluyen variables que identifican los puntos claves para fortalecer los pilares orientados a mejorar la calidad de vida de los colaboradores de la Institución.

Para la construcción de este proyecto se ha contado con la participación activa y colaborativa de diferentes actores como son asesores y facilitadores de Gestión del Talento Humano, la Facultad de Ciencias

Empresariales y la Maestría en Desarrollo Humano y Organizacional. Así mismo desde el estamento académico, han aportado a este proyecto los decanos, staff administrativo, directores de programas, departamentos y postgrados de las 10 facultades de la Institución.

- La medición de la satisfacción de los usuarios incluye a la fecha aspectos de relevancia para la toma de decisiones en áreas académicas y administrativas, atiende las oportunidades de mejora y está en proceso de articulación con los diferentes ejercicios de medición de la satisfacción en los diferentes estamentos.
- La Universidad Tecnológica de Pereira cuenta con un nuevo mapa de procesos que refleja la misión institucional y su relación con los diferentes estamentos y que articula las apuestas de la alta dirección en el fortalecimiento de la relación con sus egresados y la internacionalización.
- Durante la vigencia 2018, el Sistema Integral de Gestión ha realizado las acciones y ajustes necesarios para la actualización de su sistema de gestión de calidad con la norma ISO 9001 versión 2015 y amplió el alcance a las facultades, la transición al cumplimiento de la nueva versión 2017 de la norma IEC ISO 17025 para acreditación de los laboratorios de ensayo y calibración de la Universidad. Adicionalmente se está implementando el sistema de gestión de seguridad de la información, siguiendo los requisitos de la norma ISO 27001 versión 2013. Este sistema está articulado al trabajo que realizan las áreas de Recursos Informáticos y Educativos, Gestión de Tecnologías Informáticas y Sistemas de Información y Gestión de Documentos.
- En atención a que la Universidad es un ente universitario autónomo y los recursos de la Nación constituyen una transferencia de Ley, con un incremento en pesos constantes, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 86 Ley 30/92 indexados con el IPC, lo que significa que los recursos de la Nación no financian el 100% de los costos de funcionamiento de la Institución y los gastos de la Universidad superan el ajuste por IPC, es muy importante continuar con la gestión que se realiza la alta dirección a través del Vicerrector Administrativo y Financiero ante la comisión técnica del SUE en la gestión de nuevos recursos adicionales requeridos para el sostenimiento de la universidad.

5.7. Frente al Análisis del Contexto

Con relación al Plan de Gestión Ambiental de Risaralda (PGAR), Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (POMCA) de los ríos Otún, La vieja y Risaralda, Plan Decenal de Educación Ambiental de Risaralda, Plan de Ordenamiento Territorial de Pereira y Acuerdos de Paz.

- Los retos en temas ambientales que presenta nuestro territorio y que están planteados en el Plan de Gestión Ambiental de Risaralda (PGAR), en los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (POMCA) de los ríos Otún, La vieja y Risaralda, en el Plan de Ordenamiento Territorial de Pereira y en el Plan Decenal de Educación Ambiental de Risaralda, implican continuar fortaleciendo las alianzas estratégicas con entidades como La CARDER, La Gobernación, Las Alcaldías, Aguas y Aguas de Pereira, entre otras, de forma tal que, se articulen las acciones y se logre un fortalecimiento de la investigación y gestión ambiental en el departamento de Risaralda.
- La gestión ambiental demanda intervenciones integrales, y la universidad tiene todas las posibilidades de realizarlo, es por ello, que al interior de la universidad se podrían generar sinergias entre las diferentes facultades y grupos de investigación que potencialicen el aporte de la universidad a los procesos de gestión ambiental y enriquezcan las alianzas estratégicas que se tienen alrededor de los temas ambientales.
- Los Acuerdos de Paz implican grandes retos para el país, la región y, por supuesto, para la academia en todos los aspectos del desarrollo. En éste sentido, para la UTP puede ser una gran oportunidad, para que, desde la nueva Facultad de Ciencias Agrarias y Agroindustria, se dé un impulso importante para mejorar la productividad y competitividad de los sectores agrario y agroindustrial generando prosperidad y articulando siempre su accionar y misión educativa de calidad con el desarrollo económico y social de la Región, promoviendo proceso investigativos y formando profesionales conocedores de sus necesidades, con competencias en la solución de los problemas de los productores, sensibles a los contextos sociales donde trabajan, promotores del desarrollo sustentable y generando un valor agregado a los productos de la región.

Con relación al Modelo Integrado de Planeación y Gestión

- Para la Dimesión de Talento Humano, aunque se cuenta con mecanismos de seguimiento y evaluación a través del Plan de Desarrollo Institucional, se recomienda darles continuidad en el nuevo Plan.

- Frente a la Política de Integridad, la Universidad ha adoptado a través de sus procesos actividades de transparencia y buen gobierno, para lo cual se recomienda realizar la respectiva construcción colectiva de un documento que recopile las buenas prácticas de transparencia y buen gobierno.
- Para la Política de Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público, la universidad cuenta con un Estatuto de presupuesto y el Manual de programación presupuestal, adicionalmente, en el Plan de Desarrollo, en el objetivo de desarrollo institucional se encuentra un proyecto de Gestión Financiera desde el cual se realiza seguimiento a la ejecución presupuestal y optimización de los recursos financieros, sin embargo, se debe seguir fortaleciendo los procesos para atender a los lineamientos propuestos desde el MIPG.
- Frente a la Política de Gestión documental, la universidad cuenta con procedimientos establecidos para la gestión de documentos, la cual se ha ido fortaleciendo de acuerdo con la Ley General de Archivos (Ley 594/2000), articulado al Sistema de seguridad de la información, sin embargo, se ha identificado aspectos a mejorar, particularmente en la infraestructura física para el resguardo de la información.
- En la Dimensión Direccionamiento y Gestión con valores para resultados, Es importante destacar que se cuenta con directrices de seguridad de la información, en el cual se entregan lineamientos para el correcto almacenamiento, uso y gestión de la información clasificada y reservada. Sin embargo, dado que es un sistema en implementación, se recomienda continuar con estas actividades para el próximo direccionamiento estratégico de la universidad.
- Se cuenta con un sistema integral de comunicaciones, que se encuentra como proyecto transversal del Plan de Desarrollo Institucional, en el cual se aborda cuatro dimensiones de la comunicación: Informativa, Corporativa, Movilizadora y Organizacional. Aunque se han hecho esfuerzos de consolidar las diferentes estrategias comunicacionales, se deben seguir fortaleciendo las acciones para la sinergia de sus actividades e impactos.
- En la formulación del nuevo Plan de Desarrollo Institucional, se recomienda que todas las dependencias administrativas queden cobijadas en los ejes, programas y proyectos de éste, con el fin de garantizar la efectiva gestión y visualización de los resultados.
- Se recomienda continuar la articulación dentro del plan de atención al ciudadano y transparencia organizacional – PACTO las directrices del decreto 612 de 2018 en el cual *“se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del estado”*.
- Se recomienda que la Universidad adopte un documento o acto administrativo donde se explicita como se atiende a los lineamientos planteados por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión que sean

coherentes con las diferentes normativas, directrices que ha adoptado la universidad frente a lo que sea aplicable, en concordancia con el concepto emitido por el DAFP frente a la implementación del MIPG.

Con relación a los lineamientos de acreditación institucional y de programas, plan nacional decenal de educación, políticas nacionales de educación superior, sistema de educación terciaria, iniciativa de refuerzo a la competitividad clúster de la educación superior

- Entre los temas estudiados se resalta con mayor importancia las políticas públicas de educación superior, dado que será el derrotero hacia donde se van a encaminar las IES, complementario a ello el país actualmente atraviesa un proceso de transición por el cambio de gobierno, el cual tiene propuestas de cambio en la educación, la universidad debe prestar atención en las presentes conclusiones o recomendaciones, para la toma de decisiones y así estar en sincronía con cada uno de los planteamientos en los que se proyecta el país.
- Se sugiere que para la nueva formulación del PDI se incluya y delimite de manera más clara los alcances del proyecto de formación integral, teniendo en cuenta la nueva misión y visión de la UTP, pero adicional a ello validarlo y articularlo con la teleología de los programas académicos en general.
- Es aquí donde se abren las posibilidades para que desde el Plan de Desarrollo Institucional de la UTP, se empiecen a formular planes, programas y proyectos, que estén en vía con la propuesta del CESU que plantea el Acuerdo por lo superior 2034, dado que es un referente importante que se ha construido en pro de la educación superior en Colombia.
- La universidad debe empezar a fortalecer el área de internacionalización, tanto de alianzas, movilidad, como investigación y actualización de currículo de los diferentes programas académicos, complementario a ello se sugiere que para la formulación de los nuevos planes, proyectos o procesos tengan un análisis con las tendencias internacionales, esto fundamentado además en la nueva visión la UTP, la cual la proyecta en el 2028 como una universidad con reconocimiento internacional y para llegar a ello se debe estar alineada al mismo nivel de las demás, las iniciativas que plantea el Instituto de Tecnología de Georgia, es un punto de partida para empezar.
- La universidad tiene que empezar a darle más importancia a la cooperación internacional dado que es un instrumento muy eficaz en las estrategias de internacionalización, tanto para los programas, como incentivos para la formación docente.
- La universidad debe estar pendiente de la forma como se va a materializar la propuesta de educación en el tema agrícola del presidente de la

republica Iván Duque, el propuso la creación de universidades agrícolas y en esto la universidad ya tiene terreno abonado, dado que actualmente la facultad de Agroindustria se encuentra operando, esto muestra que la facultad podría obtener recursos para fortalecer el tema de investigación y de alianzas de tipo internacionales.

Con relación al Plan Regional de Competitividad, Visión Risaralda 2032 y Prospectiva Pereira 2032; en el marco de la formulación de su nuevo Plan de Desarrollo Institucional 2020 – 2028”.

- Para la Universidad, el haber concebido dos objetivos institucionales adicionales (Impacto Regional y Alianzas Estratégicas) en su actual Plan de Desarrollo complementarios a los objetivos misionales tradicionales, le permitió desarrollar una agenda de cara al contexto de manera estructurada y directa, e incluir en la agenda pública proyectos de interés tales como la Red de Nodos, Sociedad en Movimiento, la consolidación de procesos para el mejoramiento de la cobertura y calidad académica y la gestión de recursos para el mejoramiento de infraestructura entre otras. Además, permitió que la Universidad co-liderara procesos de desarrollo como la formulación del Plan Regional de Competitividad y la participación en procesos de formulación de políticas públicas, de las visiones prospectivas de Región y de órganos de decisión como la Comisión Regional de Competitividad y el CODECTI.
- Se puede decir que las capacidades institucionales actuales y sus siete objetivos institucionales como están concebidos actualmente y como se proponen para el nuevo PDI, le permite a la Universidad impactar de manera directa los ejes temáticos identificados en el Plan Regional de Competitividad y las agendas prospectivas de ciudad y de departamento. mediante la formación de pregrado y postgrado, la participación en proyectos de desarrollo mediante la gestión de recursos en diferentes niveles y el acompañamiento técnico en la formulación de políticas públicas sectoriales del orden municipal, departamental y en el eje Cafetero.
- Los procesos de inteligencia del contexto que se desarrollan desde el Objetivo de Alianzas Estratégicas en lo que tiene que ver con la revisión periódica del alineamiento de su Plan de Desarrollo con las agendas analizadas en el presente documento, y otras agendas de planificación, son una buena práctica en el sentido de garantizar una institución pertinente y que procura articular sus esfuerzos institucionales para contribuir con el desarrollo en el contexto.

Con relación al Programa de Gobierno Presidente electo, Objetivos de desarrollo sostenible y Políticas Públicas locales, departamentales y nacionales

El actual plan de gobierno como insumo para la Formulación del nuevo plan de desarrollo institucional, refleja en sus proyecciones institucionales una amplia visión en la gestión y articulación de acciones locales, regionales y nacionales, que favorezcan el impacto en el desarrollo humano y social, basado en la formación de profesional con estándares de calidad; una proyección que se relaciona con las apuestas del contexto internacional y Nacional, en lo referente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Gobierno Nacional y los Gobiernos locales.

Con este ejercicio, se identifica una gran oportunidad para la Universidad Tecnológica de Pereira, dado el proceso en construcción del plan de Desarrollo Nacional, cuyas apuestas desde la educación superior están enfocadas al estímulo y la formación de los docentes, la educación virtual, el fortalecimiento de clúster de emprendimiento, el impulso de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, la Economía Naranja, entre otros.

Las apuesta aquí analizadas, la gestión de capacidades institucionales para la oferta de programas académicos, la cobertura con calidad, la investigación, Innovación y extensión, el bienestar institucional, la internacionalización, el impacto regional para el fortalecimiento de los temas de paz y postconflicto, los postgrados en red, el paisaje cultural cafetero, la agenda ambiental, la plataforma logística del eje cafetero, entre diversos elementos, son retos que favorecen el relacionamiento de la universidad con el entorno, por lo cual el acompañamiento y soporte a las alianzas estratégicas, son la oportunidad para promover la articulación de actividades de extensión en proyectos especiales, como instrumentos para movilizar y visibilizar los impactos de la academia en el territorio, con proyectos de alto impacto para la transformación de la región como lo son: el Círculo virtuoso, la Red de Nodos de innovación Ciencia y Tecnología, la Escuela de Liderazgo, el Control Social, la Articulación de las capacidades del conocimiento, entre otros.

En relación al contexto local se resalta lo siguiente:

- La universidad Tecnológica se encuentra inmersa en todos los escenarios relacionados con los ciclos de las actuales Políticas Públicas del municipio de Pereira y aquellas en proceso de formulación como la Política Pública de Competitividad. En su gran mayoría de las Políticas públicas aprobadas, se encuentran enmarcadas en el ámbito social, lo que se ve reflejado en los objetivos institucionales de bienestar universitario y gestión del contexto.
- La universidad Tecnológica, como líder del proceso de Sociedad en Movimiento, viene aportando para que se den las condiciones necesaria en la puesta en marcha de un nuevo modelo de desarrollo enmarcado en la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en búsqueda del bienestar de sus habitantes; por ello, mediante un documento público ha comprometido a los alcaldes del área metropolitana, Santa Rosa de Cabal y Gobernador de Risaralda para la incorporación de las Políticas Públicas y Proyectos de alto

impacto en los planes de desarrollo; permitiendo de esta forma ir cambiando la agenda pública de la región. Así mismo ha impulsado este tipo de acuerdos con los nuevos congresistas electos y promoverá la actualización de este documento con los nuevos Gobernantes en el territorio, como un ejercicio continuo en la gestión pública.

- En la actualidad la gobernación de Risaralda se encuentra en la etapa de la formulación de la Política Pública Competitividad y ambiental, en donde se presenta una oportunidad para la universidad potenciar su eje institucional Calidad y Excelencia Académica, desde la actualización de sus proyectos educativos de programas y la implementación de proyectos educativos institucionales en las facultades; igualmente, en sus ejes institucionales Gestión del Contexto e Investigación, Innovación y Extensión.
- Se presenta la oportunidad para que la universidad pueda potenciar sus objetivos institucionales Desarrollo y Gestión Institucional, Calidad y Excelencia Académica y Bienestar Universitario con los documentos Conpes de Educación, desde la gestión humana, gestión organizacional y de procesos, el aseguramiento de la calidad y la gestión estratégica.
- Se evidencia que la Universidad Tecnológica de Pereira, es un actor fundamental en el desarrollo de la región, por lo cual es importante desde su nuevo Plan de Desarrollo 2020-2028 mantener y fortalecer el eje estratégico gestión del contexto.
- Se recomienda que desde el eje temático gestión del contexto, se puedan definir los procesos claros para los representantes de la UTP ante los diferentes espacios de formulación, seguimiento y evaluación a las Políticas Públicas de los diferentes entes territoriales; y, por consiguiente, se cree un mecanismo de retroalimentación y seguimiento periódico de los diferentes compromisos y tareas a desarrollar por parte de la Universidad.

Con relación al Análisis sectorial de universidades

A pesar de la gran crisis que enfrenta la educación superior en el país en términos de financiación, donde se ve afectada la sostenibilidad de muchas instituciones, es de resaltar el gran avance en el cual se encuentra actualmente la Universidad Tecnológica de Pereira, que si bien requiere de los recursos de la nación para poder ejecutar a cabalidad las metas que se plantea, tiene un buen balance de su gestión y de los resultados obtenidos en los últimos años.

Dado esto, es una gran oportunidad de aprovechar el momento en el cual se encuentra la institución en la construcción y formulación su nuevo Plan de Desarrollo Institucional 2020-2028, articulado con el proceso de Autoevaluación con fines de Re acreditación Institucional, para seguir avanzando, identificando aquellas debilidades y oportunidades las cuales se pueden evidenciarse en el presente estudio y en los demás procesos que se vienen adelantando.

5.8. Frente al Taller de Tendencias Internacionales

Las siguientes conclusiones autoría del ponente internacional, se transcribe literalmente las cuales serán puestas a discusión en los espacios pertinentes:

1. Son cinco las tendencias internacionales que pueden orientar los desafíos estratégicos de la UTP: aumentar sustancialmente la eficiencia terminal, feminización de los estudiantes universitarios de acuerdo a los promedios nacionales y latinoamericanos³⁷, mantener el énfasis en la calidad y la certificación sin desmedro de la inclusión. En la internacionalización, hay acciones ejemplares como la decisión de hacer obligatorios- y gratuitos- los cursos de inglés, sin embargo, existen grandes desafíos en la inclusión social a las minorías de Colombia que debe romper las disyuntivas calidad o inclusión. La experiencia internacional demuestra que, aunque no es fácil, es posible conciliar las dos opciones.
2. Identificación de involucrados claves. Aunque la UTP ha servido con lealtad y suficiencia a sus involucrados claves en el territorio regional, sus capacidades y prestigio le deben motivar a incluir actores que ha descuidado tales como: Fundaciones internacionales, fundaciones nacionales, empresas con fomento al emprendimiento, grupos industriales nacionales, universidades iberoamericanas líderes en emprendimiento, y creadores de patentes.
3. Son tres los escenarios de cambio estratégico: El pesimista, el tendencial, y el alternativo de crecimiento sustancial con calidad. Todos son probables y requieren mucho trabajo. El tercero vinculado a las recomendaciones de este informe, requiere un cambio cultural impulsado desde la Rectoría y tiene el atractivo de que podría posicionar a la UTP como una de las mejores universidades de América Latina.
4. Es imperativo que el modelo de Direccionamiento Estratégico (2020-2028) se modernice y abandone el modelo de planeación indicativa- estratégica basado en ejes y en decenas de indicadores que miden todo pero que no apoyan a los objetivos estratégicos que es posible imaginar con alta certeza de consolidarse. Se propone realizar siete cambios en el proceso de planeación de la UTP.
5. Se propone un total 34 estrategias de mejora asociadas a las debilidades identificadas en la cadena del valor. La más relevante de todas las estrategias es la transformación de la UTP, que no solo forme estupendamente a profesionales para ser empelados, profesores e investigadores sino también emprendedores de éxito. Las altísimas tasas de informalidad laboral que existen en Colombia y Risaralda deben alentar a cambiar la idea de estimular únicamente a empresas de base tecnológica o más bien, se debe redefinir que es base tecnológica. Asombra que siendo los servicios el eje dinamizador de

³⁷ Pese a sus evoluciones y a sus dos estupendas vicerrectoras la UTP sigue siendo una universidad predominante masculina.

Risaralda y la agroindustria del eje cafetero, lo que le da fama mundial al territorio de la UTP, al ser patrimonio de la humanidad, no existan emprendimientos en el sector servicios y agroindustrial. Hay que recordar también que no todos los emprendimientos deben pasar por la incubadora - como no todos los niños que nacen lo requieren-. Una medida inmediata es animar en todas las carreras de la universidad a hacer planes de negocios (Esto incluye a la facultad de Bellas Artes, ya que hay un enorme potencial para los emprendimientos culturales) la espectacular cultura colombiana, su gastronomía, su música, su estilo de vida requiere emprendedores y promotores.

6. Existen cuatro barreras percibidas para la implementación de las estrategias sugeridas: barreras culturales, barreras de financiación, barreras de falta de profesores de planta y ausencia de una cultura de emprendimiento.
7. La UTP es una de las mejores universidades de Colombia y tiene el potencial de serlo también de América Latina, esto requiere la articulación de seis aspectos críticos: Articulación educación escolar con la superior y su posgrado, Articulación de la formación de profesores con un agresivo programa de desarrollo humano, Articulación en la eliminación de barreras a la inclusión de las minorías más desfavorecidas en América Latina, creado un prestigioso sistema de cupos que traiga muchos recursos e imagen internacional. Articulación con el entorno productivo y de innovación combatiendo el fantasma de la informalidad laboral que es el gran flagelo de Colombia y de Risaralda. Articulación en la integración de las Tecnologías de información y comunicaciones y las Tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TIC- TAC) al proceso de enseñanza aprendizaje. Articulación en la formación ciudadana y global.

6. Bibliografía

- *García Arenas, A. M., & Agudelo Villada, Y. J. (2013).* Construyendo un campus sustentable. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- *García Sierra, J.H. (2018).* Jardín Botánico Universidad Tecnológica de Pereira un proyecto del campus para la ciudad.
- *Sistema Nacional de Acreditación. (2014).* Lineamientos para la Acreditación Institucional. Bogotá: Consejo Nacional de Acreditación CNA.
- *Universidad Tecnológica de Pereira. (2010).* Política Ambiental. Acuerdo N° 41. Consejo Superior.
- *Acuerdo No 14 del 2014.* Consejo Superior Universitario. Por medio del cual se aprueba la reforma integral de la estructura organizacional de la Universidad. (2014). Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia
- *Documento direccionamiento estratégico PDI 2016 - 2019.* <https://www.utp.edu.co/pdi/Documento%20direccionamiento%20estrat%C3%A9gico%20PDI.pdf>
- Universidad Tecnológica de Pereira. (2018). Proyecto Educativo Institucional. Pereira, Risaralda, Colombia.
- Consejo Nacional de Acreditación. (2018). Lineamientos para la acreditación institucional. Bogotá, Colombia.
- Acuerdo 1 de 2018 del Consejo Nacional de Educación Superior, por el cual se actualizan los lineamientos para acreditación de alta calidad institucional y de programas de pregrado.
- Documento Conpes 3918 de 2018 (Consejo Nacional de Política Económica y Social de la República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación): Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia.
- Decreto 1280 del 25 de julio de 2018: “por el cual se reglamenta el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y los artículos 53 y 54 de la Ley 30 de 1992 sobre acreditación, por lo que se subrogan los Capítulos 2 y 7

del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 e 2015 – Único Reglamentario del Sector Educación”.

- Documento Conpes 3918 de 2018 (Consejo Nacional de Política Económica y Social de la República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación): Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia.
- Gacel-Ávila, 2009, pp. 7-8 en Revista Educación 41(1), 1-31, e-ISSN: 2215-2644, enero-junio, 2017, DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v41i1.17952>).
- Gacel-Ávila, J. (2009). Marco teórico: Modelo de oficinas de relaciones internacionales. En Red SAFIRO II, Casos prácticos para la gestión de la internacionalización en universidades, (6 – 32). España: Oficina de Gestión de Proyectos Internacionales de la Universidad de Alicante.
- Hunter, F. (2015). <https://www.eaie.org/blog/whats-in-a-name-refocusing-internationalisation-of-higher-education.html> #EAIE
- Knight, J. (2004). Internationalization remodeled: Definitions, rationales, and approaches. Journal for Studies in International Education, 8(1), 5-31.
- Knight J. (2007) Internationalization: Concepts, Complexities and Challenges. In: Forest J.J.F., Altbach P.G. (eds) International Handbook of Higher Education. Springer International Handbooks of Education, vol 18. Springer, Dordrecht
- Proyecto Educativo Institucional, (2018). Universidad Tecnológica de Pereira.
- Chaparro Fernando. Una estrategia de desarrollo basada en el conocimiento para el Eje Cafetero: reflexiones sobre su potencialidad y como medirlo. Centro de Gestión del Conocimiento. Universidad del Rosario. Pereira, diciembre 13 de 2006.
- Kandel, Victoria. La política en conflicto. Reflexiones en torno a la vida pública y la ciudadanía, Cáp. 6 espacio público y universidad; Pág. 149, Buenos Aires 2004; Prometeo Libros.

- Proyecto Educativo Institucional, (2018). Universidad Tecnológica de Pereira.
- Rey Rodríguez, Rosaralba. Ciencia, Tecnología e Innovación en la Ecorregión Eje Cafetero, 2006.
- Propedéutico Doctorado en Educación con Énfasis en Medición Pedagógica. Universidad de la Salle, 2013.
- Aguilera, Alexis. (2010) Formulación del Sistema de Vigilancia Tecnológica para la Oficina de Planeación de la Universidad Tecnológica de Pereira, Universidad Tecnológica de Pereira.
- Colciencias, (2008). La Vigilancia Tecnológica (VT) es la manera organizada y sistemática de buscar, captar y procesar datos con el objetivo de brindar información estratégica, oportuna, veraz y pertinente para orientar las decisiones, acciones o estrategias de las organizaciones. Colciencias.
- Departamento Nacional de Planeación - (2015). Orientaciones para la construcción de programas de gobierno. Bogotá D.C: Impresol Ediciones LTDA
- Pacto social con la Sociedad en Movimiento. (2015). Pereira.
- Plan de Desarrollo Departamental 2016 -2019, Risaralda Verde y Emprendedora (2016). Pereira.
- Plan De Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “PEREIRA, CAPITAL DEL EJE” (2016). Pereira
- Torres-Melo, J (2013). Introducción a las políticas públicas: conceptos y herramientas desde la relación entre Estado y ciudadanía. Bogotá, D.C: IEMP ediciones.
- Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. (2018). Desafíos para el 2030: Ciencia, tecnología, educación y medio ambiente. Política pública al año 2030. Hotel Sochagota. Paipa, Boyacá.
- Alcaldía De Pereira. Universidad Externado De Colombia, (2011). Prospectiva con movilización social, bajo un contexto regional, en el marco del Sesquicentenario del municipio de Pereira. Informe de Consultoría.

- Arias Gago, A. (2010 – 2011). La sociedad del conocimiento. Master de Investigación en Psicología y Ciencias de la Educación. El profesor y el alumno en la sociedad del conocimiento.
- Comisión Regional de Competitividad Risaralda. Actualización del Plan Regional de Competitividad de Risaralda. Pereira, 2012.
- Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología E Innovación. (Sin año de Publicación) Documento de tipología de proyectos de carácter científico, tecnológico o de innovación Versión 5. Bogotá Colombia.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia. (2016). Política Nacional de Desarrollo Productivo. Documento CONPES 3866, Departamento Nacional De Planeación. Bogotá D.C.
- Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario. (2013). Índice Departamental de Competitividad 2017. Bogotá D.C.
- Departamento Nacional de Planeación - DNP. Gobernación de Risaralda, (2011). Risaralda futuro posible: construcción social visión 2032. p. 201.
- Drucker, Peter F. (1959). Landmarks of Tomorrow. New York: Harper.
- Drucker, Peter F. (1969). The Age of Discontinuity. New York: Harper & Row.
- Drucker, Peter F. (1994). The Age of Social Transformation. enThe Atlantic Monthly, Volume 273, Number 11, Boston.
- Garay, L. (1998). Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996. [En línea]. Bogotá. Biblioteca Luis Ángel Arango. Disponible en Internet: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/letra-i/industralatina/267.htm>.
- Godet, M. (1987) Scenarios and strategic management. Butterworth, London.
- Jouvenel, Bertrand (1968). Arcadie-Essais sur le Mieux-Vivre. Futuribles, París.

- OCDE (1996). The knowledge-based economy. Paris: OCDE. <http://www.oecd.org/science/sci-tech/1913021.pdf>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), (2002). “Propuesta de Norma Práctica para encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental. Manual de Frascati”.
- Ortega San Martín, F. (Sin año de publicación). LA PROSPECTIVA: Herramienta indispensable de planeamiento en una era de cambios.
- Porter, M. (1990). The Competitive Advantage of Nations. The Free Press.
- Ramírez Jaramillo, J. Parra-Peña S., R. (2010). Escalafón de la competitividad de los departamentos en Colombia, 2009. Serie Estudios y Perspectivas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Oficina de la CEPAL Bogotá. 132 p.
- Ramírez, J. Parra-Peña, R. González, L. Corredor, A. (2014). Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia, 2012-2013. Serie Estudios y Perspectivas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Oficina de la CEPAL Bogotá.
- Ramírez Jaramillo, J. De Aguas, J (2017). Escalafón de la Competitividad de los Departamentos de Colombia 2017. Documentos de Proyectos, Estudios e Investigaciones. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Oficina de la CEPAL Bogotá. 92 p.
- World Economic Forum. (2009). Global Competitiveness Report 2008 / 2009
- FUNCION PÚBLICA, octubre 13 de 2018. Manual Operativo Sistema de Gestión Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Bogotá.
- (Ministerio de Educación Nacional -MEN- (2017). Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026)
- Ministerio de Educación Nacional -MEN-. La “formación integral” en el ámbito universitario colombiano-Marco de reflexión)

- Revista Semana. Educación. Solo Iván Duque mantendría "Ser Pilo Paga". Consultado el (28) de (junio) de (2018), de: <https://www.semana.com/Item/ArticleAsync/564263>.
- Alianza Compartir Fedesarrollo. La situación de la educación rural en Colombia, los desafíos del posconflicto y la transformación del campo. Compartir Palabra Maestra (CPM). Consultado el (29) de (junio) de (2018), de: <https://compartirpalabramaestra.org/publicaciones-e-investigaciones/otras-investigaciones/la-situacion-de-la-educacion-rural-en-colombia-los-desafios-del-posconflicto-y-la-transformacion-del>
- Amaya, G. Desafíos en la educación superior para el próximo gobierno. Consultado el (12) de (junio) de (2018), <http://universidad.edu.co/desafios-en-la-educacion-superior-para-el-proximo-gobierno/>
- Duque, I. Estableceremos un vehículo financiero para el fortalecimiento de las universidades públicas. Consultado el (27) de (junio) de (2018), de: <https://www.ivanduke.com/propuestas/3/60/educacion/estableceremos-un-vehiculofinanciero-para-el-fortalecimiento-de-las-universidades-publicas>
- Duque, I. Crearemos universidades agrícolas. Consultado el (27) de (junio) de (2018), de: <https://www.ivanduke.com/propuestas/3/180/educacion/crearemos-universidades-gricolas>
- Duque, I. Pondremos en funcionamiento a gran escala los esquemas de educación virtual. Consultado el (27) de (junio) de (2018), de: <https://www.ivanduke.com/propuestas/3/181/educacion/pondremos-en-funcionamiento-a-gran-escala-los-esquemas-de-educacion-virtual>
- Congreso de Colombia. (28 de 12 de 1992). *Ley 30 de 1992*. Obtenido de Ministerio de Educación Nacional: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86437_Archivo_pdf.pdf.
- Consejo Nacional de Acreditación. (2018). Lineamientos para la acreditación institucional. Bogotá, Colombia.
- Consejo Nacional de Acreditación. (2018). Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Bogotá, Colombia.

- Consejo Nacional de Acreditación. (2018). Lineamientos para la Acreditación de Especialidades Médicas. Bogotá, Colombia.
- Universidad Tecnológica de Pereira. (2009). Plan de Desarrollo Institucional 2009-2019. Pereira, Risaralda, Colombia.
- Universidad Tecnológica de Pereira. (2018). Proyecto Educativo Institucional. Pereira, Risaralda, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (2018). Plan Decenal de Educación 2016-2026. Bogotá, Colombia.
- Acuerdo del Consejo Municipal de Pereira Número 35 de 2016 “Por medio del cual se adopta la revisión de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Pereira”.
- Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera, 2016.
- Corporación Autónoma Regional de Risaralda, CARDER, 2013. Ajuste al Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2008-2019: Risaralda Bosque Modelo para El Mundo.
- Corporación Autónoma Regional de Risaralda-CARDER., Consorcio Ordenamiento Cuenca Otún, Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Hacienda. Abril, 2016. Formulación Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Río Otún.
- Corporación Autónoma Regional de Risaralda-CARDER., Corporación Autónoma Regional de Caldas- CORPOCALDAS, Consorcio Ordenamiento Cuenca Risaralda, Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Hacienda. Abril, 2016. Formulación Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Río Risaralda.
- Corporación Autónoma Regional Del Quindío-CRQ, Corporación Autónoma Regional de Risaralda-CARDER, Corporación Autónoma Regional Del Valle del Cauca-CVC, Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques

Nacionales Naturales-UASPNN, Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial-MAVDT, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, Agencia de Cooperación Técnica Alemana-GTZ.2008. Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Rio La Vieja. “El rejuvenecer de la Vieja” Documento Plan.

- Corporación Autónoma Regional de Risaralda, CARDER. 2017. Sistema de Información Ambiental y Estadístico, SIAE.
- Secretarías de Educación del departamento de Risaralda, de los municipios de Pereira y Dosquebradas, CARDER y UTP, 2017, Documento Base del Plan Decenal De Educación Ambiental De Risaralda (PDEAR) 2018-2027.
- MEN, (2009). ¿Qué es la Educación Superior? (Consultado el 26 de junio de 2018, de <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-196477.html>).
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento - BIRF, (2017), La educación, una prioridad de desarrollo a nivel mundial, regional y nacional, (Consultado el 26 de junio de 2018), de <https://blogs.worldbank.org/opendata/es/la-educacion-una-prioridad-de-desarrollo-a-nivel-mundial-regional-y-nacional>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE, Revisión de políticas nacionales de educación, La educación en Colombia.
- Revista Semana. Educación. La transformación que Duque propone para Ser Pilo Paga, consultado (18) de (agosto) de (2018), de (<https://www.semana.com/educacion/articulo/ivan-duque-programa-de-educacion-reemplazaria-a-ser-pilo-paga/582553>, agosto 15 de 2018).
- Periódico el Tiempo, Colombia **mejora en acceso a educación superior, pero falta calidad**, <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/acceso-y-calidad-de-educacion-superior-en-colombia-segun-el-banco-mundial-95456>.
- (PNDE, Plan Nacional Decenal de Educación, 2016-2026, El Camino hacia la calidad y la equidad, pag. 24).

- Periódico el Espectador, El país donde no faltan maestros, Consultado el (22) de (septiembre) de (2018), de <https://www.elespectador.com/noticias/educacion/el-pais-donde-no-faltan-maestros-articulo-450612>
- Periódico el Tiempo, Las preocupaciones que llevan al paro universitario de este miércoles, consultado (09) de (octubre) de (2018), de (<https://www.eltiempo.com/vida/educacion/razones-del-paro-de-estudiantes-y-profesores-de-universidades-publicas-278998>)
- Universidad del Rosario, Gasto público en educación en Colombia: entre la inflexibilidad y la priorización de la inversión, consulado (1) de (noviembre) de (2018), de <http://www.urosario.edu.co/revista-nova-et-vetera/Vol-1-Ed-3/Omnia/Gasto-publico-en-educacion-en-Colombia-entre-la-in/>
- (SALINAS GÓMEZ, Orlando. Tendencias mundiales que afectan la educación superior. Universidad & Empresa, [S.I.], v. 7, n. 9, p. 42-65, mayo 2010. ISSN 2145-4558. Disponible en: Fecha de acceso: 30 nov. 2018)
- SEGRERA, Francisco López. Educación Superior Comparada: Tendencias Mundiales y de América Latina y Caribe. Avaliação (Campinas) [online]. 2016, vol.21, n.1, pp.13-32. ISSN 1414-4077. **Consulta**<http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772016000100002>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, París, Reunión mundial sobre la Educación para Todos.
- Periódico el Tiempo, Ciencia, tecnología e innovación en Colombia hoy, consultado (30) de (noviembre) de (2018), de <https://www.eltiempo.com/vida/ciencia/ciencia-tecnologia-e-innovacion-en-colombia-hoy-99494>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, Informe de la UNESCO sobre la ciencia, hacia el 2030.
- Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, UNESCO, IESALC, LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
- Universidad Tecnológica de Pereira, Informe de Gestión 2017
- (Estado de la Ciencia en Colombia: grupos de investigación e investigadores van en aumento, 26/05/2016) https://www.colciencias.gov.co/sala_prensa/estado-de-la-

ciencia-en-colombia-grupos-de-investigacion-e-investigadores-van-en-aumento

- Banco Interamericano de Desarrollo - BID. El futuro de la economía naranja. Consultado el (28) de (septiembre) de (2018), de <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8459/EI%20Futuro%20de%20la%20Econom%C3%ADa%20Naranja%20F%C3%B3rmulas%20creativas%20para%20mejorar%20vidas%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe.PDF?sequence=9&isAllowed=y>
- Departamento Nacional de Planeación - (2015). *Orientaciones para la construcción de programas de gobierno*. Bogotá D.C: Impreso Ediciones LTDA.
- Departamento Nacional de Planeación - (2008). *Orientaciones para elaborar los Programas de Gobierno*. Bogotá D.C: Imprenta Nacional de Colombia.
- Duque I. y Ramírez M.L - (2016). *203 propuestas Iván Duque y Marta Lucía Ramírez*. Bogotá, D.C.
- Gallo Maya J.P - (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Pereira, Capital Del Eje”*. Pereira.
- Salazar Osorio S. - (2016). *Plan de Desarrollo Departamental 2016 -2019, Risaralda Verde Y Emprendedora*. Pereira.
- Sociedad en Movimiento - (2015). *Pacto Social con la Sociedad En Movimiento*. Pereira.
- Torres-Melo, J - (2013). *Introducción a las Políticas Públicas: Conceptos y Herramientas desde la relación entre estado y ciudadanía*. Bogotá, D.C: IEMP ediciones.
- Ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.
- Decreto 111 del 15 de enero de 1996 - "Por el cual se compilan la Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995 que conforman el estatuto orgánico del presupuesto"

- Libro “Características de las Universidades Públicas del SUE y de la Educación Superior en Colombia 2018”, SUE – UTP diciembre de 2018.
- Libro “Financiación y Sostenibilidad de las Universidades Públicas Colombianas 2018”, SUE – UTP diciembre de 2018.
- Informe de la OCDE “Panorama de la Educación 2014”.
- Informe “América Latina y el Caribe – Revisión Regional 2015 de la Educación para Todos” de la UNESCO.
- Informe Final “Tendencias internacionales en educación superior y desafíos estratégicos, de la Universidad Tecnológica de Pereira para 2028”, Dr. Luis Arturo Rivas- Tovar, Abril de 2019.