

**LABORATORIO DE INNOVACIÓN SOCIAL EN EL MARCO DEL BOSQUE
MODELO RISARALDA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO**

Camila Alexandra Arenas González

Gabriela Giraldo Muñoz

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Facultad de Ciencias Empresariales

Programa de Ingeniería Industrial

Facultad de Ciencias Ambientales

Programa de Administración Ambiental

2022

**LABORATORIO DE INNOVACIÓN SOCIAL EN EL MARCO DEL BOSQUE
MODELO RISARALDA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO**

Camila Alexandra Arenas González

Gabriela Giraldo Muñoz

Trabajo de grado para optar al título de:

Administradora Ambiental

Ingeniera Industrial

Directores:

PhD. Wilson Arenas Valencia

M.Sc. Erika Milena Echeverri Londoño

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Facultad de Ciencias Empresariales

Programa de Ingeniería Industrial

Facultad de Ciencias Ambientales

Programa de Administración Ambiental

2022

AGRADECIMIENTOS

Por Camila Alexandra Arenas:

En el camino del saber lo único que esta siempre presente son las dudas, que con el paso de las experiencias se van aclarando y mostrando la luz al final de la oscuridad.

Este proceso que hoy culmina para mí, la vida universitaria, que tantas enseñanzas me dejó, que tanto construyó y deconstruyó de mi ser, ha sido el más importante de mi vida, los cambios que he vivido consolidan hoy la mujer en la que me he convertido, pero todo esto no hubiera sido posible sin la compañía de mis seres queridos, en especial a mi madre, quién con tanto valor sacó adelante a sus hijos y a la cual dedico plenamente este trabajo y este título, a mi abuela que asumió el papel de madre durante 22 años, a la que extraño y espero hacer sentir orgullosa allá en el cielo.

Agradezco a todas las personas que hicieron parte de mi en estos años, a los que continúan brindándome su amistad, su hermandad, su cariño y su compañía y a los que estuvieron y por ires y venires de la vida ya no se encuentran acá, pero en su momento brindaron lo mejor de su ser para sostenerme en mis momentos difíciles, para apoyarme o simplemente para prestarme su voz de aliento y motivación.

Siendo este un capítulo que se cierra en la historia de mi vida, la alegría me invade, el orgullo por mi misma y el siempre confiar en que “la constancia es la clave del éxito”, frase que me acompañará hasta el final de mis días.

Por Gabriela Giraldo:

Esta época y este lugar en el mundo han dibujado de una forma única mi trayectoria de vida. Y así fue: Abrí mis ojos y pude ver un universo de posibilidades.

Es de gran estima para mí llegar hasta este preciso momento en el que aspiro graduarme y reconozco que el camino continúa porque aprender es una decisión que tomo día tras día.

Esta experiencia universitaria me enseñó que la curiosidad descubre, la constancia apremia y la bondad endulza las fibras del saber.

Agradezco a cada persona que hospeda en su corazón a este ser que viaja con su equipaje lleno de sueños.

Yo soy aquella quien recorre fugazmente las sendas de la vida, buscando convertirse en una mujer que “Cuando habla, lo hace con sabiduría; cuando instruye, lo hace con amor”.

Índice de contenido

Resumen	9
1. Introducción	11
2. Definición del problema.....	12
3. Sistematización del problema	16
4. Objetivos	17
4.1. Objetivo general.....	17
4.2. Objetivos específicos	17
5. Justificación	18
5.1. Metodológica	18
5.2. Práctica.....	19
6. Marco de referencia.....	19
6.1. Marco teórico.....	19
Cambio climático.....	20
Adaptación al cambio climático	24
Cambio climático desde una perspectiva de género	25
Innovación social	27
Innovación social en el contexto latinoamericano	29
Innovación social en Colombia	31
Metodologías para la innovación social.....	33
Laboratorio de innovación social.....	34
6.2. Marco contextual	37
Bosque Modelo Risaralda.....	37
Universidad Tecnológica de Pereira	42
6.3. Marco legal	44
7. Metodología	48
7.1. Design Thinking.....	48
7.1.1. Empatizar.....	48
Teoría Fundamentada	49
Innovación social.....	53
Cambio climático.....	54
Perspectiva de género	55
Diseño del mapeo interno	56
Diseño del Mapeo Externo	58
7.1.2. Definir.....	60
7.1.3. Idear	60
7.1.4. Prototipar	60
7.1.5. Testear.....	60
8. Resultados	61

8.1. Mapeo de la Universidad Tecnológica de Pereira.....	62
8.2. Mapeo del Departamento del Risaralda.....	66
8.3. Líneas de Acción del Laboratorio.....	68
Línea de sensibilización y educación.....	68
Línea de cadenas de valor.....	70
Línea de negocios verdes.....	73
Línea de liderazgo adaptativo.....	75
8.4. Diseño del Laboratorio “Living Lab UTP”.....	77
8.4.1. Modelo de gobernanza.....	77
Mecanismos de enlace interinstitucional.....	79
8.4.2. Direccionamiento estratégico.....	81
Misión.....	83
Visión.....	83
Objetivos.....	83
Objetivo general.....	83
Objetivos específicos.....	83
Diseño organizacional.....	84
Organigrama.....	84
Proceso de Innovación.....	87
Ruta de innovación “5c de la Innovación Social.....	88
Construcción física.....	90
Modelo de sostenibilidad financiera.....	94
Casos de éxito de sostenibilidad financiera.....	96
Reglamentación de manejo de recursos en la UTP – Proyectos Especiales.....	99
Modelo de sostenibilidad financiera Living Lab UTP.....	100
Plan de integración institucional.....	105
Corto plazo.....	105
Mediano plazo.....	105
Largo Plazo.....	105
Proyecto Piloto.....	107
9. Conclusiones.....	109
10. Recomendaciones y observaciones.....	110
11. Bibliografía.....	112
ANEXO A.....	119
ANEXO B.....	124
ANEXO C.....	131
ANEXO D.....	216
ANEXO E.....	221
ANEXO F.....	223

Índice de tablas

Tabla 1.	Evolución histórica del concepto y aplicaciones de la Innovación Social.....	27
Tabla 2.	Aportes desde el ámbito disciplinar al concepto de Innovación Social.....	28
Tabla 3.	Organizaciones, programas y proyectos de Innovación Social en Colombia.....	32
Tabla 4.	Metodologías aplicadas en proyectos de Innovación Social.....	33
Tabla 5.	Laboratorios de cambio climático (Climate Labs).....	37
Tabla 6.	Principios de la Red Internacional de Bosques Modelo.....	38
Tabla 7.	Principios y valores del Bosque Modelo Risaralda.....	41
Tabla 8.	Gestores ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira.....	43
Tabla 9.	Sistema categorial.....	50
Tabla 10.	Ecuaciones de búsqueda y documentos relacionados en el mapeo interno.....	57
Tabla 11.	Ecuaciones de búsqueda y documentos relacionados en el mapeo externo.....	58
Tabla 12.	Resumen metodológico.....	61
Tabla 13.	ODS - Línea de sensibilización y educación.....	68
Tabla 14.	ODS - Línea de cadenas de valor.....	71
Tabla 15.	ODS - Línea de negocios verdes.....	73
Tabla 16.	ODS - Línea de liderazgo adaptativo.....	75
Tabla 17.	Aliados estratégicos Living Lab UTP.....	79
Tabla 18.	Procesos estratégicos, misionales y de apoyo Living Lab.....	84
Tabla 19.	Recolección de información de modelos de sostenibilidad financiera.....	94
Tabla 20.	Fuentes de financiamiento.....	100
Tabla 21.	Cargos Living Lab.....	106
Tabla 22.	Sistema categórico de codificación abierta.....	132
Tabla 23.	Categorización abierta.....	136
Tabla 24.	Categorización axial.....	167
Tabla 25.	Lectura relacional.....	170
Tabla 26.	Codificación axial.....	211
Tabla 27.	Clasificación FODA UTP.....	216
Tabla 28.	PDI.....	219
Tabla 29.	Clasificación FODA Risaralda.....	221
Tabla 30.	Matriz flor.....	223

Índice de figuras

Figura 1.	Marco conceptual IPBES.....	21
Figura 2.	Flujo del Design Thinking.....	48

Figura 3.	Mapa de actores	77
Figura 4.	Estructura organizacional inicial (matricial).....	86
Figura 5.	Organigrama del Living Lab UTP	86
Figura 6.	Las 5C de la Innovación Social.....	87
Figura 7.	Planos primer piso edificio 5 Universidad Tecnológica de Pereira	91
Figura 8.	Laboratorio de manufactura flexible.....	91
Figura 9.	Laboratorio de manufactura flexible.....	91
Figura 10.	Laboratorio GEIO	92
Figura 11.	Laboratorio de logística	92
Figura 12.	Laboratorio de manufactura flexible.....	93
Figura 13.	Laboratorio GEIO	93
Figura 14.	Plan de Integración Institucional.....	105
Figura 15.	Realización del grupo focal.....	125
Figura 16.	Si mi colectivo (Eureka) fuera una persona	125
Figura 17.	Si mi colectivo (Global Shapers Pereira) fuera una persona.....	126
Figura 18.	Árbol de problemas planteado	126
Figura 19.	Participantes del grupo focal con colectivos ciudadanos.....	127
Figura 20.	Taller de lanzamiento interno Living Lab UTP	127
Figura 21.	Taller de lanzamiento interno Living Lab UTP	128
Figura 22.	Taller de lanzamiento interno Living Lab UTP	128
Figura 23.	Esquema tipo árbol de problemas	129
Figura 24.	Esquema tipo árbol de problemas	129
Figura 25.	Esquema tipo árbol de problemas	130

Listado de siglas

ANSPE - Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema
ASEUTP – Asociación de Egresados UTP
CARDER - Corporación Autónoma Regional de Risaralda
CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIDT – Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico UTP
CIEAR – Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental
CIFOR - Centro Internacional de Investigación Forestal
CIS - Centro para la Innovación Social
CNUMAD - Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
CSM – Challenge-Led System Mapping
DNP - Departamento Nacional de Planeación
FACIEM - Facultad de Ciencias Empresariales
FAO - Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FCA - Facultad de Ciencias Ambientales
FONGAR – Federación de Organizaciones No Gubernamentales de Risaralda
GTZ - Agencia de Cooperación Alemana
IPV - Inventario de Personalidad para Vendedores
IES – Instituciones de Educación Superior
IS - Innovación Social
MinAgricultura - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MinAmbiente - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MinCIT - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
MinTrabajo - Ministerio del trabajo
MML - Metodología de Marco Lógico
m.s.n.m. – Metros sobre el nivel del mar
ODS - Objetivos del Desarrollo Sostenible
OECD - Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
ORI - Oficina de Relaciones Internacionales
PCIS - Parque Científico de Innovación Social de la Corporación Universitaria Minuto de Dios
PDET - Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial
PDGCC – Plan Departamental de Gestión del Cambio Climático
PGAR – Plan de Gestión Ambiental Regional
POMCAS – Planes Ordenamiento y Manejo de Cuencas
RIABM - Red Iberoamericana de Bosques Modelo
RIBM - Red Internacional de Bosques Modelo
RUC - Recursos de uso común
SIG – Sistemas de Información Geográficos
UAEOS - Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias
UNESCO - Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UTP - Universidad Tecnológica de Pereira

Resumen

Los ecosistemas, la biodiversidad e inclusive los seres humanos experimentarán las consecuencias del cambio climático; sin embargo, en términos sociales sus impactos serán diversos según las regiones, la edad, la condición económica y el sexo. En los países en vía de desarrollo se evidenciará un mayor impacto para las comunidades marginales en condición de vulnerabilidad. Dentro de estas poblaciones se encuentran las mujeres, debido a que representan la mayoría dentro de la clasificación de personas “pobres” en el mundo y dependen más de los recursos naturales amenazados (Osman-Elasha, 2009).

En un contexto local, según lo menciona la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático (TNCC) los escenarios para Risaralda en el período 2071-2100, sin acciones de adaptación y mitigación, se podrían prever con aumentos de temperatura de hasta 2,6°C, aumento de la precipitación hasta del 28% particularmente en los municipios de Pereira, Balboa, Santuario, Apía y Guática. Lo cual, pone en riesgo la integridad del territorio y sus habitantes.

Con base en lo anterior, la Universidad Tecnológica de Pereira por medio de su Facultad de Ciencias Empresariales (FACIEM) aunó esfuerzos con organismos internacionales como la Unión Europea, en busca de la creación de espacios para el fortalecimiento de las capacidades de investigación aplicada e innovación y con el propósito de crear un escenario de diálogo para construir soluciones sostenibles frente a los desafíos que el cambio climático genera en la región. Un ejemplo de este esfuerzo es el diseño del Laboratorio de Innovación Social en el marco del Bosque Modelo Risaralda para la mitigación y adaptación al cambio climático desde una perspectiva de género (Living Lab UTP)

La metodología utilizada para la creación del laboratorio fue Design Thinking, con la cual se abordaron y cumplieron los objetivos de sondear las capacidades y retos frente a cambio climático, innovación social y perspectiva de género de la Universidad y del departamento de Risaralda y, finalmente, de diseñar el laboratorio. Lo anterior se logró con el apoyo de herramientas como la Teoría Fundamentada, el Mapeo del Sistema guiado por Desafíos (CSM), el Marco Lógico y el Constructivismo.

Se obtuvieron importantes hallazgos en cuanto a las fortalezas institucionales para asumir la creación del laboratorio, tales como su participación en escenarios públicos regionales como referente académico en la formulación de políticas de gobierno, sus recursos y esfuerzos enfocados en la sostenibilidad ambiental del campus y su talento humano capacitado para afrontar las complejidades de los retos que se puedan presentar en la región.

Finalmente, se plantea la estructura del Living Lab UTP, teniendo en cuenta los principios y campos de acción de la innovación social y las capacidades, así como los retos que se evidenciaron dentro de la Universidad Tecnológica de Pereira que condicionan el que hacer del laboratorio.

Abstract

Ecosystems, biodiversity and even human beings will experience the consequences of climate change; however, in social terms, its impacts will vary according to region, age, economic status and gender. In developing countries, there will be a greater impact on marginalized communities in vulnerable conditions. Among these populations are women, since they represent the majority of the world's "poor" people and are more dependent on threatened natural resources (Osman-Elasha, 2009).

In a local context, as mentioned in the Third National Communication on Climate Change (TNCC), the scenarios for Risaralda in the period 2071-2100, without adaptation and mitigation actions, could foresee temperature increases of up to 2.6°C, and an increase in precipitation of up to 28%, particularly in the municipalities of Pereira, Balboa, Santuario, Apía and Guática. This puts the integrity of the territory and its inhabitants at risk.

Based on the above, the Technological University of Pereira through its Faculty of Business Sciences (FACIEM) joined efforts with international organizations such as the European Union, in search of the creation of spaces for the strengthening of applied research and innovation capacities and with the purpose of creating a scenario for dialogue to build sustainable solutions to the challenges that climate change generates in the region. An example of this effort is the design of the Social Innovation Laboratory within the framework of the Risaralda Model Forest for climate change mitigation and adaptation from a gender perspective (Living Lab UTP).

The methodology used for the creation of the laboratory was Design Thinking, with which the objectives of probing the capacities and challenges regarding climate change, social innovation and gender perspective of the University and the department of Risaralda were addressed and met, and finally, to design the laboratory. This was achieved with the support of tools such as Grounded Theory, Challenge Driven System Mapping (CSM), Logical Framework and Constructivism.

Important findings were obtained regarding the institutional strengths to assume the creation of the laboratory, such as its participation in regional public scenarios as an academic reference in the formulation of government policies, its resources and efforts focused on the environmental sustainability of the campus and its human talent trained to face the complexities of the challenges that may arise in the region.

Finally, the structure of the UTP Living Lab is proposed, taking into account the principles and fields of action of social innovation and capabilities, as well as the challenges that were evidenced within the Universidad Tecnológica de Pereira that condition the laboratory's activities.

1. Introducción

El mundo ha presentado repentinos cambios en sus patrones climatológicos y meteorológicos, siendo estos más acelerados desde la era pre-industrial, este fenómeno es conocido como Cambio Climático que se da debido al calentamiento global producido principalmente por la actividad humana. Estos cambios en el clima se evidencian en la afectación de tres cuartas partes de los ecosistemas terrestres y aproximadamente el 66% del medio marino (IPBES, 2019) con significativas pérdidas de recursos como fuentes hídricas, fauna silvestre y medios de vida para comunidades en especial las más vulnerables en zonas rurales. Las tendencias actuales, muestran que de no tomarse acciones correctivas todos los impactos que actualmente se viven, como olas de calor, inundaciones, pérdidas de la línea costera, entre otros efectos se intensificarían provocando consecuencias irreversibles. En el caso colombiano, se ha presentado un aumento significativo en el nivel del mar del Océano Pacífico y Atlántico de cerca de 22 cm y 10 cm respectivamente, ocasionando la pérdida de hábitat y el deterioro de ecosistemas; además el 57% del área de glaciares según el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Para Risaralda, los cambios que han experimentado las comunidades responden al escenario nacional, aunque menos críticos; sin embargo, la baja predictibilidad de los regímenes de lluvia en el departamento, han provocado que las prácticas agrícolas características de la región se hayan modificado. La ascensión altitudinal de los cultivos por el aumento de la temperatura en los municipios genera una amenaza para las zonas de conservación, principalmente el Parque Nacional Natural Los Nevados, así como la seguridad económica de las comunidades que dependen su bienestar humano de las actividades agrícolas y los ecosistemas que los rodean.

En respuesta a esta compleja problemática, la innovación social se presenta como una solución más eficiente en comparación con las que ya se encuentran establecidas, partiendo desde el trabajo participativo que involucra activamente a las comunidades en la co-creación de soluciones para las necesidades que padecen en su entorno. En este sentido, en el marco del Bosque Modelo Risaralda (BMR), que es un modelo de gestión territorial basado en el diálogo y el trabajo colaborativo para propender el desarrollo sostenible de las comunidades y sus territorios ecosistémicos, se creó el Living Lab UTP. Una iniciativa apoyada por ERASMUS+, por medio de su proyecto llamado "*ClimateLabs*", el cual, buscaba fortalecer las capacidades de investigación aplicada e innovación de diez universidades de México, Brasil y Colombia, mediante la estructuración e implementación de laboratorios de innovación social para la mitigación y adaptación al cambio climático.

A partir del proyecto en mención se diseñó el Laboratorio de Innovación Social de la UTP, un proceso de aprendizaje que permitió conocer la realidad de la universidad frente a la investigación aplicada, permitió dimensionar el trabajo que se adelanta desde las diferentes facultades sobre el cambio climático y la perspectiva de género. Además, permitió visualizar el potencial de impacto que tiene la producción científica cuando entra en contacto con los contextos sociales.

2. Definición del problema

Es innegable la presencia del cambio climático como fenómeno global producido por el ser humano. En el siglo XX se han presentado más emisiones de dióxido de carbono que en los últimos 2000 años. Este incremento tiene como consecuencia el alza de la temperatura del planeta y la modificación de los patrones climatológicos. El derretimiento de los casquetes polares, así como de los glaciares andinos, son claros ejemplos de que los seres humanos influyen directamente en la generación de este fenómeno. La humanidad inició estos cambios alterando un periodo de casi 10.000 años más o menos estables, denominado el holoceno, y se ha forzado un periodo caracterizado por fuertes cambios en todos los ecosistemas del planeta (Rockström et al., 2009b). Ahora, en gran parte debido a una dependencia cada vez mayor de los combustibles fósiles y formas industrializadas de agricultura, las actividades humanas han alcanzado un nivel que podría dañar los sistemas que mantienen a la Tierra en el nivel de temperatura deseable. El resultado podría ser irreversible y, en algunos casos, conducirá a abruptos cambios ambientales, lo que lleva a un estado menos propicio para el desarrollo de las sociedades (Rockström et al., 2009a).

Así mismo, datos meteorológicos y climáticos que se han levantado desde 1988, logran evidenciar cambios en el pH de los océanos y su expansión térmica; además, el calentamiento atmosférico global (PNACC, 2016).

La magnitud de estos cambios se evidencia en el último informe de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES), donde se reporta que las tres cuartas partes del medio ambiente terrestre y aproximadamente el 66% del medio marino han sido alterados significativamente por acciones humanas. En promedio, estas tendencias han sido menos severas o evitadas en áreas controladas o administradas por pueblos indígenas y comunidades locales (IPBES, 2019).

No obstante, el deterioro de la vida silvestre en todo el mundo es amplio, pero la región de América Latina es con al menos un 20% más, la de mayor pérdida de biodiversidad, según reporta el World Wildlife Fund (WWF, 2018).

Para el caso de Colombia, se han monitoreado las variables de precipitación y temperatura desde 1969 en el Servicio Colombiano de Hidrología y Meteorología (SCHM) que posteriormente pasa a ser el Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras HIMAT y a finales del siglo se convierte en el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), que actualmente sigue monitoreando estas variables, entre otras. Con la recolección y análisis de datos climáticos históricos, las instituciones han podido evidenciar los cambios en los patrones meteorológicos del país a causa del cambio climático que se traducen en impactos ambientales en el sistema natural (Nuevos Escenarios de Cambio Climático para Colombia (2011- 2100).

En el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático se mencionan como evidencia el aumento de del nivel del mar de aproximadamente 10 cm en el océano Caribe y 22 cm en el Océano pacífico (Citado de Vides M. P., 2008), además de retroceso de la línea de costa ocasionando erosión en las playas, acantilados y terrazas que provoca las pérdida de hábitat

por el deterioro de los ecosistemas ((referencias de Martínez, Robertson & Jaramillo, 2005; Robertson, Martínez & Jaramillo, 2003; Flórez & Robertson, 2001; IDEAM & Universidad Nacional, 1998; citadas en (IDEAM, 2010), así como cambios en los patrones climáticos y la intensidad y frecuencia de los fenómenos de La Niña y El Niño. Uno de los impactos más significativos para Colombia, es la pérdida del 57% del área de los glaciares en el periodo 1963-2013 y que se mantiene a un 3% a 5% de área al año, comprometiendo la biodiversidad de los Andes Colombianos, así como el suministro de recursos hídricos para la población (Ceballos Liévano, Real Núñez, & Rodríguez Murcia, 2013).

A escala regional, el departamento de Risaralda presenta escenarios menos críticos en comparación con las tendencias nacionales. Datos meteorológicos y climáticos que se levantaron en el departamento, además de evidencias históricas de los cambios en la hidroclimatología asociados al cambio climático, recolectadas a través de entrevistas en las comunidades locales. (Suarez, F *et al.*, 2014)

Desde 1950 se ha presentado disminución de caudales en las corrientes hídricas principales del departamento. Risaralda, pasó de presentar una estabilidad en las estaciones del régimen bimodal, a contar con fenómenos de sequías alrededor del año 1980, dónde por primera vez se empieza a hablar del fenómeno de El Niño y comienzan los cambios más críticos en las estaciones climáticas, aumentando también la incertidumbre para el pronóstico de las temporadas de lluvias y sequías; además su intensidad y frecuencia.

Las aptitudes agrícolas, concretamente se han visto afectadas por los cambios en la precipitación y temperatura; el cultivo de café, característico de la cultura regional, ha ascendido altitudinalmente de zonas bajas o medias a zonas casi hasta los 2000 m.s.n.m. y paulatinamente ha sido reemplazados por otros cultivos como el de mora, tomate de árbol y granadilla. (Suárez, F *et al.*, 2014)

Con las tendencias actuales, según lo menciona la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático (TNCC) los escenarios para Risaralda en el período 2071-2100, sin acciones de adaptación y mitigación, se podrían prever con aumentos de temperatura de hasta 2,6°C, aumento de la precipitación hasta del 28% particularmente en los municipios de Pereira, Balboa, Santuario, Apía y Guática.

Para el sector agropecuario se podrían presentar incrementos en las plagas y enfermedades en los cultivos representativos; de igual manera, se verían afectados los cultivos de pancoger en las comunidades más vulnerables, amenazando la seguridad alimentaria de las mismas. Adicionalmente, se pronostican olas de calor y cambios fenológicos en especies de flora y fauna y conflictos ambientales (PIGCC, 2019).

Ante este panorama crítico, es claro que los ecosistemas tampoco pueden seguir prestando servicios ecosistémicos y por tanto el bienestar humano seguirá deteriorándose a lo largo del siglo XXI (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). El bienestar humano, comprometido por abandonar la zona de seguridad para la sostenibilidad (Rockström *et al.*, 2009b), será particularmente perjudicado entre las comunidades más vulnerables, normalmente comunidades rurales o comunidades urbanas viviendo en pobreza (PIGCC, 2019).

Este bienestar humano, se ve además afectado por barreras y limitaciones para acceso a

sistemas financieros, en especial a las mujeres de las zonas rurales de los países en vía de desarrollo. Esto se ve representado en problemas sociales como la falta de educación, problemas con el acceso a los servicios de salud, seguridad alimentaria y ambientales como sobreexplotación de tierras y sobrepastoreo (FAO, 2020). Reconociendo que el bienestar humano está estrechamente ligado con los servicios ecosistémicos (República de Colombia Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015), se requieren con urgencia espacios que permitan que los unos y los otros se articulen de una manera armoniosa a través de acciones que propendan por el desarrollo sociocultural sostenible. Preparar a las comunidades para estas acciones ayudará a que las mismas construyan resiliencia. Con el desarrollo de este proyecto, se busca por tanto diseñar el Laboratorio de Innovación Social de la Universidad Tecnológica de Pereira, Living Lab UTP, el cual permitirá abordar de manera colaborativa con las comunidades, la identificación y puesta en marcha de soluciones a los desafíos que plantea el cambio climático para el departamento.

El Living Lab UTP, fomentará el necesario diálogo de saberes y conocimientos vital para la adaptación y la resiliencia, teniendo en cuenta especialmente el conocimiento ancestral, étnico, ciudadano y científico, y permitirá abordar varios interrogantes, que Lara & Vides-Almonacid (2014) mencionan a propósito de la adaptación al cambio climático: ¿Qué puede aportar el conocimiento científico para la adaptación?, ¿Qué tanto saben las comunidades locales y los pueblos indígenas, las comunidades ancestrales y los ciudadanos rurales, especialmente, sobre cambios climáticos?, ¿Están preparados para adaptarse?, ¿Qué les hace falta?, ¿Podemos aprender de ellos?

Al anterior contexto se suma que la Universidad Tecnológica de Pereira, como institución de educación superior comprometida con el mejoramiento continuo de la calidad de sus procesos misionales y entendiendo que se vive en un mundo cambiante, complejo e interconectado, se compromete desde su Proyecto Educativo Institucional (PEI – 2019) con la formación integral de su comunidad académica. Es así como define las dimensiones de su identidad institucional: la formación humana, el pensamiento crítico, la ciudadanía y democracia, y la sostenibilidad ambiental (UTP, 2019); a estas subyacen otras que se relacionan con los procesos de internacionalización y de globalización que deben ser consideradas de manera intencional en los proyectos que se desarrollan en la UTP.

La presente propuesta cumple con estos aspectos al abordar problemáticas asociadas al cambio climático y a la innovación social (IS) conectada con laboratorios vivientes donde se estimula la creatividad y el trabajo colaborativo de estudiantes, profesores, investigadores y comunidades. Las problemáticas actuales son comunes a los habitantes del planeta y requieren enfoques complejos y sistémicos para abordarlas y proponer alternativas de solución. El proyecto en cuestión busca enriquecer la visión de todos sus participantes aportando a las metas que la universidad se ha trazado, en relación con el programa de internacionalización integral que apunta a actividades locales y de cooperación y relacionamiento internacional, a fin de facilitar la conexión global que es fundamental. El Living Lab UTP pertenece a la red de Climate Labs presente en 10 universidades de México, Brasil y Colombia, buscando fortalecer las capacidades en innovación e investigación en torno a la adaptación y mitigación del cambio climático. La red involucra también universidades de España, Francia e Italia como pilar para

los procesos de innovación que se pretenden desarrollar en las demás instituciones en el proyecto de ERASMUS Climate Labs, 2020

Así mismo, el equipo de trabajo considera que habiéndose establecido una Agenda mundial 2030 en la cual Colombia tuvo una participación prominente, el proyecto debe enfocar sus resultados e impacto hacia el aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La Agenda 2030 es la oportunidad para que todos los sectores se unan alrededor de un propósito global para mejorar la vida de las personas y salvar nuestro planeta. Colombia cuenta con el CONPES 3918 de marzo de 2018 “Estrategia para la implementación de los ODS en Colombia” (República de Colombia, 2018). El presente proyecto pretende aportar a los siguientes ODS:

- 4, Educación de calidad
- 5, Igualdad de género
- 8, Trabajo decente y crecimiento económico
- 9, Industria, innovación e infraestructura
- 11, Ciudades y comunidades sostenibles
- 12, Producción y consumo responsable
- 13, Acción por el clima
- 17, Alianzas para lograr los ODS

Uno de los aspectos importantes de la Agenda 2030 es que por ser un proceso abierto e inclusivo considera a la diversidad de actores de los territorios, lo cual implica la participación de gobierno, instituciones privadas y públicas, instituciones internacionales, autoridades locales, representantes de diferentes etnias, organizaciones de la sociedad civil, medios de comunicación, comunidad académica y científica y ciudadanía en general. Es así como la presente propuesta involucra diferentes grupos de interés en pro de desarrollar resiliencia ante el cambio climático. El diseño de un laboratorio de IS se propone como el marco estructural para dicho trabajo colaborativo, teniendo en cuenta el surgimiento de este tipo de espacios alrededor del mundo, impulsados por la necesidad de emprender acciones innovadoras que aporten a la solución de problemas, tales como el cambio climático, que enfrenta la sociedad actual cada vez más vulnerable e interconectada (Hernández- Ascanio, Tirado Valencia, & Ariza-Montes, 2017).

3. Sistematización del problema

El contexto del problema lleva a la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo diseñar un laboratorio de innovación social que permita disponer de recursos para el trabajo colaborativo de diversos actores en la generación de información y soluciones dinámicas y ágiles alrededor de la adaptación al cambio climático con un enfoque de género en diferentes tipos de organizaciones? Entendiendo organizaciones como cualquier agrupación de personas que trabajan en conjunto por la consecución de un objetivo. Para responder a esta pregunta, se plantean los siguientes interrogantes para dar estructura al desarrollo del proyecto:

- ¿Cuál es la capacidad de la Universidad Tecnológica de Pereira en materia de investigación aplicada en innovación social sobre el cambio climático desde una perspectiva de género?
- ¿Cuáles son los desafíos y oportunidades que se presentan en Risaralda respecto a cambio climático, innovación social y perspectiva de género?
- ¿Cómo debe ser un laboratorio de innovación social para el cambio climático desde una perspectiva de género?

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Diseñar un laboratorio de innovación social para el trabajo colaborativo de diversos actores del Bosque Modelo Risaralda en la generación de información y soluciones alrededor de la adaptación al cambio climático en las organizaciones desde una perspectiva de género.

4.2. Objetivos específicos

- 4.2.1. Realizar un mapeo de las capacidades de la Universidad Tecnológica de Pereira en materia de investigación aplicada en innovación social sobre el cambio climático desde una perspectiva de género.
- 4.2.2. Realizar un mapeo de los desafíos y oportunidades en materia de cambio climático, innovación social y perspectiva de género en Risaralda.
- 4.2.3. Identificar líneas de acción para el laboratorio acordes con las capacidades internas y a los desafíos del territorio en cuanto a cambio climático.
- 4.2.4. Diseñar un laboratorio de innovación social para el cambio climático desde una perspectiva de género.

5. Justificación

5.1. Metodológica

El Living Lab UTP está enmarcado en un proyecto ERASMUS+ llamado “*ClimateLabs*”, el cual, busca fortalecer las capacidades de investigación aplicada e innovación de diez universidades de México, Brasil y Colombia, mediante la estructuración e implementación de laboratorios de innovación social para la mitigación y adaptación al cambio climático. En una red que involucra a universidades de España, Francia e Italia, así como a Ashoka como socio especialista no académico, el proyecto tiene como objetivo construir laboratorios interdisciplinarios y de múltiples partes interesadas que institucionalicen la investigación aplicada y la innovación al cambio climático en los territorios de instituciones colaboradoras.

En este orden de ideas, se obtuvieron ciertos lineamientos iniciales por parte del proyecto para dar inicio a la creación de esta red de laboratorios. En el caso puntual de la UTP, se adoptó la metodología de Design Thinking para guiar el proceso de creación de la siguiente manera:

En la primera etapa que plantea el design thinking “Empatizar” se realizaron los primeros dos objetivos específicos del presente trabajo, los cuales son “*Realizar un mapeo de las capacidades de la Universidad Tecnológica de Pereira en materia de investigación aplicada en innovación social sobre el cambio climático desde una perspectiva de género*” y “*Realizar un mapeo de los desafíos y oportunidades en materia de cambio climático, innovación social y perspectiva de género en Risaralda*”, respectivamente. En esta primera etapa se utilizaron algunas herramientas de aquellas metodologías de recolección y análisis de información cualitativa, tales como, Teoría Fundamentada (grounded theory), Challenge-led System Mapping y Marco Lógico.

En la segunda etapa del Design Thinking “Definir” se ejecutó el tercer objetivo específico del presente trabajo que planteó “*Identificar líneas de acción para el laboratorio acordes con las capacidades internas y a los desafíos del territorio en cuanto a cambio climático*” con la triangulación de información teórica y empírica a través de una Matriz FLOR.

En la tercera etapa del Design Thinking “Idear” se realizó el diseño del laboratorio que estuvo encaminado por el programa de incubación del proyecto “*ClimateLabs*”, específicamente por el paquete de trabajo o Work Package (WP) número 2.2.

Y finalmente, en las dos últimas etapas del Design Thinking “Prototipar y testear” se efectuó el primer proyecto piloto que responde al reto de “*generar adaptaciones de las cadenas de valor del café en Risaralda mediante prácticas sostenibles que fortalezcan las familias cafeteras, a través del empoderamiento de mujeres y jóvenes, para hacer frente a fenómenos de cambios en el clima*” en los municipios de Mistrató y Belén de Umbría, utilizando herramientas constructivistas del conocimiento como el Juego serio y la metodología de LEGO Serious Play.

De esta manera y por medio de las etapas del Design Thinking anteriormente mencionadas “Idear, prototipar y testear” se da cumplimiento al cuarto objetivo específico de este trabajo “*Diseñar un laboratorio de innovación social para el cambio climático desde una perspectiva de género*”.

5.2. Práctica

En los últimos años, el cambio climático se ha presentado como un fenómeno que altera las dinámicas ecosistémicas y sociales. En el departamento de Risaralda, un contexto local, existen proyecciones en el largo plazo que permiten dimensionar el impacto económico, social y cultural que tendrían que afrontar los habitantes de ciertas zonas, en caso de no realizarse ninguna actividad de mitigación o adaptación a las condiciones climáticas.

Puntualmente, se señalan afectaciones en las variables climáticas de precipitación y temperatura, las cuales cambian las aptitudes agrícolas de los suelos y que, para la región cafetera significa una amenaza económica y cultural, puesto que el cultivo de café, un producto característico históricamente, ha ascendido altitudinalmente de zonas bajas o medias a zonas casi hasta los 2000 m.s.n.m. y paulatinamente ha sido reemplazados por otros cultivos como el de mora, tomate de árbol y granadilla. (Suárez, F *et al.*, 2014). Este panorama puede ocasionar cambios importantes en las prácticas extractivas o incluso la migración de personas a zonas con mayor altitud, las cuales, ponen en riesgo la integridad de algunas de las áreas protegidas del departamento.

Además de esto, para el sector agropecuario se podrían presentar incrementos en las plagas y enfermedades en los cultivos representativos; de igual manera, se verían afectados los cultivos de pancoger en las comunidades más vulnerables, amenazando su seguridad alimentaria.

Dadas las condiciones anteriores, es necesario plantear estrategias de adaptación que les permita a los ciudadanos implementar cambios estructurales en su diario vivir, y de esta manera logren adecuar su interacción con el entorno natural de acuerdo con sus capacidades y requerimientos para la sostenibilidad. Considerando que las problemáticas de las personas y sus territorios son cada vez más complejas se requiere un proceso de escucha y creación colaborativa de soluciones. Esta dinámica propositiva por medio del diálogo y la exposición de los diferentes puntos de vista en la búsqueda de soluciones sostenibles se conoce como innovación social.

Con el propósito de concretar un espacio de creación de soluciones y concertación de puntos de vista para el departamento, la Universidad Tecnológica de Pereira plantea el diseño de un Laboratorio de Innovación Social llamado “Living Lab UTP”, el cual cuenta con los recursos humanos y tecnológicos que puede aportar la academia, y también con la participación de los diferentes sectores sociales como instituciones, organizaciones y la sociedad civil.

6. Marco de referencia

6.1. Marco teórico

Cambio climático

Aunque la Tierra ha atravesado muchos períodos de cambios ambientales significativos, el medio ambiente del planeta se ha mantenido inusualmente estable durante los últimos 10.000 años (Rioual et al. 2001 citado por Rockström et al., 2009a). Este período de estabilidad, conocido por los geólogos como el Holoceno, ha visto surgir, desarrollarse y prosperar civilizaciones humanas. Tal estabilidad ahora puede estar amenazada. Desde la Revolución Industrial, ha surgido una nueva era, el Antropoceno, en la que las acciones humanas se han convertido en el principal motor del cambio ambiental global (Steffen, Crutzen & McNeill, 2007). Esto podría hacer que las actividades humanas empujen al sistema terrestre fuera del estado ambiental estable del Holoceno, con consecuencias que son perjudiciales o incluso catastróficas para gran parte del mundo (Rockström et al., 2009a).

El clima ha cambiado a lo largo de la historia, así como la manera en que las sociedades se han adaptado a estos cambios. Durante unos 140.000 años que la especie humana ha poblado el planeta (Fagundes et al., 2007 citados por Lara & Vides-Almonacid, 2014), estos cambios del clima han influido de manera silenciosa —otras veces de forma dramática— en el desarrollo mismo de las sociedades y las culturas.

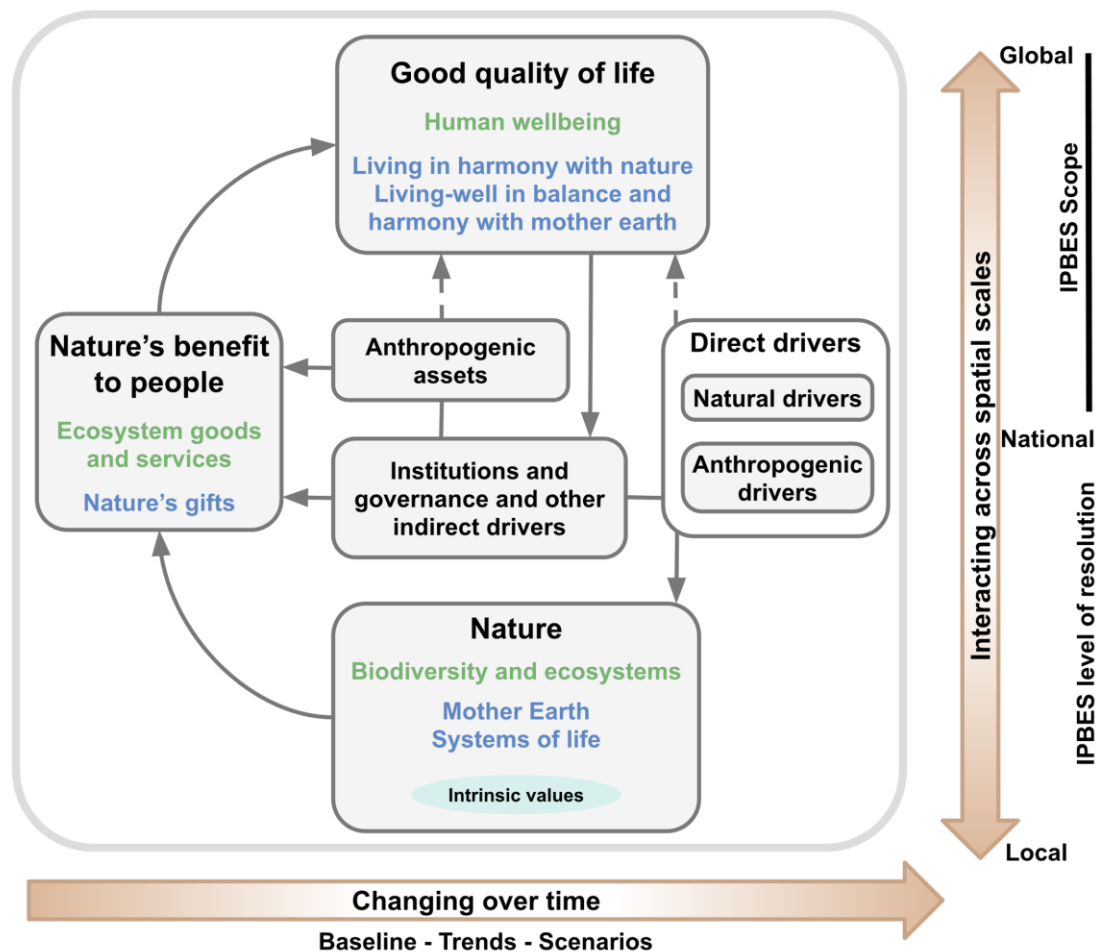
Una de las aproximaciones más relevantes a esta relación entre las sociedades humanas (sociosistemas) y los sistemas naturales (ecosistemas) se construyó en la Figura 1 desde el IPBES en un esfuerzo colaborativo internacional, y capturó las relaciones entre el mundo natural y la humanidad en solo seis elementos principales: naturaleza, beneficios de la naturaleza para las personas, activos antropogénicos, impulsores indirectos del cambio (como instituciones y sistemas de gobernanza), impulsores directos del cambio y buena calidad de vida (Díaz, Demissew, Joly, Lonsdale, & Larigauderie, 2015).

Este modelo se basa en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, que contempló la esencia de la mayoría de estos elementos y sus vínculos. Sin embargo, el marco conceptual de la Figura 1 enfatiza aún más el papel crucial de las instituciones humanas como fuentes tanto de problemas ambientales como de soluciones. Esto incluye comportamientos sociales, culturales, económicos, institucionales, dimensiones técnicas y tecnológicas, correspondientes a los impulsores indirectos del cambio en la biodiversidad, que se encuentran en el centro del marco conceptual de IPBES. Obtener una mejor comprensión de cómo estos impulsores pueden transformarse, llevaría al desarrollo de políticas y acciones para desencadenar un cambio hacia la sostenibilidad y la buena calidad de vida en muchos niveles, desde lo individual hasta lo colectivo y desde lo empresarial hasta la sociedad civil.

Evaluaciones anteriores han concluido que existen vías plausibles para alcanzar en el 2050, escenarios de sostenibilidad de la biodiversidad y los socioecosistemas, junto con los principales objetivos de desarrollo humano y las metas de AICHI (Secretaría del Convenio sobre la diversidad biológica, 2020). Estas vías son coherentes con las limitaciones conocidas de economía, uso de recursos y objetivos de desarrollo humano; sin embargo, requieren cambios fundamentales en los paradigmas de desarrollo, lo que implica cambios en la sociedad, incluyendo un uso más eficiente de la tierra, el agua, la energía y los materiales, repensando los hábitos de consumo y grandes transformaciones de los sistemas alimentarios. La necesidad

de un cambio transformador para el logro de los ODS, están reconocidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (IPBES, 2019; WWF, 2016).

Figura 1. Marco conceptual IPBES.



Fuente: Díaz, Demissew, Joly, Lonsdale, & Larigauderie (2015).

Las transformaciones que deben conducir a organizaciones capaces de adaptación también deberían darse en el marco de la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (República de Colombia-Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015), en donde esta gestión se define como el proceso por el cual se planifican, ejecutan y monitorean las acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en un escenario social y territorial definido y en diferentes estados de conservación, con el fin de maximizar el bienestar humano, a través del mantenimiento de la resiliencia de los sistemas socioecológicos. Adicionalmente, se requiere articular este proceso con las veinte metas de AICHI para asegurar la integralidad y la no redundancia o efectos compensatorios (Secretaría del Convenio sobre la diversidad biológica, 2020).

Sin embargo, esta Gestión Integral se enfrenta a un enorme reto en América Latina debido al alto grado de transformación y degradación de los ecosistemas, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos (WWF, 2020), que es el más alto de la tierra. El último informe de

Índice de Planeta Vivo (IPV) del año 2020, evidencia que el resultado más impactante a escala planetaria es la reducción del 94% en el IPV de las subregiones tropicales del continente americano. La alteración de praderas, sabanas, bosques y humedales, la sobreexplotación de especies, el cambio climático y la introducción de especies exóticas constituyen las principales amenazas. Especies silvestres y domesticadas ya se encuentran en peligro de extinción, como el Café Árabe, cuyas poblaciones se prevé que disminuyan a menos de la mitad para el año 2088 (FAO, 2015). Esta situación remarca la vulnerabilidad de Colombia, dado que la producción de café está centrada casi en un 100% en variedades de café arábigo e indica que el sector más importante de la agricultura enfrentará graves consecuencias a medida que este escenario se robustezca. Es aceptado que la meta relacionada con la producción sostenible no se ha alcanzado y los esfuerzos por incorporar prácticas sostenibles han sido insuficientes (Secretaría del Convenio sobre la diversidad biológica, 2020).

Bajo estas circunstancias las comunidades rurales ligadas a especies vegetales domesticadas y al mismo tiempo dependientes de bienes y servicios ecosistémicos derivados de la biodiversidad, se perciben en mayor riesgo, pero de igual manera casi todo tipo de organización se enfrenta a riesgos potenciales que se configuran en contra de su sostenibilidad (Hamel & Valikangas, 2003; Prieto Barboza, 2013). Las formas de organización que estas desarrollan son una estrategia que debería permitirles ser resilientes ante los cambios actuales y futuros (Ostrom, 2009). Esto se sustenta en que las organizaciones son sistemas complejos y no lineales alejados del equilibrio. Son altamente sensibles a las innovaciones, a los eventos o al azar, y sus patrones de comportamiento emergen sin intencionalidad (Bohórquez Arévalo, 2013).

En este contexto se plantea la necesidad de capturar las implicaciones del aumento de las habilidades de las organizaciones en el diseño de estructuras, lo que se denomina “tecnologías vivientes”, que se sustentan en los principios de: a) emergencia del orden a partir de procesos de auto-organización; b) interrelación, interacción e interconectividad de los elementos del sistema y entre este con el ambiente, c) coevolución de los sistemas, la cual se presenta en la medida en que un elemento influye y a la vez es influenciado por los demás; d) exploración del espacio de posibilidades y generación de variedad como condición para la supervivencia e) intercambio de información con el entorno, lo cual mantiene a las organizaciones como sistemas alejados del equilibrio al crear estructuras resilientes, adaptadas a nuevos contextos. Estos principios se señalan como vitales para que las comunidades, creadoras de organizaciones, puedan ser sostenibles en tiempos de perturbación, más cuando se perciben que estas serán aceleradas (Mitleton-Kelly & Land, 2014) como es el caso del cambio climático y el cambio global.

No obstante, la situación mundial en cuanto a organizaciones resilientes es decepcionante (Doerr, 2018), aunque existen ejemplos específicos que evidencian lo contrario, se configura lo que Hamel y Välikangas (2003) denominaron “la brecha de la resiliencia”, que es la diferencia entre la velocidad con la que el mundo se vuelve cada vez más turbulento y que las organizaciones adquieren resiliencia. De manera similar a lo propuesto por los autores anteriores, para prosperar en tiempos turbulentos deben llegar a ser tan eficientes en la renovación como lo son en la producción de sus actuales productos y servicios. La renovación debe ser una consecuencia natural de la resiliencia innata de la organización.

El cambio climático es como expresan Rockström et al., (2009a) y Rockström et al., (2009b), se configura junto a los ciclos biogeoquímicos y la pérdida de biodiversidad, en una de las tres más grandes amenazas para la humanidad, y ya ha abandonado lo que el autor denomina las fronteras planetarias. El mismo autor propone cuatro políticas transformacionales, dentro de las cuales se encuentra la de implementar nuevos modelos de desarrollo. En este sentido, también es vital recordar que los desafíos para asegurar las citadas fronteras planetarias incluyen que estos nuevos modelos reconozcan la existencia de los bienes comunes (Ostrom, 2009) y que estos exigen incorporar nuevos arreglos organizacionales, fortalecer a la sociedad civil incorporando elementos que Ostrom detalla para sistemas socioecológicos que están compuestos de subsistemas: de recursos, de gobernanza, de unidades de recurso, de usuarios y de interacciones. Abordar estos subsistemas exige innovación organizacional y nuevas formas de aprendizaje en las comunidades enfrentadas a cambios (Ostrom, 2009). Estas innovaciones organizacionales pasan por implementar un nuevo tipo de organizaciones sociales, según Ostrom (2000) los aspectos a incorporar en organizaciones para la gestión sostenible de recursos de uso común (RUC) son:

1. Límites claramente definidos. Los individuos o familias con derechos para extraer unidades de recurso del RUC deben estar claramente definidos, al igual que los límites del recurso.
2. Coherencia entre las reglas de apropiación y provisión con las condiciones locales. Las reglas de apropiación que restringen el tiempo, el lugar, la tecnología y la cantidad de unidades de recurso se relacionan con las condiciones locales y con las reglas de provisión que exigen trabajo, material y dinero, o ambos.
3. Arreglos de elección colectiva. La mayoría de los individuos afectados por las reglas operativas pueden participar en su modificación.
4. Supervisión. los supervisores son apropiadores o individuos contratados por esos apropiadores.
5. Sanciones graduadas. Los apropiadores que violan las reglas operativas reciben sanciones graduadas dependiendo de la gravedad y del contexto de la infracción por parte de otros apropiadores, funcionarios correspondientes, o de ambos.
6. Mecanismos para la resolución de conflictos. Los apropiadores y sus autoridades tienen un acceso rápido a instancias locales para resolver conflictos entre los apropiadores, o entre éstos y los funcionarios a bajo costo.
7. Reconocimiento mínimo de derechos de organización. Los derechos de los apropiadores a construir sus propias instituciones no son cuestionados por autoridades gubernamentales externas.

Adicionalmente, es pertinente considerar que toda organización que quiera ser resiliente tendría que enfrentar cuatro desafíos (Hamel & Valikangas, 2003):

- **El desafío cognitivo:** La organización debe liberarse por completo de la negación, la nostalgia y la arrogancia. Debe estar profundamente consciente de lo que está cambiando y estar siempre dispuesta a considerar cómo estos cambios podrían afectar su éxito actual.

- **El desafío estratégico:** La resiliencia requiere de alternativas y también de conciencia: la capacidad de crear una amplia gama de nuevas opciones que sean alternativas atractivas a las estrategias moribundas.
- **El desafío político:** La organización debe ser capaz de redestinar recursos de los productos y programas de ayer a los del mañana. Esto no implica financiar proyectos caprichosos, sino desarrollar la capacidad de apoyar una amplia cartera de experimentos innovadores con el capital y talento necesarios.
- **El desafío ideológico:** Adoptar una doctrina que vaya más allá de la excelencia operacional y la ejecución impecable.

Adaptación al cambio climático

Como ya se ha indicado anteriormente, el cambio climático está modificando diferentes aspectos del medio ambiente a una velocidad sin precedentes, este fenómeno está provocando cada vez más el riesgo de diferentes tipos de desastres, a través del incremento de la exposición a eventos extremos y riesgos climáticos, y del aumento de la vulnerabilidad social. Por tal motivo surge la necesidad de que las diferentes regiones del planeta unan sus esfuerzos por la búsqueda de un objetivo común: la adaptación al cambio climático por parte de sus comunidades; por medio de políticas públicas que fomenten el desarrollo de estilos de vida que sean sustentables y funcionales en el futuro, con el fin de que las personas lleguen a ser capaces de tolerar las diferentes condiciones ambientales que se podrían presentar en el largo plazo.

De forma tradicional, la comunidad científica y los tomadores de decisión no han puesto especial énfasis en generar estrategias relacionadas con el diseño e implementación de políticas de adaptación, sino que se han dedicado principalmente a diseñar y evaluar políticas de mitigación para hacer frente al cambio climático; “sin embargo, existe consenso en la literatura en que las políticas de mitigación y adaptación deben ser consideradas y diseñadas de forma complementaria, y no como alternativas mutuamente excluyentes” (Galindo et al., 2017) debido a que es importante considerar de forma conjunta diferentes factores en términos de distribución geográfica y temporal de sus costos y beneficios, al mismo tiempo que se evalúan dificultades técnicas que conlleva la estimación de los mismos.

Galindo et al., (2017) menciona que existen aspectos importantes a tener en cuenta cuando se habla de políticas de adaptación al cambio climático entre los beneficios, costos y temporalidad, estos son:

- **Beneficios de mitigación y adaptación:** Los principales beneficios de las estrategias de adaptación se obtienen de la suma de daños presentes y futuros evitados por políticas que buscan la reducción de daños asociados a la exposición al cambio climático.
- **Distribución espacial de costos y beneficios:** Las políticas de adaptación están enfocadas en minimizar riesgos específicos, entendiéndose como un bien privado a nivel local o regional.
- **Distribución temporal de costos y beneficios:** Con las políticas de adaptación se suelen evidenciar beneficios inmediatos en aspectos como la disminución de la vulnerabilidad climática y el aumento de la resiliencia de los ecosistemas, sin embargo, sus beneficios a largo plazo dependen de la forma en que evolucionen las variables climáticas a nivel local.

- **Incertidumbre en políticas de mitigación y adaptación:** El cambio climático tiene asociado un alto grado de incertidumbre, especialmente cuando se habla de políticas de adaptación, debido a que la existencia de sus diferentes impactos, su trayectoria, magnitud, frecuencia y espacio temporal presentan un alto grado de incertidumbre a escala local.
- **Sinergias en políticas de mitigación y adaptación:** La ejecución de estrategias exitosas de adaptación suele dominar en el tema de políticas climáticas, debido a que en el mediano plazo los beneficios climáticos de las estrategias de mitigación son pocos, por lo que su ejecución no cambia en gran medida las necesidades presentes de adaptación.
- **Indicadores de desempeño:** Las políticas de adaptación abarcan un gran número de actividades en diversos sectores, pero no existe un común indicador que sea claro para poder evaluar el desempeño de estas estrategias.
- **Diferencias institucionales:** Existen diferentes sectores que pueden implementar políticas de adaptación, estos pueden ser turismo, recursos hídricos, biodiversidad, etc. A nivel local o regional.

A partir de esto, se puede afirmar que existe una cantidad creciente de aspectos que examinan el progreso de factores que permiten caracterizar ciertas estrategias de adaptación ante escenarios de incertidumbre climática.

Por otro lado, es sustancial resaltar que América Latina y el Caribe se caracteriza por ser una zona geográfica que sufre de diferentes amenazas geológicas e hidrometeorológicas, los países ubicados especialmente en el centro del continente se encuentran entre los más vulnerables por la presencia de desastres naturales y eventos climáticos. Los bajos niveles de resiliencia ante los peligros naturales, agravado por los impactos adversos pronosticados del cambio climático, comprenden un riesgo latente para alcanzar los objetivos de desarrollo económico y social de los países de la región. Por lo que la mejora de los esfuerzos para reducir los riesgos y desastres y además de eso, promover la adaptación al cambio climático han tomado fuerza en los últimos años, trabajando de la mano con la gestión del riesgo de desastres, con el fin de generar un desarrollo sostenible en la región.

De ahí que “la integración de las agendas de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático represente una oportunidad para incrementar la resiliencia y avanzar en el desarrollo sostenible en la región.” (Banco Mundial, 2019), ya que ambas comparten objetivos y enfoques que son complementarios para el manejo de riesgos climáticos, además de que permiten la transferencia de información entre diferentes instituciones y expertos, permitiendo que las estrategias de adaptación se construyan con base en métodos que provee la gestión del riesgo de desastres; así mismo, con esta integración surge la oportunidad de evitar la duplicación de esfuerzos y mejorar la efectividad de políticas y medidas para el logro simultáneo de ambos objetivos.

Cambio climático desde una perspectiva de género

En los últimos años se ha evidenciado cómo contar con una mayor participación femenina en diferentes espacios públicos se ha convertido en un factor clave para el fortalecimiento del tejido social, debido a que contar con la presencia de mujeres en ámbitos de cooperación por

una finalidad común es de vital importancia para garantizar el avance de una sociedad más igualitaria y justa que permita el desarrollo de todos y todas quienes participen de ella. “Si bien las mujeres históricamente han ejercido un importante liderazgo en las organizaciones territoriales para el mejoramiento de las condiciones de vida de sus comunidades, muchas veces, este trabajo ha sido invisibilizado” (Comunidad Mujer, 2018), es crucial entender que esta labor no solo merece ser reconocida sino también potencializada, esto es posible lograrlo sólo si las organizaciones interesadas proveen a las mujeres de los elementos necesarios para impulsar iniciativas que promuevan la búsqueda de la igualdad de género, convirtiéndose así en gestoras de transformación social.

En efecto, se resalta que el cambio climático además de estar ligado a temas perceptibles como la contaminación, el calentamiento global o a los recursos naturales, también se encuentra interrelacionado con asuntos económicos y sociales, especialmente con asuntos de equidad. En este sentido, es fundamental para llevar a cabo la implementación del Living Lab, identificar la relevancia del género en los efectos del cambio climático.

Aunque quizás no resulte evidente, existe amplia evidencia empírica, reflejada en la literatura internacional (Aguilar 2009, Dankelman 2010, Skinner 2011) de que los embates del cambio climático no resultan de igual alcance para hombres y mujeres. Ello se debe a que las mujeres, debido a las normas y roles de género construidos socialmente y a las brechas estructurales asociadas, sufren con mayor severidad las consecuencias del calentamiento global. A su vez, también se sugiere que el efecto de degradación ambiental que ejercen las mujeres puede ser diferenciado al de los hombres (EIGE, 2012) y juegan un rol relevante en el manejo de los recursos naturales. (Casas, 2017).

Por consiguiente, se establece que los efectos del cambio climático no afectan a todas las poblaciones del mismo modo, por el contrario, sus consecuencias reinciden con más impacto en aquellas comunidades que poseen menos recursos para la adaptación; es decir, tienen un efecto más perceptible en los grupos de personas pobres y en las mujeres. Sin embargo, la participación de estas últimas en las discusiones alrededor del cambio climático ha ido presentando avances, pero sigue siendo baja, pues el progreso ha sido demasiado lento y con esto no se puede garantizar el acceso de las mujeres a la justicia climática.

De ahí que las diferentes zonas más afectadas se encuentren implementando programas que incorporan la perspectiva de género en las actividades establecidas dentro de su política ambiental y de cambio climático, con el fin de cerciorarse de que tanto hombres como mujeres se encuentren en las mismas condiciones para enfrentar las consecuencias hostiles que el cambio climático trae consigo; de este modo, es de vital importancia el establecimiento de organizaciones y programas con redes de restauración para mejorar los niveles de inclusión de las mujeres y de los grupos marginados, capacitando a diversos actores con el fin de generar soluciones adecuadas para certificar que la igualdad de género es un elemento importante en los marcos políticos con programas que ofrecen beneficios, tanto en el ámbito del cambio climático como en el de equidad de género. Dichos esfuerzos deben buscar, en principio, generar un análisis de la realidad a partir de la comprensión histórica de la construcción de las relaciones entre hombres y mujeres, estas pueden depender de factores como la edad, etnia,

vínculos económicos, etc. Permitiendo identificar las causas de las inequidades de género y construir herramientas para superar las brechas y promover relaciones de equidad e igualdad.

Innovación social

No existe un consenso para un significado de la innovación social (IS), ya que se ha visto afectado por los momentos históricos, los contextos y los actores que han estado involucrados en su definición, sin embargo, diversos autores han hecho importantes esfuerzos por identificar en la literatura sobre el tema ciertas dimensiones que le den estructura y permitan el uso del término en contextos teóricos y prácticos (Foroudi, Akarsu, Marvi, & Balakrishnan, 2020; Hernández-Ascanio et al., 2017). Desde la sociología, la economía y los híbridos de estas con otras ciencias, se producen los avances teóricos más importantes en la conceptualización de la innovación.

Según Hernández-Ascanio et al. (2017), se podría hablar de la existencia de cuatro etapas relacionadas con la evolución histórica del concepto y aplicaciones de la IS, resumidas en la Tabla 1.

Tabla 1. Evolución histórica del concepto y aplicaciones de la Innovación Social.

La innovación social como una aplicación de la invención técnica-científica	La innovación social como forma de contribuir a un mejor desarrollo de la sociedad	La innovación social liderada por organizaciones con fin social	El estudio de la sociedad como contexto de generación de innovaciones sociales
La invención y el descubrimiento generados desde la ciencia, e incorporados posteriormente en los entornos empresariales, son la manera de transferir la innovación al ámbito social, a través de la puesta en el mercado de productos y servicios que impactan la práctica social. En esta etapa el emprendedor tiene un rol central.	La IS concebida para ayudar a solucionar a la sociedad los problemas de deshumanización que generó la industrialización. Se reconocen actores tanto individuales como colectivos que impulsan, más allá del Estado incapaz de atender todas las necesidades sociales. Surge la responsabilidad Social Empresarial como potenciador de la IS.	Se reconoce la importancia del Estado y los gobiernos en la creación, impulso y regulación de estrategias, políticas y mecanismos para satisfacer las demandas sociales. Un segundo actor clave es el “Tercer Sector” en el que se incluyen las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), el cual apoya a los gobiernos a fortalecer los sistemas sociales y atender sus necesidades insatisfechas.	Se acoge la relación entre sociedad, sus problemas y la innovación como objeto de estudio central, reconociendo así, además del rol de los fabricantes e investigadores, el rol de los usuarios como fuentes de IS al apropiarse la innovación a través de su uso efectivo y continuado. Se desmarca la IS de un sector económico particular para ampliarse a cualquiera que pueda identificar necesidades sociales y crear los mecanismos para satisfacerlas.

Fuente: Elaboración propia basado en Hernández-Ascanio et al (2017).

Por otra parte, se presenta la Tabla 2, con una revisión de la IS ahora desde los aportes por parte del ámbito disciplinar: ciencia económica, políticas públicas y estudios sociales.

Se observa entonces cómo a lo largo del tiempo y según los enfoques disciplinares, se ha evolucionado ampliando la mirada de la innovación desde lo meramente económico, técnico y científico y de los contextos de mercado productivos (OECD. Comunidades Europeas, 2005),

hacia el estudio de las necesidades o problemas sociales en cualquier contexto: individuos, organizaciones, barrios, comunidades y sociedades enteras (Cahill, 2010). Con este propósito de satisfacer una necesidad o resolver un problema social como base, algunas características clave de la IS comunes en investigaciones y revisiones consultadas son:

- Estas necesidades pueden ser satisfechas por diferentes actores: empresas, Estado, ONG, individuos, sociedad civil, academia,
- Los actores actúan colaborativamente, construyendo relaciones horizontales (Edwards Schachter & Wallace, 2017; Marcelloni, 2019; Villa & Melo, 2015).
- La innovación se da a través de diversos mecanismos o fuentes de innovación, tales como productos, servicios, políticas, programas, capacitaciones, modelos de negocio, procesos, procedimientos, normas y produce modificación de las prácticas sociales que producen cambios en las relaciones, los sistemas y las estructuras sociales (Conejero-Paz & Redondo-Lebrero, 2016; Edwards-Schachter & Wallace, 2017)
- Siempre en búsqueda de mejorar el bienestar, la calidad de vida y la capacidad de actuar de la sociedad, de impulsar el empoderamiento (Foroudi et al., 2020; Murray, Caulier-Grice, & Mulgan, 2010)
- Se centra en los grupos sociales menos favorecidos (Conejero-Paz & Redondo-Lebrero, 2016; Westley & Antadze, 2010).
- El valor obtenido con la solución se acumula principalmente para la sociedad en su conjunto y no en los individuos privados (Phills, Deiglmeier & Miller, 2008).

Tabla 2. Aportes desde el ámbito disciplinar al concepto de Innovación Social.

La innovación social en el ámbito de la ciencia económica–gerencia	La innovación social en el ámbito de las políticas públicas	La innovación social en el ámbito de los estudios sociales
<p>Existen varios puntos de vista para abordar la IS centrados en la innovación organizacional y basados en la eficacia, la eficiencia y la economía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desde el emprendimiento (nuevos productos, servicios, estructuras organizacionales) como motor de cambios sociales. • Desde la satisfacción de las necesidades sociales a través de la transferencia a la sociedad de las innovaciones, vía organizaciones empresariales, con o sin ánimo de lucro. • El autoservicio y la cooperación como innovaciones de proceso o de suministro. 	<p>Tendencia dominante y europea, relacionada con la búsqueda del bienestar común, y el ejercicio del liderazgo público como el que gesta los programas, estrategias y políticas para la IS. Enfoques dominantes hablan de “desarrollo comunitario sostenible” y de procesos de empoderamiento social, los cuales implican comprender relaciones entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituciones económicas. • Dinámicas de gobernanza. • Sociedad y sus necesidades. • Planificación y desarrollo del territorio <p>La filosofía de este enfoque se centra en la cohesión social local y la movilización ciudadana, y los valores promulgados son la solidaridad y la reciprocidad.</p>	<p>Desde las ciencias sociales implica poner especial atención al estudio de valores, normas, creencias y prácticas sociales en los contextos y sistemas culturales en que se da la IS. La escuela austriaca indica “La innovación social entendida como parte de un proceso de innovación cultural y cambio social”. Tanto los resultados de la IS como los actores son diversos, y buscan satisfacer necesidades sociales. Además, hay interés por reconocer los cambios estructurales que se dan en la sociedad con la innovación, a través del empoderamiento y la emancipación que generan capacidades colectivas y mejoran las economías.</p>

Fuente: Elaboración propia basado en Hernández-Ascanio et al (2017) y Conejero (2016).

Aunque múltiples estudios encuentran puntos de convergencia en las definiciones y aplicaciones de la IS, también aseguran que el concepto sigue en construcción y continúa estando difuso, tal como se explica en el siguiente fragmento:

Siguiendo esta tendencia, la división entre las orientaciones de lucro y sin fines de lucro en los sectores de la economía informal y la economía social es cada vez más borrosa. En nuestra opinión, esto está relacionado con: a) la comercialización del tercer sector y el avance de la innovación colaborativa de múltiples interesados, y, b) la innovación en el sector empresarial centrada en las necesidades sociales y el mercado "social", y la difusión de las prácticas de responsabilidad social de las empresas y de IS corporativa. Estas formas híbridas de IS se alimentan de los discursos de política como la panacea de la innovación exitosa frente a los grandes desafíos actuales (Edwards-Schachter & Wallace, 2017, p. 73).

Los enfoques de estudio de la IS también han evolucionado desde enfoques muy lineales hacia miradas más sistémicas que se interesan por ver las transformaciones profundas que se dan en las relaciones sociales, creencias, normas y prácticas sociales de los que apropian las innovaciones sociales y así mismo, reconocer cómo los usuarios dentro de sus contextos socio-culturales, tienen un rol activo en la cogeneración de las innovaciones (las condiciona, las fomenta, las origina, las apropia) (Hochgerner, 2011) y se generan procesos colectivos de aprendizaje que potencian y desarrollan capacidades de acción socio-política.

Innovación social en el contexto latinoamericano

“América Latina y el Caribe es una región con grandes potenciales y enormes contradicciones. Es una de las más ricas, pero la más inequitativa” (Bernal, 2016, p. 95), el Estado ha sido especialmente incapaz de atender las necesidades básicas en su población: salud, educación, empleo, vivienda. Aun así, según la autora, en parte porque es así, esta región del mundo es una “explosión de innovaciones sociales” (Bernal, 2016, p. 97). Buckland & Murillo (2014) hacen un recuento de las “principales organizaciones que dedican una parte de sus recursos financieros, además del conocimiento técnico, el asesoramiento y el networking, a promover la actividad de Innovación Social en América Latina” (Buckland & Murillo, 2014, p. 43).

- Organizaciones consolidadas que promueven la IS apoyando las redes de la sociedad civil y los emprendedores sociales, dos de ellas son Avina y Ashoka.
- Actores más nuevos, como el Sistema B, que impulsa un sistema de certificación en la región para empresas de “doble impacto” (social y económico).
- Una nueva generación de antenas que tienen una relación más directa con las personas que están detrás de las iniciativas de IS. Se trata de unas plataformas creadas por emprendedores sociales para emprendedores sociales. Los Impact Hubs son un ejemplo, ofreciendo servicios de coworking, formación ad hoc y participación en una red internacional creciente de emprendedores sociales.
- Organizaciones que tradicionalmente canalizaron fondos de donantes privados y fundaciones a emprendedores de todo tipo, que ahora están reorientando su enfoque hacia la IS, como es el caso de Echoing Green y Endeavour.

Además, estos autores han identificado las principales actividades que ofrecen las antenas, clasificadas en las categorías siguientes (Buckland & Murillo, 2014, p. 44):

- **Concursos:** procesos de selección de iniciativas, que pueden implicar tanto premios económicos de capital semilla como reconocimientos.
- **Formación:** realización de cursos, talleres y capacitación para los equipos y asesoramiento personalizado.
- **Incubación:** procesos de acompañamiento y capacitación de emprendedores en sus fases iniciales.
- **Coworking:** espacios de trabajo compartido y colaborativo para emprendedores sociales.
- **Investigación:** estudios, informes, artículos y publicaciones sobre tendencias y prácticas de IS, en colaboración con centros académicos.
- **Financiación:** apoyo de capital con fondos propios de la entidad (no incluye el servicio de facilitación de acceso a las fuentes de financiación).

Rey & Tancredi (2010) muestran casos de éxito de innovaciones sociales en América Latina y señalan los aspectos más relevantes que encuentran en común en ellas, algunos fragmentos se citan a continuación, ya que se consideran lecciones aprendidas clave para este proyecto:

- Se reconoce la “enorme cantidad de esfuerzos y la creatividad existente en la región, que responde a la búsqueda de soluciones a problemas de diverso orden que afectan profundamente la calidad de vida de algunos o incluso al conjunto de los habitantes de una localidad”. (p. 45)
- “Los esfuerzos se originan principalmente en las organizaciones de la sociedad civil o de la propia comunidad. La mayoría de los proyectos se inician sin una clara participación del gobierno. Pero con el paso del tiempo, en la medida en que demuestran excelencia y resultados relevantes, las autoridades gubernamentales se vinculan y en muchas ocasiones los apoyan, convirtiéndose en su promotor” (p.45).
- “No hay duda de que en buena medida el éxito de los proyectos está asociado a la calidad y extensión de la participación de la comunidad, pero no puede dejar de reconocerse el papel catalítico y decisorio que juegan las ONG” (p.46).
- “Quizás el efecto más importante de una amplia participación de la comunidad en las diferentes etapas de un proyecto, pero sobre todo en su fase de ejecución, es el sentido de pertenencia que se desarrolla alrededor del proyecto. Cuando ese sentimiento prima, la comunidad está dispuesta a trabajar conjuntamente para superar las adversidades que siempre están presentes en el desarrollo de una iniciativa” (p.46).
- “Es también necesario reconocer que los problemas de pobreza, inequidad, discriminación, exclusión y falta de cumplimiento de derechos económicos, sociales y culturales en América Latina y el Caribe, difícilmente podrán superarse sin la participación del Estado [...] cuando un proyecto logra resultados significativos y consigue captar la atención del Estado, hasta el punto de que lo reconoce, adopta y lo reproduce en otras regiones, puede pensarse que este puede masificarse y ser sostenible. Este es el tránsito de un proyecto aislado hasta un programa que se convierte en política pública. Por ello, es imperativo que se produzca un diálogo entre quienes se mueven en

el ámbito de este tipo de proyectos y el Estado, proceso que puede ser muy productivo” (p.47).

Innovación social en Colombia

Los índices de pobreza, de desigualdad, de esperanza de vida de Colombia con respecto a otros países, así como indicadores del deterioro ambiental acelerado y consentido por los gobiernos nacionales y locales, permiten percibir cuantitativamente la urgencia de políticas públicas y de iniciativas privadas, que no solo impulsen en desarrollo económico, que termina beneficiando excesivamente a los dueños de los grandes capitales, sin llegar a repartirse de manera justa al resto de la sociedad, sino que también logren equilibrarse con el desarrollo social, la sostenibilidad y el bienestar común, que incluya a grupos sociales vulnerables.

En Colombia es desde el año 2010 que el gobierno comienza a hablar de IS, con el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos”, posteriormente en 2013 genera un documento de “Bases conceptuales una política nacional de innovación social, que pretende estar articulada con las políticas económicas, sociales y ambientales y, que impacte “no solo en las actividades productivas, sino también en los procesos sociales de colaboración público-privada, en la gestión del desarrollo sostenible, el progreso social, el buen gobierno y la consolidación de la paz” p.4. (DNP, Colciencias, & ANSPE, 2013).

Así mismo, esta política tiene el enfoque de que la IS sea un proceso transversal a la gestión pública buscando que este enfoque le permita al Estado:

(1) responder más eficazmente a los cambios de las necesidades públicas y las crecientes expectativas ciudadanas, disminuir costos y aumentar la eficiencia del gasto y la inversión pública; (2) mejorar el desempeño e incrementar el valor social de los servicios que presta el Estado; aprovechar el potencial de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC); (3) fortalecer la democracia en la medida que un servicio público innovador refuerza las conexiones entre las personas, sus comunidades y los gobiernos; (4) alinear mejor las actividades del gobierno y el sector público con las necesidades de los ciudadanos (a través de una mejor coordinación y una red de servicios más unificada, articulada y flexible o adaptable centradas en los ciudadanos); (5) y ayudar a resolver los fallos de las políticas públicas (DNP et al., 2013).

La definición que asume Colombia en este documento conceptual para guiar el actuar relacionado con las políticas e implementaciones de la IS es:

“Innovación Social es el proceso a través del cual se crea valor para la sociedad mediante prácticas, modelos de gestión, productos o servicios novedosos que satisfacen una necesidad, aprovechan una oportunidad y resuelven un problema social de forma más eficiente y eficaz que las soluciones existentes, produciendo un cambio favorable en el sistema en el cual opera.

La Innovación Social se caracteriza por tener potencial de escalabilidad, replicabilidad, ser sostenible, promover mayores niveles de empoderamiento de la comunidad y generar alianzas entre diferentes actores de la sociedad” (p.14).

El cual es coincidente con elementos expuestos en ítems anteriores, tales como: las diversas fuentes de IS, la satisfacción de necesidades o resolución de problemas sociales, además del aporte al fortalecimiento de las capacidades sociopolíticas y el trabajo cooperativo entre diferentes actores. Desde sus orígenes ha estado además relacionada con la atención a grupos desfavorecidos, especialmente los inmersos en los círculos viciosos de la pobreza.

Uno de los antecedentes resaltado en el documento de bases conceptuales es la creación en el año 2011 del Centro para la Innovación Social (CIS) perteneciente a la Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema (ANSPE). Durante varios años el CIS logró impulsar proyectos de IS en diferentes regiones del país, Villa y Melo (2015) realizan una descripción de más de 20 proyectos y/o programas de IS liderados por el CIS, en modalidades de innovación participativa, innovación abierta y alianzas con universidades. Vive Digital, del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, es uno de los proyectos que permanece activo.

Sin embargo, en el año 2013 la ANSPE fue absorbida por el Departamento de Prosperidad Social, el cual opera a la fecha y el CIS desaparece. Ahora este departamento tiene un “grupo interno de trabajo de innovación social” (para información de las funciones de este grupo interno, ver la resolución 00237 del 29 de enero de 2019 (República de Colombia, 2019)).

En febrero de 2013 se crea el Nodo Nacional de Innovación Social (NNIS), liderado por ANSPE, Colciencias y el DNP, con el objetivo de articular sectores, comunidades y sociedad en general para la construcción participativa de la política nacional de IS, esta política aún no se ha concretado, aunque cuenta con un borrador preConpes que se publicó en 2014.

Por su parte Villa y Melo (2015) resaltan el caso de Medellín cuyo avance en materia de IS ha sido importante, contando desde 2014 con una política pública que genera líneas de planeación y acción con tres lineamientos 1. Promover el trabajo colaborativo entre ciudadanos, comunidades y los sectores privado, público, social y académico; 2. Incorporar la innovación y el emprendimiento social como enfoque de gestión pública; 3. Fortalecer la gestión del conocimiento en torno a la innovación y emprendimiento social.

La creación, consolidación e impacto de Parque Explora, Ruta N y Distrito de Innovación Medellín, son ejemplos del liderazgo de esta ciudad.

Todo este proceso de participación y discusión alrededor de la IS, y los proyectos que se han liderado a lo largo del país, ha hecho que haya un reconocimiento y apropiación del tema en Colombia, tanto en la agenda pública como en iniciativas privadas, incluyendo algunas de carácter internacional que perciben en el país un clima favorable (y seguramente también necesario) para el desarrollo de proyectos de IS (Villa & Melo, 2015). Hoy en día existen múltiples organizaciones, programas y proyectos en Colombia que buscan generar procesos de IS, algunos que se pueden resaltar se observan en la Tabla 3.

Tabla 3. Organizaciones, programas y proyectos de Innovación Social en Colombia.

Nombre	Descripción	Enlace
--------	-------------	--------

Programa Hermes (Cámara de Comercio de Bogotá):	Programa para la gestión del conflicto escolar.	https://www.centroarbitrajeconciliacion.com/Servicios/Convivenciaestudiantil
Corporación PBA	Innovación rural participativa	https://corporacionpba.org/nuevo/
Parque Científico de Innovación Social (UNIMINUTO)	Es una sede de UNIMINUTO enfocada en promover la IS basada en conocimiento	http://umd.uniminuto.edu/web/pcis
Instiglio	Mejorar el impacto de los programas sociales en los países en desarrollo vinculando la financiación a los resultados.	https://www.instiglio.org/es/
Impact Hub Bogotá	Ecosistema de IS que apoya emprendedores	https://bogota.impacthub.net/
Corporación Somos Más	Trabaja para activar la inteligencia colectiva en ecosistemas sociales	https://somosmas.org/
Minka-dev	Plataforma online que funciona como un marketplace de oportunidades de negocio con alto impacto en reducción de pobreza y mejoramiento del medio ambiente	https://www.minka-dev.com/
Ashoka - Colombia	Red internacional de Emprendedores Sociales Innovadores	https://www.ashoka.org/es/country/
Social Lab- Colombia	Red internacional de innovadores socioambientales	https://sociallab.com/co/es/
Proyecto LASIN (AREANDINA)	Es un proyecto de la Fundación Universitaria del Área Andina, el cual, hace parte del programa Erasmus con un proyecto único en Latinoamérica: Latin American Social Innovation Network – LASIN a través del cual apoyan y promueven la innovación social como una manera de alcanzar crecimiento económico, cohesión social y equidad sostenibles e inclusivos, a través de actividades curriculares, extracurriculares e interculturales.	https://campusvirtual.areandina.edu.co/responsabilidad-social-areandina/

Fuente: elaboración propia.

Metodologías para la innovación social

Desde la búsqueda de soluciones innovadoras a problemas, del trabajo conjunto de diversos actores y del fortalecimiento de capacidades y relaciones sociales y políticas, la IS también ha abierto camino para la emergencia de nuevas metodologías para la generación e implementación de proyectos de IS, algunas de ellas se muestran en la Tabla 4, la cual se basa principalmente en la recopilación de metodologías hecha por Giraldo-Gutiérrez et al. (2020).

Tabla 4. Metodologías aplicadas en proyectos de Innovación Social.

Nombre	Descripción
--------	-------------

Etapas de la IS según Murray, Caulier-Grice, & Mulgan (2010)	Los autores proponen varias etapas en la IS (1) Diagnóstico y análisis; (2) Propuestas e ideas; (3) Prototipos y pruebas piloto; (4) Desarrollo del modelo de negocio; (5) Ampliación y difusión; (6) Cambio sistémico.
Innovation Lab (I-Lab) del Banco Interamericano de Desarrollo	Metodología de la IS promovida por el Banco Interamericano de Desarrollo BID del año 2017 generada desde plataformas donde los propios ciudadanos definen y priorizan sus problemas, y se conectan con quienes tienen las capacidades, intereses y recursos para atenderlos: gobiernos, empresas, universidades y ONG a nivel local, regional y mundial. Fases: <ul style="list-style-type: none"> · Concurso de problemas · Priorización de necesidades · Concurso de soluciones · Selección de la mejor solución · Implementación de las soluciones
Metodología Solución Creativa de Problemas Sociales (SCPS)	Esta nueva metodología fortalece el proceso de IS desde el potencial creativo que todas las personas tienen, el protagonismo, la participación y la inclusión de todo tipo de agentes sociales vinculados a un mismo Reto Social, generando experiencias enriquecedoras, prácticas y enfoques innovadores para mejorar la calidad de vida de las personas.
La metodología DIA (UNAL)	Debe estar aplicada en la realización de los proyectos innovadores del Laboratorio de Innovación para la Paz, propuesta por la Universidad Nacional de Colombia en 2018. Esta se divide en 4 etapas: Dream Hub: Fundamentos. Shape Hub: Proceso creativo. El resultado de la etapa es un plan de acción del proyecto innovador. Make Hub: En esta etapa se debe realizar el proyecto, es decir, se realizan las pruebas necesarias hasta producir un prototipo viable. Finalmente se hace la presentación del proyecto. Link Hub: Se debe compartir el producto final con la comunidad y con inversionistas interesados para hacer crecer y desarrollar la idea.
Laboratorios ciudadanos	En los últimos años han surgido una gran cantidad de nuevas maneras de organizar encuentros, actividades, debates y talleres en los que no hay un programa establecido, sino que son los propios participantes quienes deciden activamente las actividades que los configurarán. A estas nuevas metodologías se las conoce como tecnologías de los espacios abiertos. Algunas metodologías se configuran como talleres que están orientados a la producción de proyectos que se llevan a cabo por los propios participantes en el encuentro: startup weekends, game jams, open labs, hackatones, etc.
Design Thinking	Es una metodología que permite generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios. Proviene de la forma en la que trabajan los diseñadores de producto.
Metodología Canvas	Esta metodología de innovación y diseño incluye un lienzo (Canvas) con 9 elementos que parten de determinar la oferta de valor frente a la segmentación de clientes de la empresa u organización. De ahí se clarifican los canales de distribución y las relaciones, todos estos determinan los beneficios e ingresos. Después, se especifican los recursos y las actividades esenciales que determinan los costos más importantes.

Fuente: Modificado de Giraldo-Gutiérrez et al. (2020) y Murray, Caulier-Grice, & Mulgan (2010).

Laboratorio de innovación social

Dada la complejidad de los problemas sociales y el hecho de que las innovaciones solo se consolidan cuando se convierten en una práctica social, el modelo de gobernanza que se

propone desde la IS es: la participación/colaboración de las personas en la toma de decisiones y los procesos de gobierno local (Edwards-Schachter & Wallace, 2017; Hernández-Ascanio et al., 2017) por eso es necesario tener una conceptualización y metodología clara para el trabajo con los grupos sociales y organizaciones, sabiendo que es necesario hacer participativo el proceso para el abanico de actores, desde la identificación del problema, hasta la generación e implementación de la solución.

Una de las alternativas que más se promueven actualmente para proveer un espacio de participación y colaboración de multiplicidad de actores en búsqueda de soluciones a problemas comunes, son los laboratorios de IS, como espacios de cocreación y experimentación.

Según Romero-Frías y Robinson-García (2017) el origen de este tipo de laboratorios se asocia con el “Laboratory School” creado por John Dewey en 1896, principal exponente del aprendizaje experiencial, quien creó este laboratorio en la Universidad de Chicago, con el fin de innovar en los métodos de enseñanza desde un enfoque hacia la práctica y el aprendizaje en grupo. Los autores también mencionan el caso de “plan de unidad social”, modelo de organización en salud pública implementado por Wilbur C. Phillips en Estados Unidos en la década de 1920, en el que ciudadanos y expertos se unían para gestionar cuestiones de la comunidad. En la actualidad alrededor del mundo se ha reconocido que las metodologías participativas y experimentales son poderosas para gestionar los problemas sociales, y como Hassan (2014) lo expresa de una manera simple: “Tenemos laboratorios científicos y técnicos para resolver nuestros más difíciles desafíos científicos y técnicos. Necesitamos laboratorios sociales para resolver nuestros desafíos sociales más apremiantes” y a su vez menciona tres características fundamentales que permiten dilucidar los laboratorios de IS como plataformas para abordar desafíos sociales complejos; a continuación, se presenta una traducción (Hassan, 2014, p. 3):

1. Son sociales. Los laboratorios sociales comienzan reuniendo a diversos participantes para trabajar en un equipo que actúa colectivamente. Lo ideal es que provengan de diferentes sectores de la sociedad, como el gobierno, la sociedad civil y la comunidad empresarial. La participación de diversas partes interesadas más allá de la consulta, a diferencia de los equipos de expertos o tecnócratas, representa la naturaleza social de los laboratorios sociales.
2. Son experimentales. Los laboratorios sociales no son experiencias puntuales. Son esfuerzos continuos y sostenidos. El equipo que realiza el trabajo adopta un enfoque iterativo de los retos que quiere abordar, prototipando intervenciones y gestionando una cartera de soluciones prometedoras. Esto refleja la naturaleza experimental de los laboratorios sociales, a diferencia de la naturaleza basada en proyectos de muchas intervenciones sociales.
3. Son sistémicos. Las ideas e iniciativas que se desarrollan en los laboratorios sociales, lanzados como prototipos, aspiran a ser de naturaleza sistémica. Esto significa tratar de llegar a soluciones que van más allá de interactuar con una parte del todo o síntomas, y abordar la causa raíz de por qué las cosas no están funcionando en primer lugar.

Estas características presentan grandes desafíos en cuanto a voluntad de los diferentes actores, compromiso sostenido en el tiempo, paciencia para iterar en los ciclos de la experimentación (prueba y error), para escuchar, dialogar y abrirse a otros puntos de vista, así como un pensamiento sistémico que permita encontrar las raíces de los problemas y atreverse a proponer e implementar soluciones, estando presente la honestidad para identificar y reconocer lo que realmente funciona y lo que no.

En los últimos años se observa en el mundo y también en Colombia el nacimiento de muchos laboratorios de IS, bajo diversas denominaciones como laboratorios ciudadanos, laboratorios sociales, laboratorios vivientes (en inglés social innovation laboratory, citizens laboratories, social laboratories, living labs, Urban Living Labs), así como la creación de organizaciones que apoyan las iniciativas que se producen para solucionar los desafíos sociales. Es una tendencia, tal vez el inicio de una revolución, que nos permitirá como humanidad abrir nuevos caminos de relacionamiento, de consciencia y de transformación.

Muchos de estos laboratorios se crean en instituciones de educación superior, reconociendo el llamado que se hace actualmente a que las universidades apropien un compromiso social más amplio, yendo no solo más allá de una misión de extensión, a través de la transferencia de conocimiento y tecnología, sino también involucrándose en la construcción de soluciones con beneficios en las comunidades locales, y acercando la docencia y la investigación hacia los problemas sociales (Bayuo, Chaminade, & Göransson, 2020).

En Colombia, en la ciudad de Medellín que ha volcado su estrategia de desarrollo principalmente en la innovación; por ejemplo, el Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) crea el Laboratorio de IS articulado al plan de desarrollo institucional y a los planes de desarrollo de la ciudad de Medellín y sus sistemas de innovación, lo cual también se observa en la creación del laboratorio de IS en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia (Colmayor). Ambos casos buscando abrirse a la sociedad en la búsqueda de soluciones que se construyan en conjunto (Arboleda-Jaramillo, Montes Hincapié, Correa Cadavid & Arias Arciniegas, 2019; Giraldo-Gutiérrez et al., 2020). Desde estas y otras experiencias se comparten conceptualizaciones y lecciones aprendidas valiosas para este proyecto que pretende dar vida a un laboratorio de IS al interior de la Universidad Tecnológica de Pereira:

- “No es un lugar físico provisto de equipos, sistemas de medición y personal científico y de apoyo, sino un laboratorio de laboratorios, esto es, un espacio abierto de comunicación y colaboración donde los recursos y las capacidades científicas y tecnológicas del ITM se ponen al servicio del mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Medellín y su Área Metropolitana, mediante el uso de metodologías participativas de diagnóstico y diseño” (Instituto Tecnológico Metropolitano, 2019).
- El laboratorio de IS se encuentra dentro de un Metamodelo de IS, y por esta razón la generación del modelo cuenta con una estructura organizacional adecuada, que permite la participación ciudadana con enfoque integral e intersectorial, el cual se encuentra amparado con alianzas público privadas, tanto en el marco legal como presupuestal, y se articula con los planes de desarrollo institucional; además, propone la participación como componente estratégico, bajo la política pública de instaurar modelos de

cogobierno, desde un sistema de participación que propone proyectos y ejercicios ciudadanos en la región (Arboleda-Jaramillo et al., 2019, p. 137).

Existen también en el mundo laboratorios de IS enfocados hacia el cambio climático (Climate Labs), los cuales usan las diversas estrategias existentes para generar las transformaciones sociales que permitan mitigar y adaptarse al cambio climático (algunos de ellos se observan en la Tabla 5). En la revisión hecha no se encontraron laboratorios de cambio climático en Colombia.

Tabla 5. Laboratorios de cambio climático (Climate Labs).

Nombre	Institución	Descripción	Enlace
Climate Lab	Universidad de California	Material audiovisual para cambiar el modo de pensar de las personas y estrategias al alcance de las personas del común para aportar a la mitigación del cambio climático.	www.universityofcalifornia.edu/climate-lab
Climate Impact Lab	U California, U Berkeley, U de Chicago, el Grupo Rhodium y la Universidad de Rutgers.	Laboratorio con enfoque basado en datos, el primero de su clase, para cuantificar los impactos climáticos, tanto pasados como futuros, utilizando datos climáticos y socioeconómicos históricos de todo el mundo para comprender la relación entre el clima y la sociedad.	http://www.impactlab.org/
Climate Lab Book	Ninguna	Recursos de datos y visuales sobre el cambio climático.	https://www.climate-lab-book.ac.uk/visualisation-resources/
Youth Climate Lab	Ninguna	Laboratorio de jóvenes para jóvenes dedicado a crear proyectos innovadores para la acción climática	https://www.youthclimatelab.org/
Purpose Climate Lab	Ninguna	Innovación y experimentación para resolver la crisis climática.	https://www.purpose.com/

Fuente: Elaboración propia.

Queda claro que el laboratorio que se conceptualice y materialice por medio de este proyecto, debe ser participativo, colaborativo, con enfoque experimental y debe incluirse en modelos y estructuras organizacionales y políticas que permitan su sostenibilidad, enfocados hacia el propósito social que inicialmente lo guía: la búsqueda de soluciones adaptadas al contexto local, que ayuden a las organizaciones y/o comunidades mitigar y adaptarse al cambio climático y fortalecer sus capacidades socio-políticas.

6.2. Marco contextual

Bosque Modelo Risaralda

A parte de hablar conceptualmente sobre lo que son los bosques modelo, es necesario hablar del contexto en el que surgen, la forma en que intervienen actores de diversas índoles alrededor de la adaptación al cambio climático a través de ellos, y, por ende, la importancia de aplicar el







plan piloto del laboratorio de IS que se propone para la Universidad Tecnológica de Pereira en el único bosque modelo que posee Colombia, el Bosque Modelo Risaralda.

El concepto de bosque modelo es presentado por primera vez al mundo en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) de 1992 en Río de Janeiro por parte del gobierno de Canadá (RIBM, 2011, Sección 1), donde se constituyó la Red Internacional de Bosques Modelo (RIBM), con la firme creencia de que es posible manejar los bosques apuntando al desarrollo económico, social y ambiental al mismo tiempo y de forma sostenible. Previo a esto, el gobierno canadiense llevaba implementado en su territorio proyectos piloto en 10 zonas distintas del país con resultados exitosos. A partir de la creación de la red, se abrió la posibilidad de generar un espacio en el que se pudiera hablar de gestión forestal sostenible, teniendo en cuenta la contraposición de las perspectivas de comunidades locales, organizaciones ambientales y grupos indígenas, contra las de los representantes de la industria y el gobierno. A través de la RIBM, que en el año 2021 cuenta con 60 bosques modelo que abarcan más de 73 millones de hectáreas constituidas en 35 países, se han logrado probar de forma práctica diferentes aproximaciones a los problemas que enfrentan los países en cuanto a política forestal, siendo uno de sus más grandes logros “la aceptación de que las comunidades locales son aliadas indispensables para lograr una gestión de los recursos que sea efectivamente sostenible” (RIBM, 2011, p. 2).

De forma técnica, no hay manera de definir cómo debe ser un bosque modelo específicamente; de hecho, “no existen dos Bosques Modelo que sean iguales. Mientras que todos comparten principios y atributos, las circunstancias culturales, geográficas, institucionales, políticas y demás hacen que cada Bosque Modelo sea único” (RIBM, 2019b). Dependiendo de estas características únicas, los actores deben definir estrategias y objetivos viables de acuerdo con sus intereses. Incluso su extensión puede ser determinada de acuerdo con la percepción de los involucrados, desde una unidad administrativa, como un municipio, hasta el hábitat de una especie o un paisaje que se desea reparar; puesto de otra forma, “un Bosque Modelo debe ser lo suficientemente grande para representar a toda la variedad de los usos y valores del paisaje en el área circundante” para las partes interesadas (RIBM, 2019b) y se basa en un esquema que combina la sostenibilidad a largo plazo de estos grandes paisajes con las necesidades sociales, culturales y económicas de las comunidades locales en las que los bosques desempeñan un papel importante.

La RIBM no es impositiva en cuanto a los proyectos que deben desarrollar los aliados que conforman un bosque modelo; sin embargo, existen un conjunto de principios que sirven como guía para las actividades que desarrollan y se encuentran ligados a la contribución que buscan tener respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estos principios se encuentran presentados en la Tabla 6, desde donde se concluye que la constitución en sí de un bosque modelo debe tener en cuenta a la mayoría de ODS, pero, a partir de ahí, sus actividades y proyectos por desarrollar pueden ser tan variados que es posible abarcar todos los objetivos dependiendo de los intereses particulares de las partes involucradas alrededor del bosque.

Tabla 6. Principios de la Red Internacional de Bosques Modelo.

Principio	Descripción	ODS relevantes
1- Asociación	Cada Bosque Modelo es un foro neutro que acoge con agrado la participación voluntaria de los representantes de los intereses de las partes interesadas y de los valores del paisaje.	
2- Paisaje	Es un área biofísica de gran escala que representa todo el espectro de los valores forestales, incluyendo los intereses sociales, culturales, económicos y ambientales.	
3- Sustentabilidad	Las partes interesadas de un Bosque Modelo están comprometidas con la conservación y el manejo sustentable de los recursos naturales y del paisaje forestal, incluida la distribución equitativa de los beneficios económicos y sociales derivados de esos recursos. También exploran y promueven prácticas que contribuyen a mantener y/o restaurar la integridad ecológica del paisaje.	
4- Gobernanza	El proceso de manejo de los Bosques Modelo es representativo, participativo, transparente y responsable; promueve el trabajo en colaboración entre las partes interesadas.	
5- Programa de actividades	Las actividades que lleva a cabo un Bosque Modelo reflejan la visión del Bosque Modelo y las necesidades, valores y desafíos de las partes interesadas en materia de manejo.	
6- Intercambio de conocimientos, desarrollo de capacidad y trabajo en red	Los Bosques Modelo desarrollan la capacidad de las partes interesadas de participar en el manejo sustentable de los recursos naturales, colaborar, compartir resultados y lecciones aprendidas mediante el trabajo en red.	

Fuente: Elaboración propia a partir de RIBM (2019a) y Secretaría de la RIBM (20 de mayo de 2019).

A pesar de que el centro de la red está compuesto por los bosques modelo alrededor del mundo, que en sí ya son alianzas de diversos actores, dentro de la RIBM también se tiene presente la importancia del componente social, entendido como “el crear relaciones que permitan que una amplia gama de actores trabajen juntos en el tiempo” (RIBM, 2011, p. 9); para fomentar esto, desde 1995 cuenta con un organismo denominado Secretaría de la Red Internacional de Bosques Modelo, que se encarga de la coordinación general de las actividades

relacionadas con los servicios de apoyo a los diferentes bosques, junto con el fortalecimiento de alianzas y la expansión de estas. A través de la secretaría, la red ha conseguido trabajar con diferentes organizaciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Centro Internacional de Investigación Forestal (CIFOR) y La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).

Por otra parte, con la aparición de nuevos actores en la RIBM y su crecimiento constante a lo largo del tiempo, se hizo oportuno dividir la red en nodos regionales, con el fin de que entre territorios similares se fortalecieran alianzas y se divulgara conocimiento de forma rápida. Actualmente existen 6, ubicadas en los territorios de Iberoamérica, Canadá, el Mediterráneo, África, Asia y Rusia en conjunto con Europa del Norte. Cada red regional cuenta con sus propios objetivos establecidos de acuerdo con las necesidades de cada zona; en particular, la Red Iberoamericana de Bosques Modelo (RIABM), tiene la visión de “constituirse en un punto de referencia regional para la gestión sostenible de los recursos naturales a escala de paisaje, con el respaldo de una amplia participación social” (RIBM, 2011, p. 20), y trabaja en conjunto para lograr:

- La consolidación de los Bosques Modelo existentes y el crecimiento de la red regional por medio de la interconexión entre bosques.
- El fortalecimiento de la capacidad de la RIABM de brindar apoyo a sus miembros, incluyendo ayuda para que alcancen la sostenibilidad financiera.
- La difusión y transferencia de conocimientos tecnológicos a través de la red al compartir las mejores actividades y prácticas.
- La contribución con procesos que impulsen la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas relacionadas con el desarrollo sostenible.

La RIABM trabaja dando prioridad a la planificación del uso de la tierra y el desarrollo sostenible; a mejorar la capacidad de los actores en cuanto a la responsabilidad social corporativa y la cooperación con el sector privado; a identificar oportunidades de colaboración y fomentar la cooperación entre los Bosques Modelo y las universidades locales; a promover iniciativas de desarrollo personales y colectivas a través de un enfoque de microcrédito, microempresa y fondos competitivos; y a fomentar el liderazgo local para el desarrollo sostenible (RIBM, 2011, p. 22).

Bajo este marco, en el año 2008 se reconoce oficialmente la afiliación del Bosque Modelo Risaralda (BMR) a la RIABM, definido como “una alianza entre la Gobernación de Risaralda, la Universidad Tecnológica de Pereira, el Comité de Cafeteros y la CARDER (...) conformando así la red de gestores de este proyecto único en el país” (Gobernación de Risaralda, 15 de mayo de 2017). Corresponde territorialmente al área del departamento de Colombia de su mismo nombre (Risaralda), que a su vez se encuentra dentro de la que se ha definido por sus particularidades culturales y ecosistémicas como la región del Eje Cafetero, también denominada Paisaje Cultural Cafetero por la UNESCO, cuando lo declaró patrimonio de la humanidad en el año 2011, y que comprende los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda, el noroccidente del Tolima y el norte del Valle del Cauca. La inclusión y permanencia del BMR en la red se deben a un conjunto de características entre las que, según BMR (2018) se destacan:

- Un territorio que, como política ambiental, definió que el 36% del territorio fueran áreas protegidas.
- Establecer prioridades de provisión de servicios ecosistémicos, al definir, por ejemplo, áreas protegidas para zonas abastecedoras de agua.
- La formulación participativa del Plan de Gestión Ambiental, PGAR, a través de las mesas ambientales municipales.
- El desarrollo de una estrategia coordinada y participativa para el manejo de cuencas hidrográficas, a través de los POMCAS – Planes Ordenamiento y Manejo de Cuencas –
- La existencia, durante más de 10 años, de convenios entre la autoridad política (Gobernación de Risaralda), la autoridad ambiental (CARDER), el actor académico (Universidad Tecnológica de Pereira) y actividades con el Comité de Cafeteros, un gremio de la sociedad civil.

Su visión es que “Para el año 2037, el Bosque Modelo Risaralda será un territorio reconocido nacional e internacionalmente por su integridad ecológica e identidad cultural, con procesos de gestión ambiental participativos e innovadores que soporten el desarrollo socioeconómico y competitivo de la región” (BMR, 2018). Su funcionamiento se basa en principios y valores expuestos en la Tabla 7, que a su vez van alineados con los definidos anteriormente, propuestos por la RIBM.

Tabla 7. Principios y valores del Bosque Modelo Risaralda.

Principios y valores propuestos	
Definición	Comportamientos
Asociación: Somos un grupo de instituciones que nos unimos para alcanzar propósitos comunes referentes al BMR	Cualquier institución libremente podrá unirse en calidad de asociado al BMR y cumplir los compromisos adquiridos. Las instituciones que se asocien al BMR, definirán conjuntamente los propósitos que serán definidos en procura de mejorar y defender las condiciones de los grupos de interés. Se tendrá como premisa el fortalecimiento de la sociedad civil y la voz de la opinión pública, teniendo en cuenta el pluralismo y la acción participativa.
Sustentabilidad ambiental: Nuestro compromiso es fomentar la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.	Fortalecer acciones en el saneamiento de vertimientos para disminuir impactos ambientales y mejorar la productividad en el BMR. (PND, Departamento Nacional de Planeación, 2014)
Gobernanza: Somos un grupo de instituciones que voluntariamente nos organizamos a través de acuerdos y responsabilidades para acompañar la sociedad hacia el bien común y el cumplimiento de las normas y reglas que permitan llegar a compromisos y generar transacciones e interacciones entre los sectores involucrados en el BMR.	Diseñar un sistema administrativo que contenga la forma en que van a relacionarse los diversos actores involucrados en el BMR. Definir las normas y las relaciones entre los diversos actores involucrados en el proceso de decidir, ejecutar y evaluar decisiones sobre asuntos de interés del BMR.

<p>Sostenibilidad ambiental: Actuamos para apoyar el equilibrio que se genera a través de la relación armónica entre la sociedad y de la naturaleza que lo rodea y de la cual es parte.</p>	<p>Diseñar estrategias y planes de acción para conservar los recursos naturales del BMR. Realizar acciones para reducir la contaminación y los daños al medio ambiente causados en el BMR. Ejecutar proyectos dedicados a preservación de humedales y la protección de áreas naturales en el BMR.</p>
<p>Alianzas Estratégicas: Generar uniones formales entre dos o más personas, organizaciones o países que tienen como propósito unir sus fuerzas para lograr un objetivo común del que ambos se beneficien será uno de nuestros deberes.</p>	<p>Realizar alianzas estratégicas encaminadas a: Fortalecer el grupo de instituciones que trabajan en el BMR, con propuestas que permitan atacar los problemas medioambientales y su gestión en el corto, mediano y largo plazo. Promover el cuidado del entorno y el uso de los recursos naturales del BMR. Promover la concientización sobre la conservación y regeneración de los recursos naturales del BMR.</p>
<p>Autonomía: Actuamos de acuerdo con los principios que rige la RIABM</p>	<p>Actuar en el BMR a través de la guía y los principios de la RIABM. Mantener un directorio como órgano de gobernanza.</p>
<p>Trabajo en Red: Participar y colaborar con redes de diferentes organizaciones es un propósito por alcanzar para lograr los resultados proyectados.</p>	<p>Participar de manera activa en los compromisos adquiridos. Actuar en el mejor interés de la red en su conjunto, y no sólo en el interés individual o específico de una entidad Actualizar las necesidades del grupo y del tema a abordar, asegurándose que ello está reflejado dentro de la red.</p>

Fuente: BMR (2018).

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente en relación con los bosques modelo y con el Bosque Modelo Risaralda, este se reconoce como el contexto óptimo para dar un primer paso en la creación de IS en la región, debido a que es un escenario de conversación de diferentes actores, con opiniones frecuentemente opuestas, para dar una solución a una problemática sobre un elemento que tienen en común, siendo en este caso un territorio en el que todos tienen algún tipo de interés, sea social, ambiental o económico.

Universidad Tecnológica de Pereira

Además de ser el componente académico entre los actores involucrados en el marco del Bosque Modelo Risaralda, la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) tiene una gran cantidad de talento humano enfocado a lograr con los años un campus más sustentable. Se tiene un registro de los acontecimientos más importantes dentro de la universidad en cuanto a gestión ambiental, según García y Agudelo (2013) estos son:

- En 1983, la UTP crea su jardín botánico, con una extensión de 12,7 hectáreas, convirtiéndose en la universidad con mayor porcentaje (61,4%) de territorio declarado oficialmente a la conservación de la biodiversidad en el país.
- En 1993 funda su Facultad de Ciencias Ambientales (FCA), que en este momento cuenta con 2 pregrados, 3 maestrías y 1 doctorado en conjunto con las Universidades del Valle y del Cauca.
- En 1998, con el apoyo de la Agencia de Cooperación Alemana GTZ, de estudiantes y docentes de la FCA, construye la Planta de Tratamiento de Agua Residual, que capta el

60% de las aguas residuales generadas en el campus y remueve hasta el 80% la carga contaminante.

- En el 2006, se conforma el Grupo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS), que tiene entre sus tareas asesorar a la Rectoría en estos ámbitos, además de dar respuesta y direccionamiento a los requerimientos de tipo ambiental y sanitario de los organismos de control regional y nacional.
- En el 2010, la UTP adopta la Política Ambiental Institucional mediante Acuerdo del Consejo Superior No. 41.

En la universidad existen diversos actores a los que se les ha designado un rol dentro del cumplimiento de la política ambiental, denominados gestores ambientales universitarios. Sus dependencias y funciones se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8. Gestores ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Actor	Rol
División de Sistemas	Ejecutar programas de Automatización de Espacios Físicos, para el ahorro y uso eficiente de la energía y el agua mediante la instalación de sensores.
Facultad de Ciencias Ambientales	Formación académica en el tema, realización de proyectos de investigación y extensión ambiental, apoyo y asesoría para la implementación del Programa de uso eficiente y ahorro de agua. Gestión del Patrimonio Cultural como eje Ambiental (Laboratorio de Arqueología y Ecología Histórica) y Programa Radial Ambiente al Aire.
Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitario (GAGAS)	Ser organismo asesor de la Rectoría en lo relacionado con la gestión ambiental y sanitaria en la Institución.
Instituto de Investigaciones Ambientales	Actúa como la Secretaría Técnica Ambiental de la Universidad coordinando proyectos de gestión ambiental del Plan de Desarrollo tales como: UTP Recicla, Plan de Manejo Ambiental y la Socialización de la Política en este tema, entre otros.
Jardín Botánico UTP	Gestión integral del patrimonio natural del campus, educación ambiental y conservación de la biodiversidad.
Oficina de Planeación	Liderar el componente de Gestión Ambiental Universitaria en el Plan de Desarrollo Institucional.
Rectoría	Direccionamiento estratégico ambiental.
Salud Ocupacional	Asesoría en la adecuada disposición de residuos biológicos de la Institución y apoyar la gestión del riesgo.
Sección de Mantenimiento	Coordinación de la ruta de recolección de residuos sólidos, asegurar la adecuada disposición de residuos peligrosos y el mantenimiento de las zonas verdes.
Vicerrectoría Administrativa	Lidera la variable ambiental dentro del Plan de Desarrollo Institucional.
Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión	Fomentar la inclusión de la variable ambiental en los proyectos de investigación.

Vicerrectoría de Responsabilidad social y Bienestar Universitario	Liderar la adhesión y el cumplimiento de Universidad al Pacto Global y realizar los procesos para la inserción de los 10 principios del Pacto en las Organizaciones del Eje Cafetero. Apoyo al programa de GAU con el Servicio Social Universitario.
---	--

Fuente: García y Agudelo (2013).

Actualmente, el 90% de las facultades tienen cursos que incluyen la dimensión ambiental, para un total de 340 asignaturas (Centro de Gestión Ambiental, 2019). Además, posee diversos grupos de investigación dentro del campo de las ciencias ambientales registrados en su página web (<https://www.utp.edu.co/>) reconocidos por MinCiencias, entre ellos se encuentran:

- Agua y saneamiento
- Biodiversidad y Biotecnología
- Centro Regional de Estudios en Emprendimiento, Empresarismo y Responsabilidad Social (CREER)
- Ecología, Ingeniería y Sociedad (EIS)
- Gestión en Cultura y Educación Ambiental
- Gestión Ambiental Territorial (GAT)
- Gestión en Agroecosistemas Tropicales Andinos (GATA)
- Grupo de Investigación en Turismo Sostenible
- Grupo de Investigación en Producción Más Limpia
- Grupo de Investigación en Desarrollo Agroindustrial (GIDA)
- Biodiversity and Ecosystem Conservation (BIOECOS)
- Grupo de Investigación en Gestión Energética (GENERGETICA)

La mayoría de los grupos listados pertenecen a la FCA, excepto 3 repartidos entre las Facultades de Mecánica, Ciencias de la Salud y Ciencias Agrarias y Agroindustria.

Con lo anterior se evidencia que la UTP es una comunidad con diversos actores que trabajan alrededor de la temática ambiental y que, por lo tanto, pueden ser de ayuda en la ejecución del presente proyecto. La universidad tiene actualmente una trayectoria de casi 30 años en este área, lo que la hace un ambiente propicio para crear un Laboratorio de IS para el Cambio Climático rodeado de profesionales que pueden interactuar con él.

6.3. Marco legal

En Colombia, dentro del Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad 2018-2022” existen fragmentos que contemplan el trabajo por la IS, en los cuales resaltan:

- **III. Pacto por la Equidad:** política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados.

Objetivo 6. Fomentar emprendimientos del sector solidario, como mecanismo de política social moderna que promueve el empoderamiento, la autonomía económica y social de las comunidades, buscando la reducción de la dependencia del gasto público social.

En su literal **b)** Dinamización de emprendimientos solidarios para la inclusión social y productiva autosostenible en el marco de una política social moderna.

Plantea: *“MinTrabajo y la UAEOS, con el apoyo de MinCIT y MinAgricultura, desarrollarán modelos de negocios solidarios con innovación social, comercialización solidaria, producción e integración para los emprendimientos solidarios presentes en la ruralidad”.*

· **V. Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro.**

En su literal **D)** Innovación pública para un país moderno.

En su numeral **3)** Crear y sostener comunidades de práctica y aprendizaje sobre innovación pública.

Plantea: *“iNNpalsa, en coordinación con MinTIC y el DNP, liderará el desarrollo de la Comunidad de Innovación y Emprendimiento Nacional (CIEN), con la intención de dinamizar las interacciones entre actores públicos, privados, académicos y multilaterales en el ecosistema más amplio de innovación y emprendimiento. Esta plataforma se articulará con el portal de innovación (innovamos.gov.co).*

Prosperidad Social continuará fortaleciendo la Red Latinoamericana de Innovación Social desde el sector público, que se ha consolidado como un espacio de diálogo y participación constructiva entre actores del sector público, la academia y organizaciones sociales de América Latina”.

· **VIII. Pacto por la Calidad y Eficiencia de servicios públicos: agua y energía para promover la competitividad y el bienestar de todos.**

En su literal **B)** Agua limpia y saneamiento básico adecuado: hacia una gestión responsable, sostenible y equitativa.

En su objetivo **2)** Adelantar acciones que garanticen la gobernanza comunitaria y la sostenibilidad de las soluciones adecuadas de agua potable, manejo de aguas residuales y residuos sólidos para incrementar la cobertura, continuidad y la calidad del servicio en zonas rurales y PDET.

Plantea: *“MinVivienda, en asocio a MinAmbiente, el DNP y MinAgricultura, impulsará un esquema de aprovechamiento y tratamiento de residuos orgánicos, a través de alianzas con el sector privado que redunden en soluciones integrales con enfoque de innovación social y de economía circular”.*

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede identificar que la actual administración gubernamental nacional está interesada por impulsar iniciativas de innovación social, sin

embargo, se cuestiona el impacto y alcance que se puede lograr frente a problemáticas complejas de los diferentes contextos sociales en el país, porque son estrategias de corto plazo.

Por otro lado, aun abordando normativas de innovación social, al interior de la Universidad Tecnológica de Pereira se plantea lo siguiente:

En su acuerdo 28, Artículo 3: “Se adoptan como objetivos que fomentan la Investigación de la Universidad Tecnológica de Pereira los siguientes:” *C) Hacer de la investigación un vehículo para la articulación de la universidad con la sociedad en la búsqueda de soluciones de problemas regionales y nacionales”.*

En la UTP, el planteamiento frente a la investigación apunta de una forma implícita a la innovación social, por medio del trabajo colaborativo y el uso de herramientas académicas para la búsqueda de soluciones.

Sin embargo, en ambos casos se percibe que en el texto explícito no está definido el término de innovación social, lo cual, genera ambigüedad en cuanto a su aplicación.

Respecto al cambio climático, Colombia plantea la Política Nacional de Cambio climático, cuyo objetivo es “promover una gestión del cambio climático que contribuya a avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono, que reduzca los riesgos asociados a las alteraciones por efectos del cambio climático” (IDEAM). Dentro de la política, se abordan temas de planificación territorial con enfoque a cambio climático y se determina el que hacer de los diferentes niveles de gobernabilidad del territorio Nacional, esto, con el fin de cumplir con las metas nacionales, específicamente en el desarrollo bajo en carbono y más resiliente al clima. De manera que, para cumplir dichas metas, también se deben implementar estrategias e instrumentos, los cuales son incluidos en la política.

Dentro de las líneas estratégicas que se plantean en la política, el laboratorio como iniciativa contribuiría al “desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima”, “desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima” y al “manejo y conservación de ecosistemas y servicios ecosistémicos para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima”. Así mismo, en las líneas instrumentales, corresponde a la educación y la información y ciencia, tecnología e investigación.

Y finalmente, teniendo presente que el cambio climático genera efectos diferenciados por género, se determina que las políticas encaminadas a formular estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático deben tomar en cuenta las necesidades e intereses de mujeres y hombres (Gumucio, 2016). En ese sentido, es esencial conocer las políticas ambientales del enfoque de género en Colombia, dado que el país ha considerado necesario dimensionar social y políticamente la educación ambiental en los últimos años (Badillo, 2012). Con base en ello, en el año 2002 se estableció La Política Nacional de Educación Ambiental, la cual se presenta como uno de los procesos que fueron pilotos de la educación ambiental en el país tomando como ejes los procesos de transformación del Ministerio del Medio Ambiente y la denominada Revolución Educativa.

Dicha política nacional “tiene como objetivo promover la concertación, la planeación, la ejecución y la evaluación conjunta a nivel intersectorial e interinstitucional de planes, programas, proyectos y estrategias de Educación Ambiental formales, no formales e informales, a nivel nacional, regional y local” (Gobernación de Risaralda., CARDER., UTP Y GAT, 2019); de las ocho estrategias que propone esta política se encuentra en una de ellas la Promoción de la etnoeducación en la Educación Ambiental, impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana. Esta estrategia además de ligar la Política Nacional de Educación Ambiental con los procesos productivos, sociales y culturales de diferentes grupos y etnias, busca fortalecer la práctica de la educación ambiental desde la perspectiva de género abriendo espacios de participación de la mujer en la toma de decisiones ambientales ciudadanas, sumado a esto busca enfocar sus esfuerzos de contribuir en procesos de formación de las mujeres como órganos generadores de las dinámicas de la política y de la gestión de la educación ambiental en sus territorios.

(Torres, 2003) expresa que bajo el interés de impulsar proyectos ambientales con perspectiva de género se generan los siguientes retos con el fin de apoyar los programas y actividades educativas y ambientales que operen basados en entender las construcciones culturales y sociales propias de las mujeres, convirtiéndolas en gestoras de cambio en el país.

- Incrementar la oferta de espacios de participación y equidad para las mujeres en los diferentes planes, programas y proyectos educativo-ambientales, tanto en el sector formal como no formal e informal de la educación.
- Brindar apoyo a diferentes colectivos de mujeres y proyectos que operen alrededor de la sensibilización sobre las problemáticas ambientales, y especialmente aquellos que lo hagan desde la educación ambiental.
- Apoyar aquellas investigaciones que giran en torno al papel de la mujer en el desarrollo ambiental, además de diseñar estrategias para incorporar sus resultados en una evaluación cualitativa de los procesos educativo-ambientales.

Cabe destacar que las consideraciones de género deben ser tenidas en cuenta en todas las fases de planeación, implementación y evaluación de las políticas creadas y así garantizar la inclusión significativa de equidad de género; para responder a las exigencias de incluir el enfoque de género en las políticas de cambio climático, se debe realizar un trabajo intersectorial entre las diferentes entidades que coordinan estas políticas.

Frente a los desafíos internacionales para generar estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático, los gobiernos han asumido compromisos que generalmente se traducen en cambios en sus políticas y planes de desarrollo.

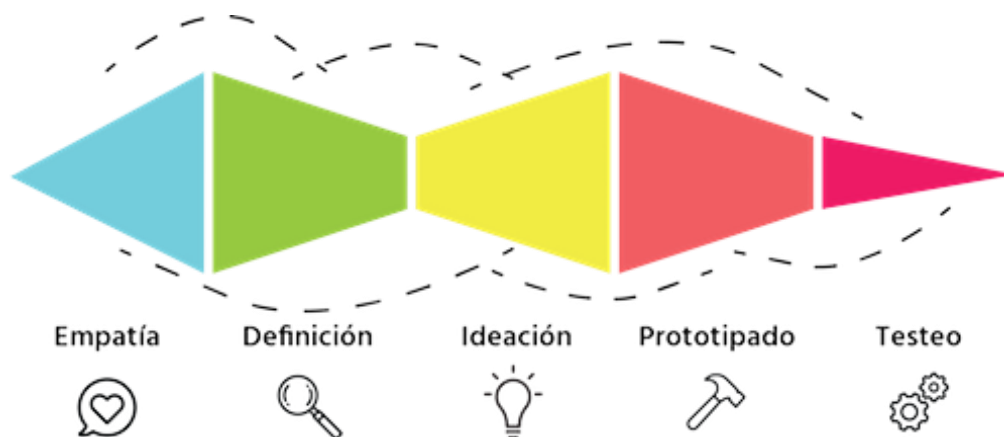
7. Metodología

7.1. Design Thinking

Durante el proceso de creación del Living Lab UTP se abordaron las cinco etapas del Design Thinking, las cuales, no necesariamente deben presentar una secuencia lineal. En varios momentos se tuvo la flexibilidad de ir hacia atrás o hacia delante, también de desarrollar las etapas de forma no consecutiva, teniendo en cuenta variables que se presentaron como el acceso a la información y la demora en algunos procedimientos logísticos de análisis y formulación de herramientas.

De una forma más descriptiva, se presenta la dinámica de este proceso creativo en la Figura 2, que inicia recolectando gran cantidad de información y luego generando una gran cantidad de contenido, que crecerá o disminuirá dependiendo de la fase en la que se encuentre.

Figura 2. Flujo del Design Thinking.



Fuente: <https://www.designthinking.es/>

Desarrollo de las 5 etapas dentro de la creación del laboratorio de IS:

7.1.1. Empatizar

En la etapa de “empatizar” se logró un acercamiento al contexto real que se encontraría el Living Lab UTP en cuanto iniciara su funcionamiento. Se conocieron aspectos favorables y desfavorables que influirían en etapas posteriores de diseño.

En un primer momento, se realizó el diseño del mapeo interno y externo en referencia a la Universidad Tecnológica de Pereira. Se diseñaron los formatos con los cuales se aplicaron posteriormente veinte entrevistas semiestructuradas y dos grupos focales.

La herramienta del Challenge Led System Mapping aportó diversas formas de abordar las fuentes de información para que fuese más pertinente el proceso de recolección. Las veinte entrevistas semiestructuradas estuvieron formuladas desde el pilar de la metodología que contempla “El asesoramiento de expertos”, con el fin de aprovechar la experiencia de las personas entrevistadas y evidenciar el intercambio de información contextual. Con mayor detalle se expone la estructura general de estos instrumentos aplicados en el Anexo A.

Por otro lado, utilizando la herramienta de “proceso participativo” del Challenge Led System Mapping, se formuló uno de los grupos focales aplicados, en el cual, se utilizó una combinación de actividades manuales que sirvieron de instrumento para que los participantes pudieran expresar su forma de ver la innovación social desde sus propios contextos. Con mayor detalle se ilustra esta herramienta en el Anexo B.

Asimismo, se implementó con el segundo grupo focal la herramienta de marco lógico para el análisis de problemas, árbol de problemas, para este caso, se realizó ubicando en las raíces las fortalezas, en la copa los resultados esperados y las posibles líneas, y en el tronco lo necesario para conducirse desde las fortalezas hasta los resultados, como se puede visualizar en el Anexo B.

Simultáneamente, se aplicó el análisis cualitativo de la información que se iba recolectando, con el propósito de llegar a una conclusión teórico-empírica sobre la percepción que se tiene en la Universidad sobre Innovación Social, Cambio Climático Y Perspectiva de Género. Estos conceptos fueron construidos por medio de las herramientas que propone la “Teoría Fundamentada”, explicada con mayor detalle en el Anexo C.

También se construyeron matrices FODA para hacer una primera clasificación de la información recolectada del departamento de Risaralda y la Universidad Tecnológica de Pereira, las cuales se encuentran detalladas en los Anexos D y E.

Teoría Fundamentada

De acuerdo con lo que se planteó, el tipo de estudio llevado a cabo es de tipo exploratorio, principalmente porque la creación de un laboratorio de IS para el cambio climático con enfoque de género es un tema poco tratado en la literatura actual y, el presente proyecto, es una apuesta de implementación de una nueva metodología para abordar problemas complejos en la región. La investigación estuvo enmarcada en el campo cualitativo, utilizando métodos como entrevistas, etnografía y Grounded Theory. Este último, traducido como “Teoría fundamentada” se define como una estrategia de investigación cuyo propósito es generar teoría a partir de los datos; en este sentido "Fundamentado" significa que el la teoría se generará sobre la base de los datos; por tanto, la teoría se basará en datos.

El muestreo realizado para este estudio fue muestreo no probabilístico por conveniencia; herramienta que se utiliza en el marco de la teoría fundamentada, en el proceso conocido como muestreo teórico. Se realizaron veinte entrevistas semiestructuradas y dos grupos focales, aplicados a personas con los siguientes perfiles:

- Estudiante de la Universidad Tecnológica de Pereira, quien se encuentra cursando el programa de ingeniería industrial y que lidera una iniciativa de impacto social en la ciudad.
- Docentes de las facultades de Ciencias Ambientales, de Ciencias de la Educación, de Ciencias Agrarias y Agroindustria, de Tecnologías y de Ciencias Empresariales, quienes han tenido relación con proyectos, estudios o iniciativas adelantadas en relación

con las temáticas de interés, al interior de la Universidad Tecnológica de Pereira o en el departamento de Risaralda.

- Funcionarios del área administrativa de la Universidad Tecnológica de Pereira, quienes conocen a fondo los procesos institucionales, sobre los cuales se indaga la aplicación de los temas a tratar.

Además de los recursos teóricos mencionados anteriormente para basar el presente análisis, se retomaron estos cuatro documentos puntuales, por la claridad en su estructura y por su utilidad en la elaboración del sistema categorial apriorístico:

- Innovación social: conceptos y etapas. Autoría de PhD. Jose Luis Abreu Quintero.
- El cambio climático. Autoría de PhD(c) Gerarda Díaz Cordero.
- La perspectiva de género. Autoría de PhD. Marta Lamas Encabo.
- Perspectiva de género. Autoría de PhD. Marcela Lagarde y de los Ríos.

En el presente caso, las categorías apriorísticas emergen del título del trabajo y se encuentran resaltadas de la siguiente forma: “LABORATORIO DE **INNOVACIÓN SOCIAL** EN EL MARCO DEL BOSQUE MODELO RISARALDA PARA LA ADAPTACIÓN AL **CAMBIO CLIMÁTICO DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO**”. A continuación, se enlistan las tres categorías apriorísticas principales:

- Innovación social
- Cambio climático
- Perspectiva de género

A continuación, se expone el sistema categorial desde el cual se basó la clasificación y análisis de la información recolectada:

Tabla 9. Sistema categorial

Categoría	Subcategoría	Código	Descriptorios categoriales
Innovación social	Transformación social (Rojo)	*Trabajo individual, *trabajo colaborativo, ensayo y error, *trabajo comunitario,	Interés en los resultados, no en los orígenes. Se optó por la palabra trabajo en reemplazo de apoyo, ya que las partes involucradas presentaron un papel más activo en la transformación social. El trabajo colaborativo del trabajo comunitario se diferencia en que el primero hace alusión a instituciones trabajando con comunidades, mientras que el segundo se refiere a comunidades trabajando con comunidades.

	*Apropiación social del conocimiento (Gris)	*interdisciplinariedad, *intercambio de saberes	Esta categoría emerge dada la relevancia que los informantes le dieron y la mención repetitiva. Interdisciplinariedad se utiliza cuando se refiere al intercambio de conocimiento o unión de esfuerzos generados desde la academia. Intercambio de saberes hace alusión a la comunicación de institución-comunidades.
	Proceso de cambio cultural (Amarillo y anaranjado)	Cambio tecnológico, cambio artístico, cambio científico, cambio filosófico, cambio organizativo, cambio sistémico.	El cambio sistémico se entiende como una nueva forma de pensar y hacer
	*Llamado a la acción (violeta)	Reconocimiento de necesidades, motivaciones personales, *motivaciones institucionales, *acciones puntuales.	El término “fuerza de voluntad” fue reemplazado por “llamado a la acción” porque hace reconocimiento de las necesidades institucionales en cuanto a la aplicación de la innovación social. Las motivaciones institucionales son vistas desde la responsabilidad social corporativa.
	*Organizaciones (Verde)	ONG, comunidad de práctica, instituciones	Se cambió el término “conformación de organizaciones” por “organizaciones” para hacer referencia a la simple identificación de entidades, que asumen cierta importancia al ser mencionadas por los informantes. Las comunidades de práctica se entienden como aquellos grupos comunitarios que se conforman para compartir conocimientos empíricos y aprender sobre la marcha.
	Resolución de conflictos (Azul)	relaciones de poder, conciliación	Esta subcategoría se conservó de la misma forma durante toda la codificación.
	Cohesión social (Morado)	Agremiación, redes basadas en la confianza, *comunicación	La escucha activa está contenida dentro de la comunicación, por lo cual, se fusionaron en el término de comunicación.
Cambio climático	*Largo plazo (Amarillo)	*Clima (Temperatura, precipitación, viento, humedad, presión atmosférica y nubosidad)	El cambio climático no es lo mismo que la degradación del medio ambiente. El cambio climático es diferente a la variabilidad climática. El tiempo atmosférico es diferente de clima.

	*Corto plazo (Variabilidad climática) (azul)	* Tiempo atmosférico	El tiempo atmosférico es estacionario, volátil, cambiante en cuestión de días o temporadas.
	Causas (Gris)	naturales, antropogénicas, *mixtas.	Las causas naturales pueden ser cambios en el desnivel del mar, efectos de las nubes, cambios de reflexión terrestre y cambios en el campo magnético exterior. Las causas antropogénicas pueden ser el crecimiento poblacional, el cambio tecnológico. Las causas mixtas se refieren al carácter antropogénico y natural combinados, que en este caso hacen alusión a los gases de efecto invernadero.
	consecuencias (o efectos) (violeta)	Contaminación de cuerpos de agua, extinción de especies, pobreza, enfermedades, contaminación del aire, fenómenos naturales extremos, *migración	Se reconoció una nueva consecuencia durante la codificación que es la migración de cultivos y de personas a causa del cambio climático.
	Adaptación (Rojo)	*acciones preventivas iniciales, voluntad política, *voluntad social, realidad económica, educación ambiental, cambio tecnológico, cambio organizativo, cambio sistémico.	Las “acciones preventivas informales” se cambiaron por “acciones preventivas iniciales”, debido a que se encontraron iniciativas de corto impacto por su reciente aparición, adelantadas por comunidades y por instituciones. La voluntad política se manifiesta a través de las políticas públicas.
	Mitigación (Verde)	*Acciones humanas inmediatas (Reducir, reciclar, reutilizar)	Codificar las palabras reducir, reciclar y reutilizar dentro de esta subcategoría resultó algo muy específico que no engloba todas las iniciativas de mitigación identificadas, por tal motivo, se reemplazó con “acciones humanas inmediatas”
Perspectiva de género.	Simbolización (o construcción social) (Morado)	Género, *rol social	Género se refiere al conjunto de ideas, descripciones y valoraciones sobre lo masculino y lo femenino. El género como clasificación tradicional es diferente que el género como construcción simbólica de la diferencia sexual. El rol social es el papel que asume una persona dentro de su comunidad o que le es impuesto por su condición biológica.

Aspecto biológico (Azul)	Sexo, genotipo, fenotipo	Mujer, hombre, intersexual. El genotipo hace alusión a las características genéticas cromosómicas de una persona. El fenotipo son los rasgos físicos y las características corporales que se les atribuye a los sexos.
Modelos mentales (Amarillo y anaranjado)	Cultura, *poder, clase social, grupo étnico, nivel generacional, *identidad	Los modelos mentales son las formas de concebir y clasificar a las personas por determinadas características.
Inclusión social (Verde)	*General, Familia, sociedad, *institucional	Formas de identificar la inclusión social: En las familias con las asignaciones de roles para hombres y mujeres, en la sociedad con la igualdad de trato a todas las personas y políticamente generando políticas de igualdad de oportunidades. Eliminación de los tratos discriminatorios
*Barreras (Rojo)	*Desconocimiento, *discriminación, *negligencia, *superficialidad	Se identificaron ciertas dificultades a la hora de abordar la perspectiva de género en la institución y la sociedad, por lo cual, emerge la subcategoría “barreras”.

Finalmente, en este proceso de tratamiento cualitativo de datos, se lleva a cabo la interpretación por medio de la codificación axial, que establece conclusiones empíricas y descriptivas sobre la percepción que se tiene en la Universidad Tecnológica de Pereira en cuanto a los siguientes conceptos:

Innovación social

- El trabajo colaborativo es generar espacios de diálogo donde confluyan los “conocimientos científicos generados por la academia y los conocimientos tradicionales desarrollados por las comunidades”.
- El trabajo colaborativo debe generar confianza.
- El trabajo colaborativo requiere la participación activa de la comunidad a la que se pretende impactar.
- El trabajo colaborativo implica esfuerzos para reunir organizaciones con diferentes propósitos, en torno a una problemática en común que quieran resolver.
- Probar estrategias de solución, fallar e intentarlo de nuevo hacen parte del proceso de aprendizaje comunitario en cuanto a lo que deben hacer y no hacer en la solución de sus problemas.
- Las estrategias de trabajo comunitario se adaptan a las realidades de cada comunidad, es un proceso contextual.
- La interdisciplinariedad alimenta la mirada sistémica y el abordaje más profundo de las

situaciones presentadas.

- Las comunidades tienen dinámicas de funcionamiento que deben ser respetadas y que deben ser replanteadas por los miembros que las conforman. Es un proceso de autoconvencimiento.
- La generación de conciencia en cuanto a la importancia de la innovación social será la clave para convocar intereses y participación en estos nuevos procesos.
- El cambio filosófico debe iniciar desde la concepción de aquellos términos que quieren ser apropiados para aplicarlos, cuando son abordados de manera correcta existe mayor claridad en cuanto a lo que se debe hacer para accionar.
- Reflexionar, darse cuenta y replantearse es uno de los procesos claves para el cambio filosófico.
- En la innovación social es necesario el cambio filosófico de aquellas preconcepciones que tienen las comunidades sobre el papel de las instituciones gubernamentales en procesos de innovación.
- La innovación social exige un cambio organizativo que les permita a las instituciones accionar y no quedarse en las fases diagnósticas, que es lo que suele suceder.
- Es necesario reconocer las necesidades del entorno para ser más oportunos en el planteamiento de soluciones desde la mirada académica.
- En la innovación social las motivaciones personales son fundamentales en las comunidades, dado que las personas trabajan con mayor empeño y constancia en aquello que les interesa.
- Los ciudadanos, ellos mismos desde sus agrupaciones sociales pueden generar cambios importantes para su entorno y la academia proporciona herramientas para apoyar estos procesos.
- Las comunidades en su proceso de resiliencia ante las adversidades necesitan el apoyo de organismos sociales con estructuras más fuertes como las instituciones.
- La escucha activa es fundamental en procesos de transformación social, afirmado así en una de las entrevistas aplicadas: “En todo proceso de innovación tiene que haber comunicación”

Cambio climático

- El tiempo atmosférico es un estado temporal en los comportamientos climatológicos de determinadas regiones. Estos cambios pueden ser repentinos o en el corto plazo.
- Existen variables naturales y biofísicas que hacen de una zona más vulnerable a efectos del cambio climático y no se pueden cambiar con iniciativas humanas.
- Existen prácticas dañinas para los ecosistemas y que generan efectos no deseados al largo plazo
- Se reconoce que los gases de efecto invernadero son una de las principales causas del cambio climático y estas emisiones pueden ser de origen natural como también pueden ser ocasionadas por actividades humanas.
- Las fuentes de agua son vulnerables ante la presión que ejercen los asentamientos humanos por los efectos que generan sus actividades productivas y económicas.
- Algunas especies de fauna y de flora tienen unas características físicas muy específicas

que les permiten vivir en determinados ambientes, lo cual las pone en riesgo de desaparecer.

- Los fenómenos climáticos extremos propician la aparición de plagas y enfermedades en los cultivos
- Los fenómenos extremos de cambio en el clima son percibidos de manera global. Los cambios de temperatura y precipitación incrementan la posibilidad de que se presenten eventos desastrosos, de no tomarse decisiones de carácter político y social, el panorama tiende a ser cada vez más crítico
- Se presentan cambios en los perfiles productivos de las regiones.
- La transformación de prácticas tradiciones a prácticas sostenibles, implica una formación o sensibilización, pero también una decisión desde lo individual, hasta lo colectivo y también en relación con la adopción de nuevas estrategias
- Los cambios y estrategias que se han adoptado hasta el momento parte de la voluntad política por priorizar el tema de cambio climático en algunas circunstancias. Sin embargo, hace falta reforzarlo, acompañado además de un apoyo financiero.
- La sociedad reconoce su entorno cambiante y las afectaciones que esto trae, por tanto, quisieran tomar medidas al respecto.
- El cambio climático afecta de diversas maneras la realidad económica, por una parte, disminuye la productividad de los cultivos gracias a los cambios climatológicos, además, la creciente demanda de nuevas maneras de realizar diversas actividades resulta en su mayoría costoso.
- Frente a las necesidades que se han generado en campos como la agricultura, se han creado adaptaciones innovadoras que implican la transformación de procesos y prácticas, así como el cambio en la genética de algunas especies para los cultivos por parte del hombre.
- Las organizaciones de diferentes tipos han tenido que modificarse para responder a los retos que impone los cambios causados por los fenómenos climáticos en distintos aspectos de la sociedad.
- Todos los sectores se ven modificados de alguna manera por el cambio climático, esto conlleva a que las organizaciones y la misma sociedad cambie sus dinámicas para adaptarse a los mismos. Desde la manera en la que realizan sus actividades hasta las proyecciones que tienen a futuro
- Se necesitan tomar decisiones inmediatas para la adaptación al cambio climático, así como modificaciones en las conductas humanas de consumo masivo, la manera en la que se distribuyen los recursos y como estos son utilizados.
- La educación ambiental es fundamental para tomar acciones por el clima

Perspectiva de género

- Se suele confundir la perspectiva de género con el empoderamiento femenino.
- La perspectiva de género “acoge las feminidades, las masculinidades, lo no binario, lo LGBTIQ+”
- La perspectiva de género plantea inclusiones para “los habitantes de frontera” que también suelen ser llamados “las minorías”

- Afirmar que las mujeres tienen ventajas respecto al hombre por el hecho de ser mujeres, genera una brecha de género.
- La percepción del género cambia de acuerdo con la cultura de las personas. Mientras algunas culturas pueden verlo como una limitante, la cultura indígena local la ve como una oportunidad “ecosistémica de entender la sociedad”. Para ellos no es “una división entre hombres y mujeres, sino que es el que ayuda a organizar el cosmos”
- A las personas se les ha atribuido un rol social que corresponde a su condición biológica y este comportamiento se ha replicado generacionalmente hasta hacer parte de la identidad cultural de algunas personas, encontrando frases como: “las mujeres somos las cuidadoras”.
- Cuando se habla de perspectiva de género, el sexo “mujer” es el más mencionado, en este caso.
- Desde el nacimiento se asocia a una persona como femenina o masculina de acuerdo con sus genitales. Esta puede ser una de las causas de invisibilización de las personas intersexuales, porque presentan configuraciones genotípicas y fenotípicas distintas.
- La cultura de una región, como la propia que es la cultura cafetera, tiene comportamientos autóctonos que exigen un estudio previo para no ser interrumpida, invisibilizada o violentada por iniciativas sociales externas.
- La cultura asigna roles de género y las personas desde su individualidad pueden calificar estas costumbres como provechosas o dañinas para sus integrantes.
- Las personas tienen el poder de tomar decisiones sobre sus vidas y en algunos contextos este poder depende del género.
- Las comunidades indígenas participan de dinámicas sociales muy arraigadas a su cultura, a su identidad y a sus saberes; aspecto que se encuentra más desvanecido en otros tipos de comunidades.
- El género también aborda las brechas generacionales, que son creadas por las diferencias filosóficas que enfrentan las personas en épocas de sus vidas individuales y épocas de la historia de la humanidad.
- La identidad está permeada por diferentes factores externos, pero al final resulta siendo una postura que se decide desde lo personal.

Diseño del mapeo interno

El mapeo interno se realizó con el fin de cumplir el objetivo específico 1: “Realizar un mapeo de las capacidades de la Universidad Tecnológica de Pereira en materia de investigación aplicada en innovación social sobre el cambio climático desde una perspectiva de género”.

Para la recolección de información del presente objetivo se utilizó la herramienta Challenge-Led System Mapping, con la cual, se construyó el diseño del mapeo al interior de la universidad. El componente utilizado fue el asesoramiento de expertos, por medio de la elaboración de un grupo focal y dieciséis entrevistas semi estructuradas que comprenden la perspectiva de cada uno de los entrevistados y el rol que cumplen dentro de la institución. Entre ellos se encuentran docentes de las facultades de Ciencias Empresariales, de Ciencias Ambientales, de Ciencias de la educación, de Ciencias Agrarias y Agroindustria y finalmente

de la facultad de Tecnología. Adicionalmente, se realizaron sesiones de entrevista a directivos de las oficinas de Planeación y Relaciones Internacionales; de las vicerrectorías de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario y de Investigaciones, Innovación y Extensión.

En el desarrollo de esta etapa, se realizaron preguntas enfocadas al conocimiento que los entrevistados manifestaban respecto a temas como el cambio climático y su abordaje desde las dependencias que a cada uno corresponde, asimismo, se incluyeron preguntas relacionadas con documentos oficiales de la universidad como el Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2020-2028), la propuesta de política ambiental UTP y de la Gestión Ambiental Universitaria (GAU). Del mismo modo, se tomó como referencia la política de educación superior inclusiva “Enfoque e identidades de género para los lineamientos”.

En adición a la búsqueda de información dentro de la universidad, se consultaron fuentes de información secundaria como el Repositorio Institucional, teniendo hallazgos importantes para el mapeo en construcción, tales como trabajos de grado y/o artículos fueron encontrados mediante ecuaciones de búsqueda, como se muestra en la tabla 10.

Tabla 10. Ecuaciones de búsqueda y documentos relacionados en el mapeo interno

Ecuación	Documentos Encontrados
“perspectiva de género” OR “Equidad de género” OR “género” AND “Risaralda”	<ul style="list-style-type: none"> ● Miradas a las relaciones de género en la historia de la universidad Tecnológica de Pereira, El caso de las egresadas
“innovación social” OR “trabajo colaborativo” AND “sostenible” OR “sostenibilidad”	<ul style="list-style-type: none"> ● A model for measuring research capacity using an intellectual capital based approach in a colombian higher education institution. ● Gestión integrada del conocimiento y la innovación ● Cálculo de la huella ecológica en el campus de la universidad Tecnológica de Pereira ● Innovación, trama de decisiones ● Reconocimiento de la cultura que somos en el marco del paisaje cultural cafetero desde el aula - recuento de las experiencias pedagógicas en el departamento de Risaralda ● Sistematización del proceso sociedad en movimiento 2013-2019 ● Fortalecimiento de la educación ambiental en las áreas protegidas Serranía Alto del Nudo, Agualinda y Arrayanal en el marco de los principios de los bosques escuela. ● Estrategias de adaptación al cambio climático en sistemas productivos cafeteros.
"Risaralda" AND "Colombia" AND "territorio" AND "problemas" AND "dificultades"	<ul style="list-style-type: none"> ● Incorporación de la gestión del cambio climático en los planes de desarrollo territorial Caso de estudio ecorregión eje cafetero

	<ul style="list-style-type: none"> ● Macroproyecto lúdicas y simulación de problemas ambientales ● WebGIS como herramienta de soporte para la planificación agropecuaria en fincas de la región andina en Colombia ● Análisis de las acciones para la mitigación del cambio climático desarrolladas en Risaralda.
“Universidad” AND “Sostenibilidad” OR “Ambient*” OR “Normativa”	<ul style="list-style-type: none"> ● Implementación del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico (CIDT) ● Gestión ambiental universitaria (GAU UTP) ● Plan de Desarrollo Institucional UTP 2020-2028 ● Política ambiental UTP - PMA-02-A1-PA ● Resolución 5219 - Conformación del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria

La información concerniente al mapeo interno está contenida con mayor detalle en el anexo D.

Diseño del Mapeo Externo

Para desarrollar el objetivo específico 2: “Realizar un mapeo de los desafíos y oportunidades en materia de cambio climático, innovación social y perspectiva de género en Risaralda”. Se construyó un mapeo del territorio.

El mapeo externo se formuló mediante la metodología de Challenge- Led System Mapping, por medio de la cual se elaboraron los instrumentos de recolección de información primaria, en esta etapa se realizó un grupo focal y siete entrevistas semi estructuradas a docentes, funcionarios y estudiantes del departamento de Risaralda. Los perfiles fueron seleccionados de acuerdo con el aporte que los entrevistados les otorgan a la región por medio de su labor social, siendo miembros de instituciones educativas (Universidad Tecnológica de Pereira, Universidad del Cauca), Organizaciones No Gubernamentales (Solidaridad) y colectivos ciudadanos Pereiranos (Eureka, Global Shapers Community, YMCA).

Asimismo, se consultaron fuentes de información secundarias como motores de búsqueda académicos y el Repositorio Institucional de la UTP, con el fin de aportar datos teóricos en la construcción de la situación actual del departamento de Risaralda en materia de cambio climático y perspectiva de género. Entre los documentos consultados se encuentran:

Tabla 11. Ecuaciones de búsqueda y documentos relacionados en el mapeo externo

Ecuación	Documentos Encontrados
“perspectiva de género” OR “Equidad de género” OR “género” AND “Risaralda”	<ul style="list-style-type: none"> ● Construcción de la identidad y roles de género en las mujeres embera chamí del resguardo Totumal en Belalcázar caldas 1990-2020 ● Propuesta para la creación de la Secretaría de la Mujer en la Gobernación de Risaralda

<p>“Cultura*” AND “Risaralda”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunidad embera chamí -Transculturación- ● Paisaje cultural cafetero colombiano ● Aproximación a la cultura y educación ambiental en el marco de la dimensión estética del paisaje - revaloración del patrimonio estético de indígenas contemporáneos caso Embera Chamí
<p>“innovación social” OR “trabajo colaborativo” AND “sostenible” OR “sostenibilidad”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fortalecimiento de la educación ambiental en las áreas protegidas Serranía Alto del Nudo, Agualimpia y Arrayanal en el marco de los principios del bosque escuela. ● Incorporación de la gestión del cambio climático en los planes de desarrollo territorial Caso de estudio Ecorregión eje cafetero ● Educación ambiental como eje transversal en el plan departamental de gestión de cambio climático de Risaralda ● Estrategias agrícolas e institucionales frente al cambio climático y la variabilidad climática en el corregimiento La Bella Pereira
<p>"Risaralda" AND "Colombia" AND "territorio" OR "problemas" OR "dificultades"</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Estrategias de adaptación al cambio climático en sistemas productivos cafeteros en el departamento de Risaralda. ● Valoración ecológica de los servicios ecosistémicos prestados por el suelo en fincas cafeteras de la cuchilla de San Juan municipio de Belén de Umbría Risaralda ● Vulnerabilidad en entornos rurales frente a los efectos de la variabilidad y el cambio climático - consideraciones en torno a su valoración en el municipio de Pereira ● Macroproyecto - Adaptación y vulnerabilidad al cambio climático
<p>"cambio climático" AND "Risaralda" AND "Colombia"</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión del marco normativo y política nacional y regional en cambio climático ● Análisis de las acciones para la mitigación del cambio climático desarrolladas en Risaralda ● Gobernanza ambiental en Risaralda ● Aspectos de ordenamiento territorial para la gestión del cambio climático en los departamentos del paisaje cultural cafetero ● Macroproyecto - Adaptación y vulnerabilidad al cambio climático marco legal

Fuente: Elaboración propia

También se consultaron instrumentos de planificación tales como:

1. Política pública para la equidad de género (Risaralda Mujer)
2. Política Nacional de Cambio Climático
3. Plan Departamental de Gestión del Cambio Climático Risaralda (PDGCC)
4. Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR, Risaralda
5. Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca POMCA, Río Otún

6. Plan de Desarrollo 2020-2023 Risaralda
7. Plan regional de competitividad Risaralda

El proceso de mapeo externo se puede apreciar con mayor detalle en el anexo E.

7.1.2. Definir

En esta etapa se da el cruce entre los desafíos en cambio climático, innovación social y perspectiva de género, con las capacidades con las cuales cuenta el departamento de Risaralda y la UTP, a fin de generar líneas estratégicas que respondan a las necesidades encontradas en las etapas anteriores.

Para esto, fue necesario realizar un análisis de los factores involucrados, además de contar con la percepción y participación tanto del equipo de diseño como de comunidad involucrada en el primer acercamiento que se tuvo con el territorio en el municipio de Mistrató.

Estas líneas de acción enmarcan el que hacer del laboratorio y definen un alcance inicial para el mismo. La herramienta utilizada fue la Matriz FLOR.

Esta esquematización de los datos se puede apreciar con mayor detalle en el anexo F.

7.1.3. Idear

Esta tercera etapa de diseño se caracteriza por permitir que los investigadores generen varias opciones que den respuesta al producto central del proyecto, donde a partir de una propicia cocreación se determinará el paso a paso y las actividades por desarrollar para poner en marcha el laboratorio de IS. Para ello se utilizaron las herramientas planteadas por el programa de incubación del proyecto ERASMUS+, “ClimateLabs”.

7.1.4. Prototipar

Con la finalidad de garantizar que el diseño propuesto para el laboratorio sea funcional y responda a los requerimientos establecidos, se formula un prototipo del laboratorio donde se pueda visualizar la forma en la que este opera y verificar su utilidad. Es importante resaltar que dicho prototipo no se aplica en los actores que se encuentran involucrados alrededor del proyecto, sino en una pequeña comunidad aledaña que pueda brindar los resultados necesarios para determinar la viabilidad del diseño establecido, con el fin de que en su futura implementación con los entes reales se tenga la certeza de que la metodología a seguir es funcional. Para ello, se formuló el reto de *“generar adaptaciones de las cadenas de valor del café en Risaralda mediante prácticas sostenibles que fortalezcan las familias cafeteras, a través del empoderamiento de mujeres y jóvenes, para hacer frente a fenómenos de cambios en el clima”*

7.1.5. Testear

Por último, se pone a prueba el prototipo, con el fin de identificar mejoras significativas a implementar, fallos a resolver y posibles carencias. Durante esta fase se cambia la idea

inicial del laboratorio hasta lograr convertirla en la solución que se está buscando tener. En este caso, se aplicó el proyecto piloto en los municipios de Misstrató y Belén de Umbría, utilizando herramientas constructivistas del conocimiento como el Juego serio y la metodología de LEGO Serious Play.

Detalladamente, para el caso del Living Lab UTP, se aplicaron herramientas proporcionadas por el grupo de investigación GEIO de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Tecnológica de Pereira, el cual, desde el año 1999 ha venido desarrollando una gran variedad de actividades lúdicas que pretenden aplicar los principios constructivistas en la apropiación de algunos conceptos concernientes a las ciencias empresariales. La premisa de “aprender haciendo” es el estandarte del funcionamiento del grupo de investigación, desde la perspectiva de los facilitadores como de los participantes de cada actividad. En un inicio se identificó la necesidad de concebir a un estudiante como algo más que un receptor o reproductor de los saberes, reconociendo su capacidad de intervenir en la apropiación de su conocimiento y no limitarse a la simple acumulación de aprendizajes científicos. Dichas actividades son lo suficientemente flexibles como para ser aplicadas en los contextos sociales a los cuales se enfrentó el Living Lab UTP en su primer proyecto piloto.

A modo de resumen metodológico, el equipo de diseño utilizó términos diferentes a las cinco etapas del Design Thinking para referirse a las etapas de creación del laboratorio, tales como “Mirar”, “Mirarse”, “Conectar”, “Diseño”, “Piloto”; de la siguiente manera se expone esta estructura de diseño mediante la siguiente tabla:

Tabla 12. Resumen metodológico

Etapa del Design Thinking	Etapa adaptada por el equipo de diseño	Objetivo específico que cumple	Herramienta utilizada
Empatizar	Mirarse	1	Challenge-Led System Mapping. Marco lógico. Teoría Fundamentada.
	Mirar	2	
Definir	Conectar	3	Matriz FLOR
Idear	Diseño	4	Programa de incubación “ClimateLabs”
Prototipar	Piloto		Constructivismo Juego Serio LEGO serious play
Testear			

8. Resultados

8.1. Mapeo de la Universidad Tecnológica de Pereira

Con base en lo anterior, se tuvieron hallazgos positivos en cuanto a diferentes aspectos pertinentes a las temáticas del Living Lab UTP. Entre estos, en tema de cambio climático, se cuenta con grupos de investigación enfocados al cambio climático de la facultad de Ciencias Ambientales, el grupo de investigación Ecología Ingeniería y Sociedad (EIS), el grupo de investigación en Gestión de Agroecosistemas Tropicales Andinos (GATA), el cuál además ha generado artículos científicos, libros en materia de adaptación y mitigación al cambio climático. Dentro de estos grupos de investigación, se han desarrollado estudios previos en proyectos de adaptación y mitigación del cambio climático con comunidades rurales. La facultad de Ciencias Ambientales cuenta también con formación en temas de cambio climático, en cursos del programa de Administración Ambiental tales como hidro climatología, desarrollo territorial, gestión integral del recurso hídrico, gestión de sistemas ambientales urbanos, práctica ambiental interdisciplinaria y la electiva cambio climático. Desde la misma facultad se ha representado la universidad como actor participativo en la formulación y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de carácter territorial y ambiental en el departamento de Risaralda, como el Plan Departamental de Gestión del Cambio Climático (PDGCC).

En el enfoque de innovación social, la universidad cuenta con la Red de nodos de ciencia, tecnología e innovación incluidos en el Plan de Desarrollo Institucional PDI 2020-2028. El Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico (CIDT) con enfoque en el desarrollo tecnológico y de innovación teniendo como eje transversal la apropiación social del conocimiento. Así como el apoyo en la formulación de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación.

Por su parte, la Facultad de Ciencias Empresariales (FACIEM) dispone de algunas capacidades que se identificaron, como la formación de los estudiantes de sus programas con un perfil orientado a la innovación empresarial, la cual, puede extrapolarse al sector social, como se ha evidenciado con las organizaciones estudiantiles autónomas como ANEIAP y su más reciente proyecto de impacto social “Eureka”. La FACIEM también ha participado en la coordinación de la formulación y gestión de proyectos de mejora empresarial que se reflejan en resultados positivos en comunidades puntuales y presenta competencias en formulación y evaluación de proyectos de inversión.

Desde de la facultad de Ciencias de la Educación se han venido desarrollando temas relacionados a la perspectiva de género, permitiendo tener un panorama de los aspectos que se pudieron identificar tales como la implementación de estrategias educativas en torno a la innovación social, agroecología y mujeres en el semillero de investigación perspectiva de género y educación; particularmente, así como la formación dentro de este semillero en perspectiva de género. Es pertinente mencionar que el contenido relacionado con esta temática dentro de las aulas de clase es derivado de la iniciativa propia de algunos(as) docentes, no es parte formal del contenido de ninguna materia.

La Universidad Tecnológica de Pereira, comprende como uno de sus principales rasgos positivos la percepción que se tiene de la universidad en diferentes entornos locales, regionales y de calificación internacional de la educación superior. Esto se pudo evidenciar en el posicionamiento positivo de imagen UTP en la comunidad Pereirana, evidenciado en la encuesta de percepción ciudadana de “Pereira Cómo Vamos” en el año 2017, en el cual el 97,7% de los pereiranos manifestaron tener una imagen favorable de la institución, además del buen posicionamiento de la Universidad en ranking ambiental Greenmetric, el cual, mide el entorno y la infraestructura en cuanto a adaptaciones frente al cambio climático como lo son las fuentes renovables de energía, el tratamiento de aguas residuales, la educación ambiental, entre otras. Para el año 2021 la UTP ocupó el quinto lugar entre universidades públicas y privadas del país.

Además, se tienen algunas capacidades de talento humano como docentes e investigadores especializados o interesados en materia de innovación empresarial, adaptación o mitigación al cambio climático e inserción de perspectiva de género, vinculados a la universidad. También se destaca la capacidad instalada representada en los laboratorios de Sistemas de Información Geográfica, Química Ambiental, Ecología Histórica y Patrimonio Cultural y de la Enseñanza a través del Juego. De igual manera, se reconocen los espacios y eventos relacionados a cambio climático, perspectiva de género e innovación social realizados en acompañamiento o patrocinio de la universidad.

También se pudo evidenciar que la UTP se ha destacado en el trabajo colaborativo y participativo, como el trabajo en la red de nodos de Ciencia y Tecnología en el departamento de Risaralda, en el nodo de innovación en biodiversidad, que tiene como propósito: “El conocimiento, conservación, uso y manejo ético de la Biodiversidad para la sostenibilidad y competitividad de los socio-ecosistemas a través de la articulación de diferentes actores” que empezó a ser operado a partir de 2018, el Nodo por el Centro de Gestión Ambiental, adscrito a la Vicerrectoría de Investigaciones, Extensión e Innovación de la UTP. La Red de trabajo Internacional está dada por la gestión de la oficinas de relaciones internacionales y del Bosque Modelo Risaralda.

Se hallaron algunas situaciones negativas del entorno, asociadas al desconocimiento conceptual del cambio climático y sus efectos colaterales en el desarrollo de la vida económica, social, ambiental y cultural; la cultura ciudadana orientada al consumo de bienes y servicios ecosistémicos de sus entornos inmediatos, con la carencia de enfoque hacia la conservación y preservación de sus zonas verdes naturales; lo anterior viéndose reflejado en la baja participación de proyectos destinados a la adaptación y mitigación al cambio climático.

A su vez se encontraron algunas falencias internas, entre ellas, el tratamiento no formal de la perspectiva de género como temática inclusiva en la educación superior, debido a que no se encuentra acogido dentro de los planes de estudio de los programas de pregrado. Así mismo, la falta de visibilización de los semilleros y grupos de investigación en materia de cambio climático (Grupo de Investigación GATA y EIS) y perspectiva de género (Semillero de

investigación en perspectiva de género). Igualmente, no existe un trabajo articulado de los grupos de investigación que trabajan sobre las mismas áreas del conocimiento ni se evidencia una comunicación directa de las facultades.

No se registran escenarios de discusión o realimentación de temas de interés común para la comunidad educativa como lo son: la perspectiva de género como política educativa, el cambio climático como fuente generadora de ideas académicas y la innovación social como nueva apuesta de transformación en las comunidades y se aprecia una falta de sensibilización y educación en temas de innovación social, cambio climático y perspectiva de género. En cuanto a la perspectiva de género en el ámbito administrativo de la universidad, se evidencia la carencia de lineamientos claros en el momento de formular objetivos y tomar decisiones.

Otro factor importante es que la investigación en la universidad aún no se involucra de manera directa con las comunidades, históricamente el alcance se ha visto reflejado en la formulación de proyectos piloto o la inconclusa realización de procesos diagnósticos, problemática que puede derivarse de las dificultades en la financiación para proyectos investigativos.

Por otro lado, se evidenciaron algunas oportunidades como el apoyo de entidades internacionales para fortalecer la investigación aplicada, la vinculación directa con colectivos y el acceso a su banco de voluntarios, así como la participación y moderación dentro de la mesa de juventudes de Risaralda. Otras oportunidades significativas para la universidad y la creación de su laboratorio de innovación social son las vinculaciones con aliados estratégicos como CARDER, Gobernación de Risaralda (y otras entidades), empresas de servicios públicos, colectivos ciudadanos, entre otros. Asimismo, es una oportunidad para la universidad la intervención en espacios de planificación de políticas públicas en el departamento y la participación en convocatorias del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Ministerio de Educación, Ministerio de Cultura y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que financian proyectos de carácter educativo, comunitario y ambiental. En género e inclusión existen herramientas para fortalecer el tema de equidad.

También, dentro del Plan de Desarrollo Institucional se identificaron factores del entorno que podrían limitar la gestión de la universidad respecto a las temáticas de interés del laboratorio en creación. En el *pilar de excelencia académica para la formación integral*, se identifican las reformas impuestas por organismos gubernamentales que desconocen los procesos de evaluación y avances de los programas y la desfinanciación de la universidad pública. Para el *pilar gestión del contexto y visibilidad nacional e internacional*, la agenda pública local de mediano plazo con dinámicas referentes a la apuesta hacia una sociedad y economía del conocimiento, así como los cambios de dirección y de gobierno, afectan las dinámicas de los procesos. En el pilar de *gestión y sostenibilidad institucional*, la normatividad Nacional que impactan los presupuestos tanto de ingresos y gastos de las universidades públicas y los mecanismos de distribución adoptados por el Ministerio de Educación Nacional para los recursos nuevos y los ya gestionados. De igual manera, en el pilar *bienestar institucional, calidad de vida e inclusión en contextos universitarios*, la mala formulación del

Plan nacional de desarrollo, falta de interés del gobierno para invertir en educación de calidad y la corrupción tanto local como universal.

Adicionalmente, se pudo identificar aspectos positivos en cada uno de los pilares. En el *pilar de creación, gestión y transferencia del conocimiento*, las convocatorias anuales para la financiación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y extensión, participación en redes regionales, nacionales e internacionales y una relación estrecha con el contexto regional. Para el *pilar de gestión del contexto y visibilidad nacional e internacional*, se identificaron capacidades técnicas instaladas y el buen posicionamiento en el territorio. En el pilar de *gestión y sostenibilidad institucional*, se resalta la cultura de participación colaborativa y el conocimiento del contexto interno y externo. Por último, en el *pilar de bienestar institucional, calidad de vida e inclusión en contextos universitarios*, la resolución No. 493 sobre la Ruta de Atención a Víctimas de Violencia basada en género y Violencia Sexual y comité basado en género.

Del mismo modo, se hallaron falencias por los pilares de gestión del PDI. En primer lugar, en el *pilar de excelencia académica para la formación integral*, la falta de diálogo y acuerdos entre lo académico y administrativo y la desarticulación de los productos de investigación con las prácticas educativas. Por su parte, el *pilar de creación, gestión y transferencia del conocimiento*, la financiación para el fomento de investigación limitada, desconocimiento en los procesos administrativos por parte de los grupos de investigación, falta de conocimiento de la pertinencia y el impacto de los programas en la sociedad, procesos desarticulados entre dependencias y facultades y duplicidad en las acciones, poca inversión del sector productivo en procesos de investigación, innovación consultoría y asesoría. En el *pilar de gestión del contexto y visibilidad nacional e internacional*, se evidenció la desarticulación interna para la gestión del contexto, inexistencia de política de inclusión en la universidad, incipientes aportes académicos a la solución de problemas del entorno, y la falta de aprovechamiento de las capacidades de ASEUTP para fortalecer la relación con el contexto. Para el *pilar de gestión y sostenibilidad institucional*, se determinaron la deficiencia en las apuestas institucionales no articuladas con los recursos financieros, la debilidad en el liderazgo y la poca comunicación a los usuarios sobre los procedimientos o resultados que se obtienen. Finalmente, en el *pilar de bienestar institucional, calidad de vida e inclusión en contextos universitarios*, la capacitación limitada o poca a la comunidad sobre los procesos de inclusión, pocos programas de inclusión étnica, social y educativa y la falta inserción de la perspectiva de género.

En último, se encontraron oportunidades por pilar de gestión del PDI. Entre estas, en el *pilar de excelencia académica para la formación integral*, la participación de la comunidad universitaria en órganos de representación nacionales e internacionales. Para el *pilar de creación, gestión y transferencia del conocimiento*, establecer redes y líneas de investigación estratégicas interinstitucionales e identificación de problemas de investigación externos. En el *pilar de gestión del contexto y visibilidad nacional e internacional*, los recursos de cooperación internacional como oportunidad de financiación, la existencia de espacios de deliberación donde participa la UTP para la gestión del contexto y los procesos de sociedad en movimiento por su relacionamiento con el contexto. De igual modo, para el *pilar de gestión y sostenibilidad*

institucional, se resalta la participación en redes para lograr sinergias, el nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, fomento del liderazgo transformacional, apertura de nuevas convocatorias que permiten la participación de las universidades para la consecución de recursos puntuales, la participación en escenarios de gobierno que permiten incidir en la nueva normatividad que imparten el funcionamiento de la Universidad y el sistema, además de acceder a convenios, contratos y negociaciones para la adquisición de bienes y servicios. Concluyendo con el *pilar de bienestar institucional, calidad de vida e inclusión en contextos universitarios*, la capacidad para la gestión externa. Alianzas estratégicas. (en el marco de la responsabilidad social con entidades públicas y privadas, la integración con otras instituciones y trabajo de redes y las líneas de investigación - articulación con entidades externas.

8.2. Mapeo del Departamento del Risaralda

Una vez implementado el mapeo, se identificaron competencias del departamento en materia de cambio climático, particularmente, el Bosque Modelo Risaralda (BMR) como estrategia de gestión ambiental desde el desarrollo territorial y manejo sostenible de paisajes, siendo una estrategia que busca el desarrollo sostenible, el aprovechamiento, la protección y manejo de los bosques del departamento. Adicionalmente, se han trabajado desde el 2006-2007 proyectos de adaptación al cambio climático con diferentes organizaciones como el proyecto *Clima y Café* para la adaptación al cambio climático en la zona cafetera Colombiana, financiado por la embajada de Noruega y apoyado por la ONG Solidaridad, que durante su primera fase en el período 2014-2017, se trabajó el tema de reducción de huella de carbono en café y adaptación al cambio climático; y en su fase 2, en el período 2019-2021 el enfoque se centró en la adaptación al cambio climático, teniendo actividades como la siembra de cerca de 40.000 árboles de sombra, frutales, construcción de viveros comunitarios, rescate de semillas, entre otras.

Dentro de la planificación territorial del departamento y la incorporación del cambio climático, se encuentra el Plan Departamental de Gestión Ambiental el cual se incluyó como una meta dentro del Plan de Gestión Ambiental Regional de Risaralda (PGAR), en su línea estratégica Planificación y Ordenamiento Ambiental del Territorio para la Adaptación al Cambio Climático, este plan tiene como fin el trabajo entre actores locales en la identificación de amenazas asociadas a los impactos del cambio climático, las acciones y los proyectos para convertir el departamento en un territorio más resiliente frente a este fenómeno. Por otro lado, se estableció la Mesa Técnica Departamental de apoyo a la Gestión del Riesgo de Desastres y Cambio Climático-Risaralda.

De igual manera, por parte de la cooperación internacional y la ONG Solidaridad se han realizado estudios asociados a la deforestación en el departamento de Risaralda. Asimismo, ya se ha llevado a cabo la segunda emisión del curso de emprendimiento para jóvenes: Solidaridad y Nescafé-plan, el proyecto COHERENCIA relacionado con familias y huella de carbono. Además del pago por servicios ambientales en reservas naturales dentro de predios privados para favorecer el avalúo catastral mediante el banco Rabobank y la escuela de liderazgo de mujeres en Risaralda de la ONG Solidaridad

También existen Colectivos ciudadanos trabajando en resolver problemáticas ambientales, sociales y de innovación tales como YMCA, 100 en un día, la ONG Solidaridad, Global Shapers Community, EUREKA, Reparqueando, Parche Ciudad, entre otras.

En el aspecto técnico se cuenta con un proyecto de fortalecimiento de alertas tempranas para Risaralda con la Red Hidroclimatológica del departamento de Risaralda, la cuál es coordinada desde la facultad de Ciencias Ambientales, en un trabajo conjunto de la Gobernación de Risaralda y la Universidad Tecnológica de Pereira.

Como aspectos negativos del entorno se identificaron efectos del cambio climático en el departamento: Aumento en un 28% de las precipitaciones pronosticado para los siguientes años, un aumento de susceptibilidad de plagas y enfermedades a cultivos agrícolas significativos en la región como el cultivo de café, deterioro vial acelerado por las condiciones climáticas de humedad proyectadas para los próximos años, derivado del aumento en las lluvias sobre el departamento. Adicionalmente, se presenta un aumento de la temperatura promedio que afecta directamente el abastecimiento hídrico de las zonas que no poseen fuentes aledañas, así como afectaciones en la salud y seguridad alimentaria de las comunidades que están más expuestas a los efectos del cambio climático por la poca o nula aptitud climática para sus cultivos.

En la gestión del riesgo, se resalta que la exposición a fenómenos climáticos extremos históricamente registrados como eventos recurrentes, tales como deslizamientos (38%), inundaciones (25%) y vendavales (24%). No obstante, se registraron tormentas eléctricas, granizadas e incendios forestales que generan afectaciones ambientales y sociales, afectaciones significativas como la damnificación en el área rural por el fenómeno del niño (73%) y en el área urbana por el fenómeno de la niña (69%). Es decir, las precipitaciones excesivas perjudican más a los habitantes de las zonas rurales, mientras que las sequías prolongadas son problematizadoras para los habitantes de las zonas rurales (subregión I de Risaralda).

El decremento en la producción agrícola y la baja valoración económica de esta actividad en algunas comunidades rurales hace que los jóvenes no perciban las oportunidades laborales ni de realización personal en las labores agrícolas heredadas, lo cual, se puede ver materializado en la migración a las zonas urbanas.

Algunas de las falencias en el conocimiento del cambio climático y la vocación productiva en Risaralda, se identificaron como el poco trabajo en torno a la adaptación al cambio climático, expresado en la manera en la que se orientan los sistemas productivos del departamento, las pocas oportunidades en el campo desde los proyectos, oportunidades de innovación, investigación y educación para jóvenes, aún sigue primando el componente económico de la sostenibilidad tanto en organizaciones como en agricultores.

En los procesos de gestión territorial del cambio climático, falta fomentar el trabajo en red de organizaciones, la falta de acciones concretas desde las estrategias planteadas en los estudios e instrumentos de planificación, la falta de conocimiento y acciones en la formulación del Plan Departamental de Cambio Climático y la falta de espacio presupuestal para la ejecución de proyectos para la adaptación y mitigación del cambio climático.

Para la parte educativa y de formación, no hay estrategias que fortalezcan la educación ambiental en instituciones educativas enfocadas al cambio climático, hay un enfoque muy vago sobre el tema de preparación y adaptación al cambio climático, así como un enfoque inmediatista de los riesgos asociados.

Otro de los hallazgos que se obtuvieron, esta vez en materia de perspectiva de género, es que no hay entendimiento por parte de la institucionalidad sobre la perspectiva de género.

Finalmente se identificaron oportunidades en la mejora de la gestión del cambio climático tales como una postura política positiva en torno a temas ambientales y de adaptación y mitigación al cambio climático, trabajos desarrollados por ONG en la adaptación al cambio climático con pequeños productores y grupos focales de jóvenes, campesinos y mujeres en 7 municipios del departamento: Balboa, La Celia, Santuario, Quinchía, Guática, Belén de Umbría, Mistrató. Interés de los caficultores de volver a prácticas agrícolas de café con sombrío y enfoque de cambio climático en los instrumentos de planificación Plan de Desarrollo departamental y PGAR, además la inclusión de una línea estratégica en adaptación y mitigación del cambio climático en el POMCA del río Otún.

Para los temas de innovación social y perspectiva de género, se determinaron como oportunidades las iniciativas como ríos urbanos que son laboratorios de enseñanza y apropiación social del conocimiento, la generación de algunas organizaciones de relevo generacional y mujeres en el departamento, de igual modo, se cuenta con proyectos que se pueden articular a proyectos futuros o darles continuidad donde se ha demostrado que los proyectos trabajados con mujeres tienen un mejor impacto y mayor apropiación.


8.3. Líneas de Acción del Laboratorio

A partir de la comparación entre las capacidades de la UTP, frente a los retos del Departamento, surgen las líneas de acción del laboratorio, las cuales presentan una globalidad suficiente para abarcar proyectos de diferentes índoles. A continuación, se exponen dichas líneas:

Línea de sensibilización y educación.

La línea de sensibilización y educación responde a las capacidades que posee la Universidad Tecnológica de Pereira en cuanto a un capital humano con conocimientos en Cambio climático, innovación social y perspectiva de género y la necesidad del departamento de afianzar la conceptualización y comprensión de estas nuevas realidades. Así mismo, esta línea busca identificar, socializar y conectar las iniciativas colectivas e individuales que se hayan desarrollado en estas temáticas de interés para el laboratorio, generando un trabajo articulado entre diversos actores y autores.

Tabla 13. ODS - Línea de sensibilización y educación

Agenda 2030: Objetivo del Desarrollo Sostenible relacionado	
Objetivo	Metas
<p>ODS 4 - Educación de Calidad</p> <p>Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.</p> 	<p>4.7. De aquí a 2030, asegurar 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 los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>

Fuente. Naciones Unidas (2015)

Objetivo: Realizar una formación integral en temas de perspectiva de género, cambio climático, innovación social y temas afines al laboratorio.

Metodología planteada: Se busca hacer uso de herramientas para desarrollar competencias que permitan mejorar los procesos que se tienen relacionados a problemáticas.

- LEGO serious play.
- Bosque escuela.
- Aprendizaje activo o pedagogías activas.

Retos identificados para la construcción de la línea de acción:

- Comprender y apoyar ante el cambio climático a las personas que forman parte del territorio objeto de estudio.
- Integrar los núcleos familiares que participen en determinado proyecto del laboratorio para que sus actores se involucren desde sus roles en torno al desarrollo del proyecto mismo.
- Generar enlaces entre los conocimientos que se generan desde la academia y las problemáticas del contexto, con el fin de propiciar una extensión social de la academia.
- Fortalecer la educación ambiental y la conciencia ecológica en las personas que tienen una relación directa con el laboratorio.
- Crear escenarios de discusión o realimentación de temas de interés común para la comunidad educativa como lo son: la perspectiva de género como política educativa, el cambio climático como fuente generadora de ideas académicas y la innovación social como nueva apuesta de transformación en las comunidades.

Capacidades identificadas para la construcción de la línea de acción:

- Presencia de personas expertas en temas ecológicos y ambientales en la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira.
- Manejo de pedagogías activas en el grupo GEIO de la facultad de Ciencia Empresariales de la Universidad Tecnológica de Pereira
- Formación en la Facultad de Ciencias Ambientales en temas de cambio climático. (Ecología general, ecología aplicada, hidro climatología, política ambiental, desarrollo territorial, gestión integral del recurso hídrico, gestión de sistemas ambientales urbanos, práctica ambiental interdisciplinaria, cambio climático)
- Desde la facultad de ciencias de la educación se tiene una estrategia educativa de integrar mujeres, innovación social y agroecología.
- Conocimiento y aplicación de metodologías activas como LEGO serious Play.
- Existencia de asignaturas que están relacionadas con la adaptación al cambio climático, en distintos programas de pregrado de la Universidad Tecnológica de Pereira.
- Conocimiento y aplicación previa de estudios anteriores sobre la metodología de Bosques escuela con las comunidades aledañas.
- Existencia de semilleros y grupos de investigación que trabajan en torno a los temas de interés del Living Lab UTP.
- Red de nodos de ciencia, tecnología e innovación incluidos en el Plan de Desarrollo Institucional.
- La presencia institucional del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico (CIDT) dentro de la comunidad educativa, teniendo como eje transversal la apropiación social del conocimiento.
- Distintos grupos de investigación enfocados al cambio climático.
- Realización de eventos públicos relacionados con estrategias hacia el cambio climático y transformación social por medio de los recursos académicos.
- Generación de artículos científicos, libros en materia de adaptación y mitigación al cambio climático grupo de investigación GATA.
- Formación en la Facultad de Ciencias Ambientales en temas de cambio climático.
- Interés de algunos estudiantes de pregrado en la participación de labores con impacto social, perteneciendo a colectivos ciudadanos e incluso formando equipos con razones sociales por iniciativa propia.
- Posicionamiento positivo de imagen UTP en la comunidad Pereirana, evidenciado en la encuesta de percepción ciudadana de “Pereira Cómo Vamos” en el año 2017, en el cual el 97,7% de los pereiranos manifestaron tener una imagen favorable de la Universidad Tecnológica de Pereira.



Línea de cadenas de valor



La línea de cadenas de valor busca generar mecanismos para la adaptación al cambio climático involucrando como autores a los actores del territorio (Estado, empresa, academia), de manera que las estrategias que se planteen surjan del trabajo colaborativo. La línea busca

abarcar los siguientes puntos:

- Identificación y comprensión de cadenas de valor.
- Evaluación de impactos socioambientales de las cadenas de valor.
- Identificación de los procesos dentro de la cadena de valor que deban ser intervenidos y sobre ellos efectuar la ruta de innovación.
- Recuperación de saberes tradicionales bajo los principios de la ciencia ciudadana.

Tabla 14. ODS - Línea de cadenas de valor

Agenda 2030: Objetivo del Desarrollo Sostenible relacionado	
Objetivo	Metas
<p>ODS 8- Trabajo decente y crecimiento económico. “Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos”.</p> 	<p>8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.</p> <p>8.4 Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados</p>
<p>ODS 9- Industria, innovación e infraestructuras. “Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación”.</p> 	<p>9.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados.</p>
<p>ODS 11- Ciudades y comunidades sostenibles. “Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles”.</p>	<p>11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo</p>

	
<p>ODS 13- Acción por el clima. “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”</p> 	<p>13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.</p> <p>13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.</p>

Fuente. Naciones Unidas (2015)

Objetivo: Intervenir las cadenas de valor, desde un enfoque de sostenibilidad ambiental.

Metodología planteada:

- Ruta de innovación “5 C de la innovación social”.

Retos identificados para la construcción de la línea de acción:

- Identificar la congruencia que existe entre el panorama geográfico de las cadenas de valor de las organizaciones o proyectos a trabajar en el living Lab UTP y su impacto ambiental en la región.
- Los sistemas productivos del departamento, en términos generales, no presentan una capacidad de resiliencia respecto al cambio climático.
- Enfoque inmediatista de los riesgos asociados al cambio climático.
- Aportar al desarrollo sostenible de la región por medio de la responsabilidad social e impacto ambiental positivo.

Capacidades identificadas para la construcción de la línea de acción:

- El Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico coordinado por la UTP, como participante de la red de nodos.
- Actividad académica y científica en torno al cambio climático dentro de la facultad de Ciencias Ambientales.
- Actividad académica y científica en torno a las cadenas de valor dentro de la facultad de Ciencia Agrarias y Agroindustria.

- Existencia de semilleros y grupos de investigación que trabajan en torno a los temas de interés del Living Lab UTP.
- Trabajo en la red de nodos de la universidad tal como el “Nodo de innovación en biodiversidad”
- Grupos de investigación enfocados al cambio climático.
- Generación de artículos científicos, libros en materia de adaptación y mitigación al cambio climático grupo de investigación GATA.
- Formación en la Facultad de Ciencias Ambientales en temas de cambio climático.
- Existencia de semilleros y grupos de investigación que trabajan en torno a los temas de interés del Living Lab UTP
- Implementación de materias electivas relacionadas con el tema del cambio climático.
- Docentes y/o investigadores especializados o interesados en materia de adaptación o mitigación al cambio climático, vinculados a la universidad.
- Trabajos previos de grupos de investigación (GATA y EIS) en proyectos de adaptación y mitigación del cambio climático con comunidades rurales.
- Existencia de los laboratorios de: Sistemas de Información Geográfica, de química ambiental, de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural.


Línea de negocios verdes

Según el Plan Nacional de Negocios Verdes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los negocios verdes son toda aquella actividad económica en la que se ofertan bienes y/o servicios que generan impactos positivos en el ambiente y que además incorporan buenas prácticas ambientales.

La línea de enfoque empresarial para el fortalecimiento e implementación de negocios verdes a partir de las cadenas de valor busca responder entre otras a la necesidad de generar un impacto positivo en el medio ambiente a través de una actividad económica rentable. Como ejemplo el primer proyecto piloto abarca la producción agrícola dentro del sector cafetero, involucrando a familias rurales que buscan suplirse económicamente y que pueden presentar una potencialidad de generar ideas de negocios verdes para vincular de manera activa a los jóvenes en el campo y de esta manera contribuir a que se mantenga el relevo generacional en el departamento de Risaralda desde un enfoque innovador y emprendedor.

Tabla 15. ODS - Línea de negocios verdes

Agenda 2030: Objetivo del Desarrollo Sostenible relacionado	
Objetivo	Metas
ODS 12- Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”	12.1 Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de

	<p>desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo</p> <p>12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales</p> <p>12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización</p>
---	--

Fuente. Naciones Unidas (2015)

Objetivo: Apoyar la estructuración de emprendimientos verdes y de negocios verdes a fin de garantizar la continuidad de prácticas económicas, la conservación de los ecosistemas y el arraigo cultural.

Metodología planteada:

- Política Nacional de Negocios Verdes.
- Ruta Barranqueros UTP propuesta por el CIDT.

Retos identificados para la construcción de la línea de acción:

- Pocas oportunidades en el campo desde los proyectos, oportunidades de innovación, investigación y educación para jóvenes.
- Sigue primando el componente económico de la sostenibilidad tanto en organizaciones como en caficultores.
- Fortalecer la investigación en negocios verdes, la cual, no está muy fortalecida dentro de los semilleros y grupos de investigación.
- La investigación en la universidad aún no se involucra de manera directa con las comunidades más allá de la generación de proyectos piloto.
- Los sistemas productivos del departamento, en términos generales, no presentan una capacidad de resiliencia respecto al cambio climático.
- Fortalecer el nodo de biodiversidad con énfasis en negocios verdes, servicios ecosistémicos y conocimiento ancestral.

Capacidades identificadas para la construcción de la línea de acción:

- Formación en la Facultad de Ciencias Empresariales en innovación empresarial.
- Competencias en formulación y evaluación de proyectos de inversión, desde la facultad de ciencias empresariales.
- Formación en la Facultad de Ciencias Ambientales en Eco marketing y negocios verdes, además del grupo de investigación CREER (Centro Regional de Estudios

en Emprendimiento, Empresarismo y Responsabilidad Social), de la misma facultad.


- Docentes y/o investigadores especializados o interesados en materia de innovación empresarial, vinculados a la universidad.
- Iniciativa desarrollada por el CIDT con enfoque de sostenibilidad empresarial llamada Ecosistema de emprendimiento barranqueros UTP.



Línea de liderazgo adaptativo

Esta línea reconoce la importancia del liderazgo como fuerza impulsora del desarrollo comunitario y la construcción social. La línea de liderazgo se basa en los principios teóricos de la innovación social, los cuales la definen como un proceso de cohesión social local y movilización ciudadana, donde se divulgan la solidaridad y la reciprocidad. Además, se propone un trabajo colaborativo entre los integrantes del territorio, motivado por el sentido de pertenencia y en el enriquecimiento cultural derivado de la apropiación de las prácticas y los saberes distintivos de cada núcleo social.

Desde el Living Lab UTP, por medio de esta línea se plantea la investigación de estrategias territoriales, aquellas que estén enfocadas en la adaptación de las cadenas de valor frente al cambio climático, las cuales estén abordadas desde la transformación social e integración de roles de género.

Tabla 16. ODS - Línea de liderazgo adaptativo

Agenda 2030: Objetivo del Desarrollo Sostenible relacionado	
Objetivo	Metas
ODS 5. Igualdad de género 	Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública
ODS 10. Reducción de las desigualdades	De aquí al 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición

	
<p>ODS 13. Acción por el clima</p> 	<p>Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en la mujeres, los jóvenes, la comunidades locales y marginadas.</p>

Fuente. Naciones Unidas (2015)

Objetivo: Impulsar la participación de las comunidades objetivo en los proyectos de adaptación al cambio climático, por medio de la investigación aplicada de estrategias de liderazgo comunitario.

Metodología planteada:

- Design thinking
- Espacios de participación ciudadana como mesas de diálogo o debates

Retos identificados para la construcción de la línea de acción:

- Reconocer el impacto y la pertinencia de los programas en la sociedad.
- Desarrollar procesos de apropiación social del conocimiento en los focos de intervención del CIDT.
- Aumentar los programas de inclusión social, étnica y educativa.
- Generar espacios de participación colectiva con las comunidades internas y externas para el desarrollo y aplicación de propuestas innovadoras que contribuyan a la transformación social.
- Promover espacios de inclusión de los jóvenes y las mujeres para la toma de decisiones sobre los proyectos que se efectúen en sus territorios.
- Integrar a las mujeres con sus núcleos familiares para su efectiva cohesión en los proyectos que se adelanten.

Capacidades identificadas para la construcción de la línea de acción:

- Grupos de investigación enfocados al cambio climático.

- Semillero de investigación en género, Facultad de Ciencias de la Educación.
- Existencia de semilleros y grupos de investigación que trabajan en torno a los temas de interés del Living Lab UTP.
- Formación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales con un perfil orientado a la innovación empresarial, la cual, puede extrapolarse al sector social. Como se ha evidenciado con las organizaciones estudiantiles autónomas como ANEIAP y su más reciente proyecto de impacto social “Eureka”.
- Formación en la Facultad de Ciencias de la Educación en perspectiva de género, por medio de un semillero y un grupo de investigación. El contenido relacionado con esta temática dentro de las aulas de clase es derivado de la iniciativa propia de algunos(as) docentes; no es parte formal del contenido de ninguna materia.
- Docentes y/o investigadores especializados o interesados en materia de inserción de perspectiva de género, vinculados a la universidad.
- Interés de algunos estudiantes en la participación de labores con impacto social.
- Posicionamiento positivo de imagen UTP en la comunidad Pereirana, evidenciado en la encuesta de percepción ciudadana de “Pereira Cómo Vamos” en el año 2017, en el cual el 97,7% de los pereiranos manifestaron tener una imagen favorable de la Universidad Tecnológica de Pereira
- Centro de liderazgo UTP y la Oficina de Relaciones Internacionales.

8.4. Diseño del Laboratorio “Living Lab UTP”

8.4.1. Modelo de gobernanza

Para la construcción del modelo de gobernanza del Living Lab UTP se abordó desde dos fases, la primera comprende en entendimiento del reto inicial del laboratorio, los actores involucrados y una definición del modelo de gobernanza. En segundo lugar, se definen los modelos de enlace interinstitucional.

En primera medida, se identificaron los actores, así como su grado de influencia, capacidad y/o nivel de interés del laboratorio, teniendo así los mencionados en la figura 3.

Figura 3. Mapa de actores

Grado de influencia y capacidad	ALIADOS	OPONENTES
		<ul style="list-style-type: none"> • Bosque Modelo Risaralda – BMR. • Grupos de investigación de la UTP (GEIO). • Área administrativa y financiera de la UTP. • Vicerrectoría de investigación, Innovación y Extensión de la UTP. • Corporación Universitaria Minuto de Dios. • Corporación Autónoma Regional de Risaralda – Carder. • Gobernación de Risaralda. • Empresa Aguas y Aguas de Pereira. • Comité Departamental de Cafeteros de Risaralda. • ONG Solidaridad. • Mesa Departamental de Cambio Climático Risaralda. • Sistema Universitario del Eje Cafetero – Sujeje. • Red de Nodos de Innovación, Ciencia y Tecnología de Risaralda. • Parques Nacionales Naturales de Colombia / Sistema Regional de Áreas Protegidas. • Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Risaralda.
		Nivel de interés
	VULNERABLES	INDIFERENTES
	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades rurales del BMR (Asojardín Café, Empalme generacional, Reserva Sutú, Campamentos Juveniles - Mistrató) • Comunidades urbanas de bajos recursos del BMR. • Niños y niñas, jóvenes de las comunidades del BMR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades escépticas ante la acción de funcionarios del sector público. • Comunidades escépticas ante la realidad del cambio climático y de su impacto. • Comunidades con otras prioridades (día a día). • Sociedad con mentalidad de corto plazo.

Fuente. Equipo de diseño ERASMUS ClimateLab UTP

Para definir el modelo de gobernanza, se hace necesario conocer el reto inicial del laboratorio, el cuál es “generar adaptaciones de las cadenas de valor del café en Risaralda mediante prácticas sostenibles que fortalezcan las familias cafeteras, a través del empoderamiento de mujeres y jóvenes, para hacer frente a fenómenos de cambios en el clima”.

En este sentido, el Living Lab UTP desarrolla su gobernanza bajo el concepto participativo; es decir, involucrando en todo caso a la sociedad, sea está representada en organizaciones de la sociedad civil, sector económico, instituciones públicas o privadas, comunidades, academia y demás actores que convergen en la misma. De esta manera, se busca que haya un proceso de gestión coherente con las características de la gobernanza definidas por el Banco Mundial (1997) las cuales abarcan la participación abierta, transparencia, equitatividad, eficacia y consenso social; así, como la manera en la que las acciones o transformaciones en la sociedad son planeadas, proyectadas y ejecutadas y que qué buscan alcanzar un objetivo común en beneficio de la sociedad.

Para el caso particular del laboratorio, se busca generar relaciones estratégicas entre las comunidades rurales del BMR representadas en las organizaciones comunitarias en primer momento del municipio de Mistrató con proyección a abordar otras de los diferentes municipios del departamento con la Universidad Tecnológica de Pereira y sus respectivos grupos de investigación que resulten ser pertinentes para las problemáticas de los territorios, las organizaciones gubernamentales y descentralizadas con las alcaldías municipales, la gobernación y la CARDER; y empresas interesadas. De esta manera, se garantiza la participación de las diferentes partes interesadas en la creación conjunta de soluciones que las beneficien de manera equitativa y configuren un avance en el desarrollo de los territorios.

En este sentido, el Living Lab apropia una gobernanza en red permitiendo la interacción de actores que cuentan con relaciones en común, así como metas, objetivos o proyectos de interés para los temas que aborda el laboratorio. Este tipo de relaciones, conllevan a la creación conjunta de acciones articuladas que respondan a problemáticas también compartidas. Cabe resaltar que, el tipo de gobernanza en red nace de la necesidad de implementar nuevas estrategias que responden al acelerado crecimiento de las ciudades y, por lo tanto, se requieren innovaciones para suplir las necesidades de la sociedad, de manera que la toma de decisiones pasa a ser determinada por un solo actor a ser de manera conjunta y con la implementación de mecanismos de participación. En el Living Lab, además de generar espacios de participación abierta, también se enfoca en la relación horizontal entre actores, para construir lazos de confianza, intercambio de conocimientos y cooperación entre las partes. Esto, influye directamente en el diseño organizacional del laboratorio, de manera que se descartan los esquemas jerárquicos, por esquemas relacionales y de igual manera, se establecen mecanismos de coordinación y regulación, que serán especificados en el diseño organizacional del laboratorio.

Mecanismos de enlace interinstitucional

El mecanismo seleccionado para generar enlaces fue el acuerdo de voluntades el cual se define por la rama jurídica colombiana como: *“El acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser de una o varias personas naturales o jurídicas, este acuerdo se encuentra sujeto a las normas aplicables a la naturaleza jurídica de las partes que lo componen y se cumplirán”*. Para ello es importante conocer los aliados estratégicos para el laboratorio, enfatizando el alcance que tiene y el trabajo desarrollado para el Living Lab.

Tabla 17. Aliados estratégicos Living Lab UTP

Aliado	Descripción	Alcance
Bosque Modelo Risaralda – BMR	Es una iniciativa de gestión ambiental territorial, trabajando de manera conjunta con organizaciones y comunidades de los territorios para alcanzar una meta en común que se encamina hacia el desarrollo sostenible.	Permite el contacto con las comunidades del BMR con la academia, los entes gubernamentales, las ONG, sector privado y demás actores involucrados en el Living Lab UTP. Además de ser un factor importante para generar lazos de confianza entre las partes involucradas
Grupo de Investigación UTP – GEIO	Es un grupo de investigación que genera estrategias pedagógicas basadas en lúdicas que permiten abordar temas relacionados con los conceptos adquiridos en las aulas de clase en un espacio simulado de la realidad de las organizaciones.	Facilita el aprendizaje de nuevas metodologías para abordar problemáticas en los territorios a los cuales busca impactar el laboratorio. Además, de aportar herramientas para el acercamiento con los

	Además, permite que el ingeniero industrial y profesionales afines desarrollen habilidades necesarias para su ejercicio profesional.	conocimientos pertinentes a la elaboración de cada proyecto mediante el uso de lúdicas y metodologías como el Juego Serio y Lego Serious Play.
Vicerrectoría de Investigación, Innovación, y Extensión de la UTP	<p>Facilitar la investigación de la Universidad Tecnológica de Pereira, mediante el fortalecimiento de los grupos de investigación e investigadores a través de la formación, el desarrollo de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación; además, de la construcción de alianzas y redes con actores internos y externos de la universidad.</p> <p>Busca también garantizar el proceso de transferencia de conocimiento a servicio de la sociedad, para contribuir al desarrollo sustentable de la misma.</p>	Como facilitador de la investigación dentro de la Universidad Tecnológica de Pereira, la Vicerrectoría de Investigación se convierte en un aliado estratégico muy importante para el laboratorio, en la medida en que permite y apoya con recursos tanto humanos, como económicos aquellos procesos que involucran; para el caso del laboratorio, generar nuevas estrategias para la solución de problemáticas sociales y/o ambientales. Así mismo, la vicerrectoría, es un enlace directo con la administración de la UTP, permitiendo así, el reconocimiento del laboratorio dentro de la Universidad.
Corporación Universitaria Minuto de Dios - Parque Científico de Innovación Social (PCIS)	<p>Promueva la innovación social basado en el conocimiento, para el desarrollo integral sostenible de las personas, comunidades y territorios. Esto mediante el diálogo de saberes, tomando en cuenta los conocimientos populares de las comunidades, así como la experiencia y el conocimiento científico de los profesionales del parque, para de esta manera co-crear soluciones que permitan resolver una problemática.</p> <p>Adicionalmente el PCIS ofrece servicios para la incubación de proyectos de innovación a fin de conectar los proyectos de emprendedores con la actividad económica de cada uno de sus territorios.</p>	<p>Desde la ruta de innovación de la Universidad Minuto de Dios, se realizaron las adaptación para crear la propia ruta de innovación del Living Lab UTP.</p> <p>La constante generación de conocimientos en cuanto a innovación social por parte del PCIS contribuye a que el laboratorio pueda reforzar sus conocimientos en este campo.</p> <p>Adicionalmente, se perfila como un aliado estratégico para la creación conjunta de propuestas de innovación social en distintos campos de la sociedad.</p>

Sistema Universitario del Eje Cafetero - SUEJE	“Es el resultado de un pacto institucional de la UTP y la Universidad del Quindío, que, con un sentido y un alcance territorial y regional, aspiran a consolidar el protagonismo de la universidad pública en los procesos de transformación social y búsqueda del desarrollo integral de la comunidad universitaria y de la sociedad regional de la cual hace parte” (SUEJE)	La alianza, permite ampliar el campo de acción a largo plazo del departamento de Risaralda al departamento del Quindío, atendiendo así diferentes problemáticas que se pueden ver relacionadas en dos departamentos cercanos.
Red de Nodos de Innovación, Ciencia y Tecnología de Risaralda	El propósito que cumple la Red de Nodos de Innovación, Ciencia y Tecnología comprende la transformación productiva del territorio con base en la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y el emprendimiento de base tecnológica que contribuya a una sociedad justa, equitativa e incluyente.	Ayuda a abordar el reto inicial del laboratorio, el cual comprende la transformación de las cadenas de valor del café, además de apoyar otros procesos de la misma naturaleza que se desarrollen posteriormente en el laboratorio.
Comunidades rurales del BMR (Asojardín Café, Empalme generacional, Reserva Sutú, Campamentos Juveniles - Mistrató)	Organizaciones comunitarias principalmente de jóvenes que trabajan alrededor de la cultura cafetera innovando sus procesos, creando nuevas propuestas de valor y reivindicando esta cadena productiva y la cultura que representa, así mismo, velan por la conservación de los territorios que habitan liderando procesos de conservación como la Reserva Sutú.	Las comunidades son la base sobre la cual se desarrollan los proyectos del laboratorio, atendiendo a sus propias necesidades y problemáticas. Así mismo son un actor estratégico para la co-creación de las estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático puesto son quienes reconocen y viven el contexto.

8.4.2. Direccionamiento estratégico

El direccionamiento estratégico, se construyó a través de la realización de talleres enfocados a identificar los principios del equipo del laboratorio, así como la estrategia que direcciona el mismo. La primera intención, la definición de los principios, se desarrolló de en diferentes pasos que se mencionan a continuación:

1. **Desarrollo de habilidades:** Se compartió la metodología de trabajo para darla conocer al equipo de diseño, para que cada uno de los integrantes se sintiera familiarizado con la misma, mediante un diálogo abierto bajo los principios de honestidad y transparencia.
2. **Identidad personal:** Para la construcción de los principios, se tuvo en cuenta la percepción de cada integrante del equipo, donde respondieron a preguntas como ¿En qué soy realmente bueno? ¿Cuáles son mis competencias? De manera personal y ¿Cuáles son las competencias de mis compañeros? para hacer una lectura externa de los miembros del equipo. Finalmente, se realizó la socialización de cada una de las respuestas de los miembros.
3. **La vida del equipo:** Esta parte se realizó de manera que:
 - a. Cada integrante del equipo de diseño construyó un modelo en fichas de lego que representa, desde su percepción, la manera en que funciona el equipo. Enseguida cada uno compartió su modelo y la historia que lo acompaña.
 - b. El equipo creó una historia de su cultura, de cómo hacen lo que hacen, teniendo en cuenta cada uno de los modelos individuales construidos en la parte “a”. Los modelos fueron unidos en una lógica que genere sentido para cada uno de los integrantes del equipo.
 - c. Una vez elaborada la historia de la cultura común, los modelos de identidad personal fueron ubicados en la misma.
4. **Jugar el pasado:** Se comienza a descubrir los principios guías del equipo. Cada integrante escribió en post-its hechos ocurridos en el pasado en relación con los procesos del proyecto, después se seleccionaron hechos al azar y se preguntó a los integrantes si este tuvo influencia o no en el equipo, respondiendo a ¿Dónde se produjo el mayor impacto? ¿Cuál fue el impacto? Finalmente se compartieron las experiencias del equipo y se reflexionó sobre si estuvo bien o mal su manera de actuar.
5. **Extraer los principios guías simples:** Cada integrante del equipo construyó un modelo individual con fichas de lego sobre los principios para toma de decisiones, tanto en el pasado como en el presente. Se compartieron los modelos individuales y se determinaron los principios que son de ayuda para afrontar cualquier situación inesperada.

De esta manera, se obtuvieron como principios institucionales para el laboratorio los siguientes:

- Bondad
- Positivismo
- Generosidad
- Perdón
- Compasión

Así mismo, se aplicó como método para la definir el propósito o misión del laboratorio, la aplicación de talleres en el equipo de diseño, respondiendo a:

1. **Identidad central:** ¿Quién, qué y por qué somos lo que somos? La identidad del Living Lab cuenta con la percepción de cada uno de los integrantes del equipo de diseño, para

esto se desarrolló un taller donde los miembros representaron con fichas lego la manera en que veían el laboratorio, partiendo de la pregunta ¿Qué es lo que nos define como laboratorio, lo que nos diferencia, lo que nos motiva y hará que las personas se comprometan con el proyecto?

Una vez elaborado este paso, se realizó el modelo externo de manera en que los modelos individuales fueron enriquecidos por los comentarios y observaciones de los demás miembros del equipo.

2. **Identidad central compartida:** El equipo reunió las versiones individuales generadas en el paso anterior, en una historia que respondió a la pregunta de ¿Quiénes somos? El resultado final, representó todos los modelos que realizaron de manera individual los integrantes. Pudiendo definir así, la misión y la visión del Living Lab.

Misión

Living Lab UTP es una plataforma de diálogo y reflexión para la co-creación de soluciones innovadoras entre los actores del Bosque Modelo Risaralda, combinando el conocimiento tradicional, el conocimiento científico y la ciencia ciudadana para hacer frente a los desafíos complejos del cambio climático con un enfoque incluyente y de sostenibilidad ambiental.

Visión

Para el año 2028 Living Lab UTP será identificado como un aliado estratégico de los actores del Bosque Modelo Risaralda para la cocreación de soluciones frente al Cambio climático. Se integrará la perspectiva de género e intergeneracional, las experiencias activas, el conocimiento tradicional y científico, impactando positivamente el buen vivir de las personas, el entorno y la preservación/restauración de los territorios.

Objetivos

Objetivo general

Fortalecer la investigación aplicada en la Universidad Tecnológica de Pereira, a través de un laboratorio de co-creación de estrategias para la adaptación y la mitigación al cambio climático.

Objetivos específicos

1. Identificar y relacionar los desafíos sociales y ecológicos relacionados con el cambio climático, con las capacidades internas de la Universidad Tecnológica de Pereira para implementar proyectos de innovación social
2. Diseñar y aplicar instrumentos y proyectos para fortalecer las capacidades innovadoras de investigación aplicada
3. Difundir las metodologías y resultados para su uso por otras IES de América Latina y

el mundo.

Diseño organizacional

El laboratorio de innovación social tiene identificados sus procesos estratégicos, misionales y de apoyo de la siguiente manera:

Tabla 18. Procesos estratégicos, misionales y de apoyo Living Lab

Procesos Misionales	Procesos Estratégicos	Procesos de Apoyo
Gestión de la innovación	Ciencia Ciudadana	Comunicación
Investigación	Enfoque de género	Gestión de Proyectos
Formación	Networking	
Extensión	Gestión financiera	

Fuente. Elaboración propia

Organigrama

En una sesión taller realizado con el equipo de diseño, se evaluaron diferentes componentes de la estructura organizacional que debía definirse para el laboratorio. Se dividieron por dimensiones teniendo en cada una de estas diferentes preguntas.

1. Dimensiones estructurales

- **Formalización.** Nivel de documentación de sus procesos, proyectos, políticas, regulaciones, entre otros que necesita la organización.

¿Es necesario que el laboratorio documente sus procesos, la forma de trabajo del equipo base, proyectos desarrollados y estructura organizacional?

Respuesta del equipo: Necesitamos alta especialización, debido a que las personas del equipo de diseño deberán estar enteradas de la estructura general de cada uno de los proyectos y realizar un seguimiento.

- **Especialización.** El grado de subdivisión del trabajo de los integrantes del equipo.

¿Cómo se deben distribuir las tareas del Living Lab? ¿Por tareas limitadas o extensas?

Respuesta del equipo: Media, debe ser flexible en este ámbito. El equipo debe ser un equipo multifuncional, pero para actividades específicas se debe recurrir a expertos en el tema.

- **Jerarquía de la autoridad.** A quién y en qué medida se ejerce el control por parte de una o varias personas de la organización.

¿Qué cargos de autoridad debería tener el Living Lab? (Gerentes, directores, coordinadores, líderes...)

Respuesta del equipo: Se prefiere tomar el concepto de roles situacionales, líderes) es

necesario evaluar desde la facultad cómo operan estos proyectos, dado que el living lab va a generar ingresos se debe contar con una figura gerencial, que en este caso estaría ocupada por la decanatura. Se tendrá un líder general que hará las veces de supervisor. Así mismo, los líderes específicos estarán en la facultad de mantener la comunicación entre áreas y entre proyectos.

- **Centralización.** Hace referencia a quien o quienes toman las decisiones, si se toman por una sola persona, o un pequeño grupo de personas, la centralización es mayor; pero, si se realiza por un grupo más amplio de delegaciones, la organización es descentralizada.

¿Cómo se definirá quién o quiénes deberán tomar las decisiones en el Living Lab?

Respuesta del equipo: Las decisiones operativas podrán ser asumidas por cada equipo de trabajo, mientras que las decisiones estructurales y de gran impacto en los proyectos serán abordadas por todos los líderes y la decanatura.

- **Profesionalismo.** Nivel de educación o capacitación de los miembros del equipo.

¿Qué nivel de educación y/o capacitación formal deberían tener los colaboradores del Living Lab?

Respuesta del equipo: Alta.

- **Las razones de personal**

¿Cuál sería la necesidad de personal del Living Lab para cada una de las funciones?

Respuesta del equipo: Diferentes profesionales especializados para asesoramiento en los temas pertinentes al laboratorio (Innovación social, cambio climático y perspectiva de género) además de un equipo de comunicaciones y planeación.

2. Dimensiones contextuales

Para la dimensión contextual se definieron unos interrogantes, sin embargo, no se pudieron establecer respuestas concluyentes para estas.

- **Tamaño.** Determinado por sus componentes o por el todo, incluyendo planta física, número de colaboradores y alcance geográfico.

¿Cuál se pretende que sea el alcance geográfico del Living Lab?

Con el número tentativo de colaboradores del Living Lab ¿Cuál sería la magnitud de la organización?

- **Tecnología.** Necesidades técnicas y tecnológicas para el desarrollo de las labores de la organización.

¿Qué necesidades técnicas y tecnológicas demanda el Living Lab?

- **Entorno.** Se incluyen todos los elementos que están por fuera de la organización.

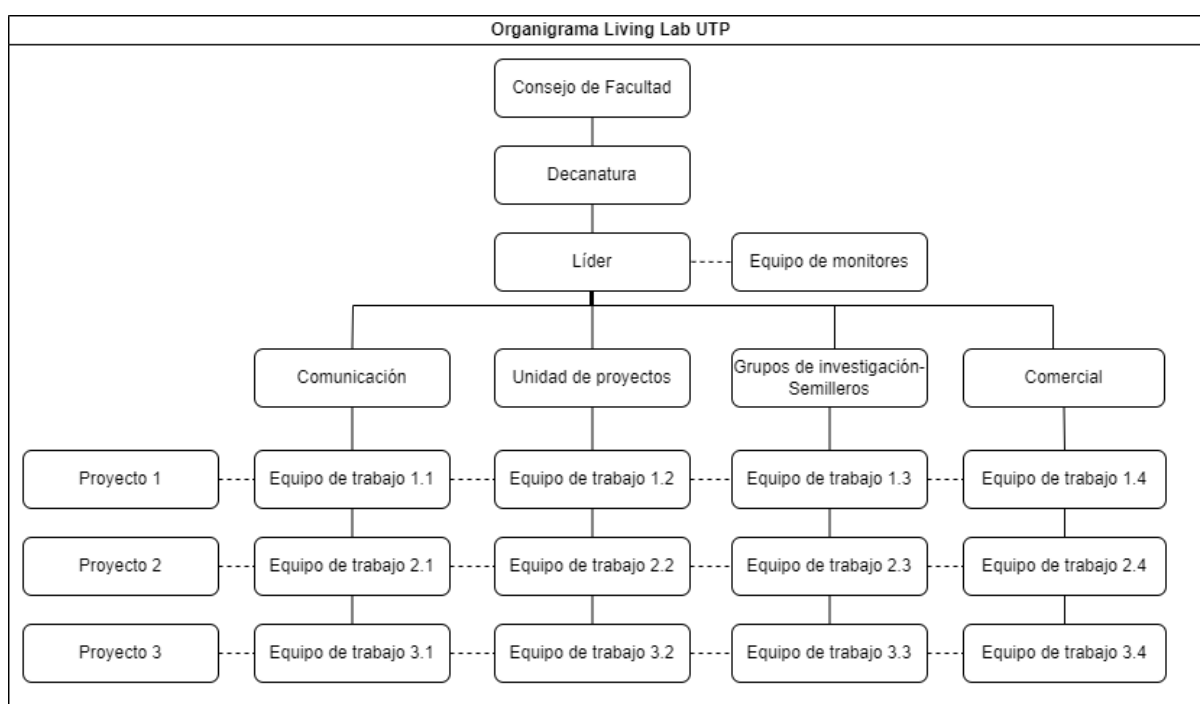
¿Qué elementos del entorno tienen influencia sobre el Living Lab? (Industria, gobierno, comunidades, otras organizaciones).

- **Propósito y técnicas competitivas.** Objetivos y competencias de la organización.

¿Cuáles son los objetivos y las estrategias del Living Lab?

Teniendo en cuenta las respuestas del equipo de diseño, se formuló una estructura organizacional inicial de tipo matricial (Figura 4) de la cual se puede obtener un mayor equilibrio en la toma de decisiones, debido a que se tienen diferentes cadenas de mando. Sin embargo, continúa considerándose una estructura jerarquizada, lo cual no es acorde con la gobernanza que se determinó para el laboratorio.

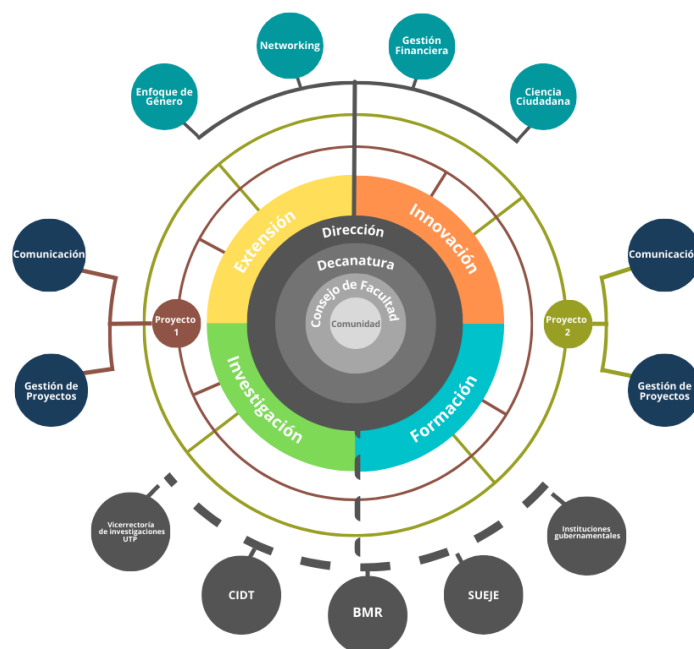
Figura 4. Estructura organizacional inicial (matricial)



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se desarrolló una estructura organizacional híbrida circular- basada en procesos (Figura 5) considerando que, este tipo de estructura permite en primera medida, la comunicación entre las partes y el flujo libre de la información. Así mismo, al ser basada en procesos, es ideal para los entornos cambiantes y mejora la eficiencia de los procesos.

Figura 5. Organigrama del Living Lab UTP



Fuente: Elaboración propia

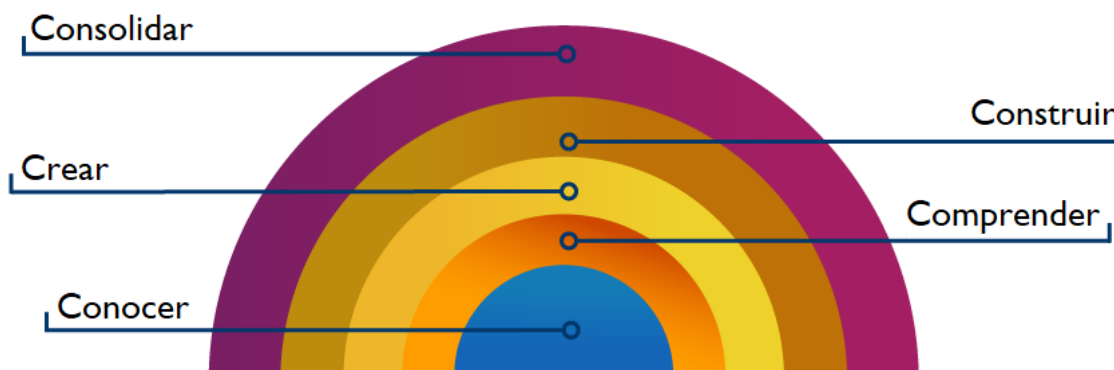
Proceso de Innovación

El proceso de innovación del Living Lab UTP está enmarcado en una secuencia de etapas definida como “Las 5C de la innovación social”, proceso establecido a partir de la metodología de Design Thinking y la ruta de innovación social del Parque Científico de Innovación Social de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, sede Chinchiná.

La ruta de innovación del PCIS, parte del conocimiento de las condiciones de una innovación social, los cuales también fueron fundamentales para la creación de la ruta “5C de la innovación social” de Living Lab. Grosso modo, el proceso plantea construir una solución eficiente en términos de recursos técnicos, tecnológicos, económicos y humanos, esta construcción debe realizarse mediante la participación abierta de la comunidad que presenta el problema, a fin de garantizar la pertinencia y la apropiación de la solución, lo que lleva a que sea sostenible en el tiempo una vez haya terminado el proyecto. Cabe resaltar, que tanto en la ruta del PCIS como para el laboratorio es importante que estas soluciones puedan ser aplicables y ajustadas a otros territorios que cuenten con problemas similares.

Teniendo en cuenta lo anterior, en la ruta de innovación social del PCIS, se elaboró la propia ruta de innovación para el Living Lab como se ilustra en la figura 6.

Figura 6. Las 5C de la Innovación Social



Fuente: Elaboración propia

Ruta de innovación “5c de la Innovación Social”

- **Conocer:** Basado en “Alistar”.

Para esta etapa, se construyeron diferentes pasos que deben guiar el primer acercamiento con la situación problema.

1. Identificación de la situación problema: Parte bien sea de la exposición de la comunidad de dicha situación o del interés por parte del equipo del laboratorio en una problemática específica.
2. Delimitación del contexto: Se debe tener en cuenta aspectos ambientales, socioeconómicos y culturales de los territorios que se van a intervenir, así como conocer a la mayor profundidad posible las dinámicas de la comunidad que lo habita. De igual manera, se debe tener en cuenta qué grupo se busca impactar, el nivel de interés que tiene este grupo en que se implemente una solución y en qué condiciones legales se puede realizar la intervención. Para esto, es necesario realizar consultas preliminares de información primaria a través de entrevistas y fuentes secundarias.
3. Conformación del equipo: Para conformar el equipo que vaya a desarrollar la solución, se debe considerar: ¿Quiénes y qué perfiles son necesarios para la implementación? ¿Qué disponibilidad de tiempo tienen los involucrados? ¿Cómo se va a orientar y coordinar el equipo? ¿Qué acuerdos se deben establecer en el equipo? ¿Qué grupo y/o grupos de investigación de la UTP se deben involucrar en el proyecto?
4. Definición de la estrategia de conexión con la comunidad: En este paso, se establece cómo se va a realizar el enlace con la comunidad y en qué momento es pertinente realizarlo, cabe definir que puede presentar variaciones dependiendo del contexto en el que se vaya a intervenir, pero se recomienda realizar el acercamiento desde el primer momento para evitar realizar esfuerzos e inversiones de tiempo y recursos innecesarios dado el caso de que la comunidad no se encuentre interesada o no vean la situación como un problema.

- **Crear:** Basado en “Entender- Analizar”.

1. Profundizar en el territorio: En esta etapa se busca comprender el territorio en compañía de la comunidad y haciendo uso de los instrumentos de planificación que se vinculen al mismo, haciendo énfasis en los aspectos que se destacaron en el paso anterior. Aquí, se hace necesario reconocer geográficamente el espacio mediante un mapa o herramienta SIG, además de conocer las capacidades con las que cuenta el territorio y podrían ser de ayuda en el proyecto, esto incluye recursos, organizaciones, instituciones y demás. Para esto se debe definir cómo se realizará la gestión documental en el equipo.
2. Análisis de las partes: Se deben tener en cuenta que pueden ser partes interesadas personas o grupos de personas, se busca responder principalmente a: ¿Quiénes son los interesados? ¿Cuál es el nivel de interés de las partes? ¿Qué influencia tienen y con qué capacidades cuentan? ¿Se encuentran actores trabajando con anterioridad en la situación problema? ¿Cuál es la relación entre actores?
3. Estructurar el problema: Se debe conocer cuales son las causas de fondo del problema y sus posibles consecuencias, esto se puede realizar mediante la interacción con la comunidad, realización de talleres, entrevistas, grupos focales, entre otras. Además, la consulta de fuentes secundarias como investigaciones previas y la consulta con expertos.

Se recomienda que se haga uso de la herramienta de la MML; árbol de problemas, donde se ilustre de manera clara y breve el problema con todos sus componentes: Causas, consecuencias, interacciones, problema central.

4. Conocer casos de éxito: Buscar alternativas de solución que se hayan desarrollado en otros contextos y que sean escalables al propio.
5. Definir el reto de diseño: Se responde a ¿Dónde queremos llegar con la solución? ¿Qué / quienes queremos impactar? Para esto tener en cuenta: El enfoque debe siempre centrarse en la comunidad y se debe realizar de manera participativa.

- **Construir:** Basado en “Crear”.

Se inicia con la exploración de soluciones posibles para dar lugar al diseño de un boceto de prototipo evaluativo, cuando se tengan los insumos suficientes se da paso a la construcción de ese prototipo que permite probar y observar el comportamiento del proyecto.

1. Generación de ideas: Se realiza una lluvia de ideas creativas con el equipo de diseño, donde se deben tomar en cuenta y estudiar cada uno de los posibles retos que nazcan de este ejercicio.
2. Construcción del prototipo: Un prototipo es un modelo digital o físico, dependiendo de las necesidades que hace alusión a la solución a implementar. Parte del diálogo de saberes entre la academia y la comunidad.

3. Probar- Testear: Se prueba el prototipo en una situación real y se evalúa de qué manera es percibido por la comunidad: ¿Cuál fue el nivel de aceptación? ¿Se cumplen las condiciones para que sea sostenible la solución? ¿Cumple con los requerimientos para resolver la situación problema?

- **Comprobar:** Basado en “Implementar”.

1. Formular el proyecto: Marca la ruta de cómo se va a entregar la solución a la comunidad. Para llegar a la formulación se debe tener claramente desarrollados los pasos anteriores; sin embargo, se pueden abordar temas que no quedaron totalmente desarrollados.
2. Financiación: Se buscan y seleccionan las fuentes de financiación, éstas pueden ser internas (con recursos del laboratorio) o externas (donaciones, convocatorias de proyectos) según la pertinencia al tipo y alcance del proyecto.
3. Ejecución: Es el momento de implementar el proyecto, posteriormente a evaluar y solucionar las posibles dificultades y limitaciones que se hayan presentado en la formulación.

La implementación debe ser de manera organizada y controlada definiendo: Cronograma y uso eficiente de recursos.

4. Evaluación y mejora: Es necesario evaluar el desempeño a fin de identificar posibles mejoras y realizar las correcciones correspondientes.

- **Consolidar:** Basado en “Empaquetar- Escalar”

Después de implementar el producto en el contexto inicial, en el cual fue creado, se transforma de manera que pueda ser utilizado en otros contextos. Se diseña una forma de generalización del producto. La estructuración del conocimiento es empaquetar y la transferencia de este conocimiento es escalar. Para este proceso es muy importante tener en cuenta:

Conformar la tecnología social. Dado que resulta necesario transformar la innovación para que pueda ser transferible a otros escenarios de trabajo, puede ser un planteamiento en forma de modelo, enfoque o metodología. Esta transferencia debe garantizar que las nuevas implementaciones generen los mismos aportes que los productos iniciales.

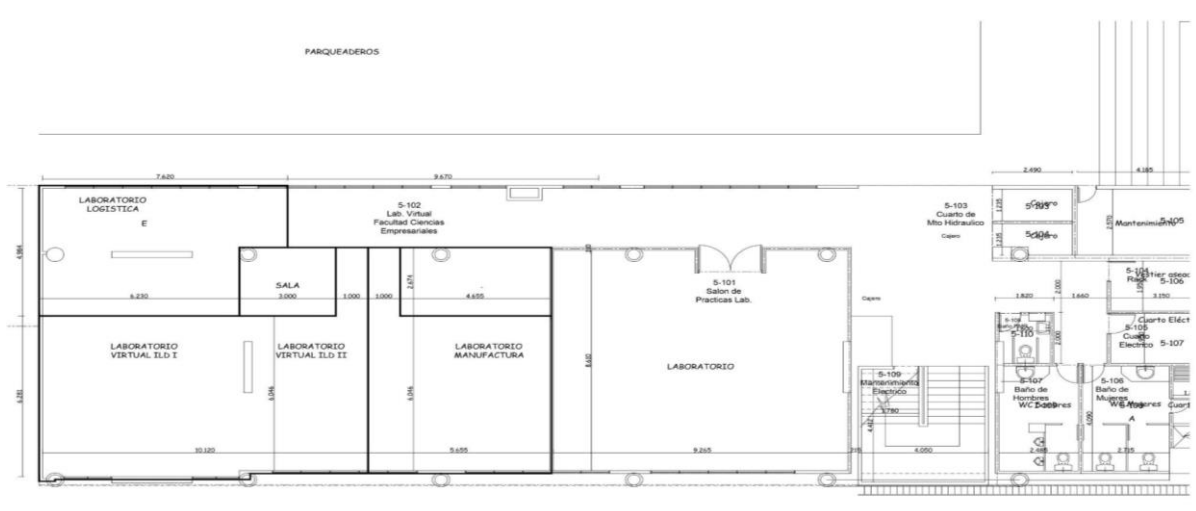
La tecnología social consiste la utilización de conocimiento científico y/o empírico la consolidación del conocimiento construido a lo largo del proceso de innovación, por el cual todas las herramientas o el conocimiento generado son ordenados sistemáticamente.

Construcción física

El espacio físico del Living Lab, está constituido por dos componentes, una planta física donde se encuentran todos los equipos necesarios para el desarrollo de las actividades del

laboratorio, el cual, está ubicado en el primer piso del edificio 5 que corresponde a la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Tecnológica de Pereira, como se representa en la figura 7.

Figura 7. Planos primer piso edificio 5 Universidad Tecnológica de Pereira



Fuente. Oficina de Planeación UTP

Inicialmente, se ubica en los laboratorios de manufactura, el laboratorio GEIO y el laboratorio de logística, los cuales se muestran a continuación.

Figura 8. Laboratorio de manufactura flexible



Fuente. Elaboración propia

Figura 9. Laboratorio de manufactura flexible



Fuente. Elaboración Propia

Figura 10. Laboratorio GEIO



Fuente. Elaboración propia

Figura 11. Laboratorio de logística



Fuente. Elaboración propia

Figura 12. Laboratorio de manufactura flexible



Fuente. Elaboración propia

Figura 13. Laboratorio GEIO



Fuente. Elaboración propia

Modelo de sostenibilidad financiera

Con el fin de indagar estrategias de sostenibilidad financiera para el Living Lab UTP, se realizó en primera medida un análisis de los componentes estructurales, administrativos para algunos casos y financieros de diferentes organizaciones, fundaciones y universidades que ofrecen servicios relacionados con las temáticas del Living Lab. Posteriormente, se buscó filtrar esta información para tener un panorama más claro sobre el cual construir la estrategia de sostenibilidad del laboratorio. Así mismo, se identificaron posibles fuentes de financiación y convocatorias para proyectos que se encuentren vigentes a nivel nacional e internacional.

Además, se realizó una búsqueda de los requerimientos establecidos por parte de la Universidad Tecnológica de Pereira correspondiente al manejo presupuestal de proyectos como el Living Lab UTP.

Tabla 19. Recolección de información de modelos de sostenibilidad financiera

Organización	Descripción	Funcionamiento	Proyectos	Servicios	Sostenibilidad financiera
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES PARA LA AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE ESPECIES VEGETALES AROMÁTICAS Y MEDICINALES TROPICALES (CENIVAM)	Miembro de la REDCIE (Red de Centros de Investigación de Excelencia de Colciencias) Es uno de los 7 centros financiados por Colciencias mediante la convocatoria para la Creación de Centros de Excelencia en el año 2004 en el área estratégica de Biotecnología e Innovación Agroalimentaria y Agroindustrial A partir del año 2012 lleva la ejecución del Programa "Bioprospección y desarrollo de ingredientes naturales para las industrias cosmética, farmacéutica y de productos de aseo con base en la biodiversidad colombiana" en la nueva alianza Bio-Red-CO-CEVIVAM patrocinada por Colciencias	Universidades Ejecutoras principales y entidades conformantes (4): - Universidad Industrial de Santander - Universidad de Cartagena - Universidad Tecnológica de Pereira - Universidad de Antioquia Otras universidades coejecutoras (6): - Universidad Nacional de Colombia, sede Orinoquía - Universidad del Norte - Universidad Tecnológica del Chocó - Universidad del Pacífico - Universidad Santo Tomás, sede Bucaramanga - Universidad de Santander Estas instituciones de educación superior participan en la Unión Temporal a través del trabajo de 15 grupos de investigación, todos reconocidos por Colciencias	- Fortalecimiento de la agroindustria de aceites esenciales crudos y rectificados en el Municipio de Barbosa, Santander. - Diseño y construcción de un destilador rural de aceites esenciales. - Estandarización, unificación de fichas técnicas de aceites esenciales como productos de exportación y obtención de algunos componentes y derivados. - Fortalecimiento de unidades productivas de aceites esenciales en Santander. - Proyecto Fortalecimiento de las unidades productivas de aceites esenciales de climas templado y frío y productos de valor agregado en Santander.	En la página web hay un despliegue de opciones en el área de servicios, en la cual se encuentra "aplicar a inscripciones", desde allí se puede consultar el estado de las inscripciones realizadas por el usuario, además, las inscripciones que se encuentran abiertas (En este espacio encontrará los programas académicos o eventos del GRUPO en los que podrá inscribirse). También se encuentra un área de noticias y otra de eventos.	El centro de Investigación realiza capacitaciones hacia el sector productivo del país, asociaciones de campesinos, productores, industriales, estudiantes de secundaria y particulares, sobre el desarrollo de la Cadena Productiva de Aceites Esenciales y productos derivados. De esta manera se han efectuado convenios, contratos y trabajos de asesoría con muchas entidades del sector público y privado (asociaciones, alcaldías, cooperativas, empresas, ONG y entidades de educación).
CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL (CIAT aliados Biodiversity)	Fundada el 17 de octubre de 1967, realizan investigación científica interdisciplinaria a fin de mejorar la vida de las personas y la salud del ambiente desde la interacción del medio ambiente y la agricultura, teniendo	El trabajo se realiza junto con socios clave a nivel local, nacional, regional y global, desde comunidades indígenas y organizaciones de la sociedad civil hasta grandes corporaciones, instituciones	La Alianza se encuentra trabajando en África, Asia y Américas (Cali, Colombia) Iniciativas emblemáticas en las Américas - Semillas seguras y accesibles	Se reúnen esfuerzos alrededor de mejorar las prácticas productivas de los agricultores de bajos recursos de la zona rural colombiana. Además, se vinculan	La labor científica del CIAT es posible gracias al Fondo de CGIAR que cuenta con múltiples donantes, y a subvenciones de diversas organizaciones, algunas también son donantes del fondo. -CIGAR -Ministerio de Agricultura de Colombia - Minagricultura.

	<p>como objetivo la sostenibilidad, la inclusión y la biodiversidad. La alianza entre CIAT and Biodiversity International para el cambio acelerado para preservar y proteger el ambiente se establece en el año 2019 para abordar cuatro crisis globales: El cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la degradación ambiental y la desnutrición.</p>	<p>académicas y organismos internacionales como la FAO, el FIDA, el PMA. La Alianza, además, hace parte integral del sistema CGIAR (Consortio de centros de investigación: Seguridad alimentaria, reducción de la pobreza rural, mejora de la salud y la nutrición, manejo sostenible de los recursos naturales) y participa activamente en One CGIAR.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Combinación de conocimientos locales con tecnología para avanzar en el desarrollo - Respaldo a la agricultura sostenible adaptada al clima - Adopción de nuevas ideas para avanzar en la conservación de la Amazonía 	<p>estudiantes y profesionales colombianos para la investigación y el desarrollo de nuevas herramientas mediante capacitaciones dadas por CIAT.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Corporación colombiana de investigación agropecuaria - Agrosavia. - Bill and Melinda Gates foundation - Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety. - Canadá. - Crops Trust
<p>CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)</p>	<p>Es un organismo internacional que combina la ciencia, la educación de posgrado y la innovación para el desarrollo en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros son Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela, el Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura (IICA) y el Estado de Acre en Brasil.</p>	<p>Estrategia Impulsar el desarrollo de territorios climáticamente inteligentes como herramienta para lograr el bienestar humano sostenible e inclusivo y la integración efectiva de las acciones de educación, investigación e innovación para el desarrollo, en alianza con múltiples socios públicos y privados.</p> <p>Colaboradores y aliados Cuenta con instituciones financieras multilaterales, embajadas, organizaciones regionales, universidades tanto locales como extranjeras, dependencias y órganos del Estado de Costa Rica y la presencia de 16 países.</p>	<p>CATIE cuenta con oferta académica entre programas de maestrías académicas, maestría profesional, maestría semipresencial, maestrías virtuales y el programa de doctorado (Ph.D)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Consultorías y servicios de alto nivel - Colección y bancos de germoplasma - Hospitalidad (Servicio de alojamiento) - Alimentos y bebidas - Bancos de Semillas Forestales - CatieNatura (Jardín Botánico CATIE) - Finca Comercial - Estaciones meteorológicas - Escuela y Colegio Interamericano CATIE 	<p>Instituciones financieras multilaterales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Banco Alemán de Desarrollo (KfW) - Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) - Banco Interamericano de Desarrollo (BID) - Banco Mundial (BM) <p>Alianzas estratégicas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Embajadas - Sistema de Naciones Unidas - Organizaciones regionales - Ministerios y autoridades nacionales - Universidades - ONG - Fundaciones - Sector privado - Organizaciones de Cooperación internacional
<p>Universidad EARTH - Escuela de Agricultura de la Región Tropical Húmeda</p>	<p>Desde 1990, el innovador modelo educativo de la Universidad EARTH ha preparado jóvenes de Latinoamérica, el Caribe y otras regiones, incluyendo África y Asia, para contribuir con el desarrollo sostenible de sus países y construyan sociedades prósperas y justas. EARTH ofrece un riguroso programa de pregrado de cuatro años en Ciencias Agrícolas, dirigido por una prestigiosa facultad internacional que brinda una educación con sólidas bases científicas y técnicas la cual hace énfasis en valores éticos, empresarialidad y compromiso ambiental y social.</p>	/	<p>La investigación hace parte integral de generar soluciones para atender los problemas que enfrentan los trópicos y para fomentar la capacidad y el compromiso de sus estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se enfoca en estrechar el proceso de aprendizaje - Dirigida al manejo sostenible de la agricultura tropical y los recursos naturales - Los beneficiaron y usuarios de los programas son productores y comunidades del trópico 	<p>Banano Yogur Café ECO-HUM Aminogel Aqua- Hum SINMAX LIFEEM Alianza con Whole Foods Market</p>	<p>Se basa en actividades comerciales como la producción sostenible de banano, entre otros productos comercializados por EARTH en Costa Rica, Latinoamérica y USA, donde las ganancias se destinan para el programa de becas y los gastos operativos de la institución. Además, se pueden realizar donaciones por parte de personas naturales y organizaciones.</p>
<p>The Global Forum on</p>	<p>GFAR es una plataforma global única</p>	<p>-GFAR reúne a los</p>	<p>Acciones colectivas del programa GFAR</p>	<p>Documentación</p>	

<p>Agricultural Research and Innovation (GFAR)</p>	<p>para la investigación y la innovación agrícola. Representa organizaciones trabajando en todo el mundo en la investigación científica, educación, extensión rural y servicios de asesoramiento; negocio y empresas; agencias internacionales de desarrollo; y organizaciones de agricultores y de la sociedad civil. Se centran en temas críticos, como la seguridad alimentaria, la nutrición, el cambio climático, las mujeres y los jóvenes en la agricultura y la agrobiodiversidad. Los programas son realizados en forma colaborativa GFAR-Organizaciones</p>	<p>socios de todos los sectores para abordar los desafíos de desarrollo en todos los niveles -GFAR pone a los pequeños agricultores en el centro de la innovación agrícola, en forma de formulación y entrega de las oportunidades y futuros que desean -Los socios en GFAR traen sus propios compromisos y recursos, uniéndose a las emocionantes acciones colectivas que crean cambios e impacto en el terreno. -Cada acción colectiva es un ciclo de innovación que fomenta un bucle de aprendizaje de comentarios.</p>	<p>Empoderamiento de los agricultores en el centro de innovación Acciones colectivas sobre alimentos olvidados Acciones colectivas para la transformación digital inclusiva de la agricultura.</p>	<p>Servicio de información y conjunto de datos Expertos Organizaciones aliadas</p>	
<p>Laboratorio de Innovación Social de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CoLab UC)</p>	<p>El propósito es facilitar la co-producción de conocimiento, estimular el surgimiento de agentes de cambio y colaborar con distintos actores del ecosistema. Trabajando bajo en el enfoque del cumplimiento de los ODS</p>	<p>Cuenta con un grupo interdisciplinar de diferentes profesionales en áreas sociales, ambientales; entre otros, que comparten una pasión por la innovación social.</p>	<p>CoLab maneja iniciativas en: Investigación, formación y vinculación, así como asociación de otros laboratorios. - Inclusión Lab - Fish Lab - Liga de intraemprendedores Chile - Seniorlab - Comida para todos - Innovación social 2030 - Alto impacto - Desafío Entel Go</p>	<p>NA</p>	<p>El modelo de sostenibilidad de Colab opera teniendo en cuenta la dimensión económica, social, ambiental y de gobernanza. En cada proyecto se busca mantener el mismo modelo, a fin de que cada proyecto desarrolle su propio modelo integral de gobernanza, escalabilidad y financiamiento después de la instalación de capacidades y conocimientos en los actores.</p>
<p>Centro de Investigaciones y estudios en biodiversidad y recursos genéticos CIEBREG</p>	<p>Es la Unión Temporal de la Universidad Tecnológica de Pereira, la Pontificia Universidad Javeriana, el Centro para la investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuarias -CIPAV- y el instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt. Se ha constituido como el Centro de investigación de carácter nacional e internacional de máxima calidad y el único en ser aprobado técnica y jurídicamente dentro de la convocatoria para la creación de Centros de Investigación de Excelencia 2004 por COLCIENCIAS. La Unión Temporal cuenta con el apoyo de CATIE como Centro Asociado, al inicio del desarrollo del proyecto se contó con un convenio con la Agencia de Cooperación Alemana GTZ, brindando apoyo y asesoría por parte de especialistas</p>	<p>Grupos de investigación - Gestión de Agroecosistemas Tropicales Andinos (GATA) - Grupo de Biotecnología y Productos Naturales (GBPN) - Grupo de Biotecnología Vegetal (UBV) - Grupo Equipo Coordinador del Sistema de Información sobre Biodiversidad (GECSISB) - Unidad de Ecología y Sistemática (UNESIS)</p>	<p>Corredor de conservación Chocó Manabí, Risaralda Bosque Modelo, Bosque Seco Tropical.</p>		

Fuente. Elaboración propia

Casos de éxito de sostenibilidad financiera

Los living labs o por su traducción en español laboratorios vivientes, que también son presentados como laboratorios ciudadanos por Schiavo, Vera y Nogueira (2013), desarrollan procesos de innovación social fomentando la cocreación de diversas tecnologías y espacios de comunicación entre el sector empresarial, científico, tecnológico, gubernamental, al igual que la sociedad civil, de manera tal que todos se hacen partícipes del sistema y los ciudadanos son los motores de la innovación.

A continuación, se enuncian casos de éxito en la implementación de espacios que corresponden a la definición de un laboratorio de innovación social.

Laboratorio de innovación de organizaciones sociales del instituto distrital de la participación y acción comunal – IDPAC

Nace en colaboración con la universidad nacional de Colombia, desde su laboratorio de innovación ViveLab Bogotá. El Laboratorio estipula acompañar de manera prioritaria a las comunidades vulnerables del Distrito Capital —sobre todo en aspectos socioeconómicos— y también pretende ser un escenario de apertura para todos los ciudadanos y los grupos poblacionales que hacen parte de la ciudad, sin distinción alguna respecto a creencias, orientación sexual, postura política, etc., atendiendo la diversidad social y cultural de los habitantes del Distrito, pero teniendo siempre como horizonte la contribución a las dinámicas sociales de las comunidades.

El Laboratorio de innovación de organizaciones sociales en su fase de diseño número 6, procura que los beneficios de cada proyecto sean mantenidos en el tiempo y/o se incrementen una vez se concluya el apoyo económico que reciben en el marco del laboratorio. Se identifican a grandes rasgos las siguientes actividades:

- Identificar la aptitud de los proyectos para sostenerse, por medio de factores institucionales, técnicos, operativos y financieros.
- Analizar la viabilidad de diseñar modelos de negocio para apoyar los proyectos exitosos en su ingreso al mercado.
- Diseñar estrategias de sostenibilidad basadas en los hallazgos de los experimentos de valor desarrollados en la fase de iteración de soluciones.
- Investigar y gestionar fuentes de financiación para la supervivencia de los proyectos a nivel público, privado y de organismos internacionales, entre otros.

Laboratorio de Gobierno de Paraguay GobLab Paraguay

En el marco de la colaboración entre el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (MITIC) del Gobierno de Paraguay, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Laboratorio de Gobernanza de la Universidad de Nueva York (The GovLab-NYU) para el diseño de un laboratorio de Gobierno que promueva la digitalización y la innovación en Paraguay, con el fin de promover la innovación en la gestión pública mediante el uso y aprovechamiento de la tecnología emergente.

A partir de un estudio llamado “Laboratorio de innovación pública en América latina y el caribe desde una perspectiva comparada”, evaluando otros laboratorios de innovación pública en

Europa y Asia, se concluyen las siguientes recomendaciones para una sostenibilidad institucional y financiera:

- Los laboratorios deben mostrar a los socios y entidades sus procesos y metodologías, integrando la innovación en los ministerios gubernamentales y las instituciones del sector público. Al enseñar e incorporar procesos de innovación en toda la infraestructura pública, la innovación deja de ser algo aislado y se convierte en un proceso más de las instituciones gubernamentales.
- Los laboratorios que han sobrevivido a los cambios en los Gobiernos atribuyen gran parte de su éxito a estar integrados en una agencia gubernamental y también a ser constituidos por funcionarios públicos que conocen las estructuras gubernamentales e influyen en demostrar la importancia y valor de los laboratorios en el Gobierno.
- Integrar el trabajo del laboratorio con una agenda internacional como los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas o alinearlo con el plan y la estrategia de la administración gubernamental entrante alarga el ciclo de vida del laboratorio y le brinda metas concretas a implementar.
- El capital humano es el recurso más importante. Es importante invertir en talento humano en el proceso de selección dado a que si se tiene un equipo capaz que está capacitado en métodos innovadores, todo lo demás surgirá naturalmente.
- Se requiere talento humano con conocimiento de la situación específica de la jurisdicción y con entrenamiento técnico en metodologías y estrategias adecuadas al contexto local para garantizar la capacidad de gestión de la innovación en el ámbito nacional y local
- La financiación no es una preocupación a como lo es la voluntad política de proporcionar esa financiación. Sin embargo, la diversidad de fondos, a través de proyectos y consultorías, permite a los laboratorios de innovación evaluar las fuentes de financiamiento.
- Un fondo de innovación proporciona independencia; este puede ser establecido por asociaciones públicas-privadas u organizaciones internacionales como un fondo multilateral.
- Las finanzas pueden estar basadas en el sector público o en el sector privado, pero la clave es garantizar la independencia del laboratorio o la entidad mediante la aceptación de fondos que coincidan con el objetivo o agenda de los laboratorios.
- El financiamiento puede provenir del salario directo de los empleados, subvenciones, financiamiento basado en proyectos y financiamiento de socios como la cooperación internacional y organizaciones multilaterales, y el pago de consultorías.
- Una de las funciones principales del sector privado es a menudo financiar la innovación.
- Existe el peligro de ser cooptado o comprado por la agenda del sector privado. Es sumamente vital que los proyectos sean liderados por el sector público y basados en las necesidades públicas apremiantes definidas por métodos como el pensamiento de diseño centrado en las personas.
- Los Gobiernos y el sector público, en general, no pueden abordar el desarrollo social y económico por sí mismos; es necesario que haya un compromiso de asociación, de colaboración público-privada.

Hábitat Living Lab (Brasil)

El HLL es un prototipo de red para la innovación, basada en los principios de la innovación abierta y centrada en el usuario y en la colaboración entre academia, sociedad civil, empresas y gobierno. Su trayectoria, hasta este momento, revela que es un modelo que se presenta viable para la promoción del desarrollo local por intermedio de la innovación tanto tecnológica como social. Entre los elementos clave identificados para lograr buenos resultados en el HLL, se pueden mencionar los siguientes:

- Una organización realmente comprometida con sus propósitos, principalmente el desarrollo local de una comunidad y la consecuente integración con la comunidad para lograrlo.
- Una perspectiva de trabajo colaborativo, con base en redes de asociaciones y relaciones duraderas entre las organizaciones.
- Fuentes de recursos financieros variadas para proyectos distintos.
- Una agencia de financiación local para investigación, desarrollo e innovación que percibe el valor de apoyar proyectos que privilegian la sociedad local y no esté limitada a evaluar solamente la excelencia académica con respecto a la comunidad científica internacional.
- Una política universitaria que valore, al lado de la excelencia académica internacional, el intercambio de conocimientos con la comunidad local y el intercambio “tecno-pop”.
- Contar con una base tecnológica de TIC que permita su utilización como medio de interacción privilegiado entre organizaciones y personas de forma cómoda y segura. Las necesidades de comunicación en un Living Lab en red como el Hábitat son un reto en sí mismas y la búsqueda de nuevas y mejores herramientas de comunicación tiene que ser permanente.
- Personas motivadas a cambiar la realidad a partir de sus propios esfuerzos, sin esperar a que gobiernos u otras personas vengan a hacerlo.

“Llegados a este punto, se puede afirmar que la innovación centrada en los usuarios es un campo de investigación que se encuentra en proceso de apertura. Esta problemática requiere de profesionales de las más diversas áreas del conocimiento en la búsqueda de formas más adecuadas de hacerlo. Por último, vale decir que el trabajo colaborativo en redes para innovación, a pesar de ser un gran desafío, promueve en todos los implicados la realización personal única debido al alto nivel de aprendizaje y superación constante”

Reglamentación de manejo de recursos en la UTP – Proyectos Especiales

El laboratorio se enmarca dentro de la normatividad de la universidad para el manejo de los recursos, la cual comprende:

- Acuerdo 21 de 2007, por medio del cual se reglamentan los proyectos especiales administrativos bajo la cuenta de operación comercial y se dictan otras disposiciones.
- Circular Presupuesto 2022 – Proyectos Institucionales Especiales

- Tabla para contratos y ordenes de prestación de servicios y valores de bonificación por servicios de extensión y de programas de posgrados 2022.
- Lineamientos para la contratación de servicios especiales

Modelo de sostenibilidad financiera Living Lab UTP

Con base en los datos anteriores, el modelo de sostenibilidad financiera del laboratorio se basa, en un primer momento, en los recursos obtenidos por la generación de proyectos de investigación, donaciones de entidades públicas y/o privadas y convocatorias nacionales e internacionales que son descritas en la tabla que se muestra a continuación.

Tabla 20. Fuentes de financiamiento

Fuente	Pilar que se apoya del PDI	Proyecto del PDI	Finalización		Participantes	Descripción
<p>Canadá financia proyectos de desarrollo, género, medioambiente e inclusión https://www.gestionandote.org/canada-financia-desarrollo-genero-medio-ambiente-e-inclusion/</p>	<p>Creación, Gestión y Transferencia del conocimiento</p>	<p>Fortalecimiento de la Investigación Institucional</p>	<p>Continúa</p>		<p>No especifica</p>	<p>El Gobierno de Canadá tiene disponible en su plataforma Partners@International financiamiento para proyectos en diferentes áreas, actualmente está abierta la convocatoria para proyectos de desarrollo. ¿Cómo solicitar financiamiento? Hay dos formas para que las organizaciones de la sociedad civil (OSC) presenten una solicitud de financiamiento para un proyecto de desarrollo internacional: 1. Postularse a través de una convocatoria de propuestas preliminares, es decir las convocatorias que hace el gobierno para proyectos específicos. 2. Presentar propuesta no solicitada, es decir, enviar una propuesta o proyecto que será evaluado para</p>

						decidir si le otorgan fondos del programa.
<p>Wallace Global Fund financia movimientos y organizaciones sociales</p> <p>https://www.gestionandote.org/wallace-global-fund-financia-movimientos-y-organizaciones-sociales/</p>	<p>Creación, Gestión y Transferencia del conocimiento</p>	<p>Fortalecimiento de la Investigación Institucional</p>	<p>Abierta todo el año</p>		<p>No especifica</p>	<p>Wallace Global Fund apoya actividades, movimientos y organizaciones con alcance local, nacional o mundial en todo el planeta. El objetivo del fondo es promover una ciudadanía informada y comprometida con su realidad social y política</p> <p>Criterios de postulación para acceder a las subvenciones aplicables al Living Lab:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento de líderes: apoyar el entrenamiento y formación de nuevos y futuros líderes. - Alcance global: El financiamiento del fondo debe reflejar en los vínculos comunes que existen en los problemas mundiales
<p>Subvenciones para proyectos con impacto social o ambiental - Awesome</p> <p>https://www.gestionandote.org/subvenciones-para-proyectos-con-impacto-social-o-ambiental-awes</p>	<p>Creación, Gestión y Transferencia del conocimiento</p>	<p>Fortalecimiento de la Investigación Institucional</p>	<p>Abierta todo el año</p>		<p>No especifica</p>	<p>The Awesome Foundation a través de capítulos nacionales apoya proyectos sociales destacados a través de pequeñas</p>

ambiental-awesome/						<p>subvenciones que otorga mensualmente. Acerca de Awesome Foundation La fundación Awesome Foundation for the Arts and Sciences es una red siempre en crecimiento a nivel mundial de personas dedicadas a promover los intereses de lo impresionante en el universo. The Awesome Foundation es una comunidad global que promueve el interés por lo impresionante en el universo, \$1,000 a la vez.</p>
<p>Donaciones para desarrollo comunitario – Fundación Interamericana https://www.gestio.nandote.org/donaciones-para-desarrollo-comunitario-de-la-fundacion-interamericana/</p>	<p>Creación, Gestión y Transferencia del conocimiento</p>	<p>Fortalecimiento de la Investigación Institucional</p>	<p>Abierta todo el año</p>		<p>No especifica</p>	<p>La Fundación Interamericana (IAF) financia organizaciones y grupos que trabajan por las personas más desfavorecidas y marginadas en América Latina y el Caribe. Apoya además a organizaciones que trabajan por mejorar su capacidad de toma de decisiones y autogobierno A través de su programa de donaciones, la IAF no propone ni identifica los problemas que financiará, sino que elige entre las propuestas presentadas. Los proyectos y organizaciones son</p>

						<p>juzgados y evaluados según sus méritos y no por las áreas o temáticas tratadas.</p> <p>Las solicitudes para subvención deben oscilar entre los USD \$ 25.000 y USD \$ 400.000. No se tendrán en cuenta propuestas que estén por fuera de este rango.</p>
<p>Subvenciones OAK a proyectos sociales y ambientales</p> <p>https://www.gestionandote.org/subvenciones-iniciativas-social-ambiental/</p>	<p>Creación, Gestión y Transferencia del conocimiento</p>	<p>Fortalecimiento de la Investigación Institucional</p>	<p>Abierta todo el año</p>		<p>Organizaciones de todo el mundo, aunque depende del programa. No se aceptan postulaciones individuales o para becas de estudios de pregrado y posgrado.</p>	<p>La Fundación OAK destina recursos para abordar cuestiones sociales y ambientales, particularmente las que generen un mayor impacto en la vida de personas con problemas socioeconómicos.</p> <p>Temáticas de OAK</p> <p>Abuso infantil Medio Ambiente Vivienda y personas sin hogar Derecho Internacional Humanitario Cuestiones que afectan a la mujer Diferencias de aprendizaje Intereses especiales</p>
<p>The Catalyst Fun, apoyo a quienes abarquen desafíos de desarrollo global</p> <p>Roddenberry Foundation</p> <p>https://rodnenberryfoundation.org/our-work/catalyst-fund/</p>	<p>Gestión del Contexto y Visibilidad Nacional e Internacional</p>	<p>Movilización social para la articulación de capacidades del territorio</p>	<p>Permanente</p>		<p>Población general</p>	<p>El fondo fomenta el desarrollo de soluciones no convencionales y el pensamiento creativo necesario para hacer frente a los problemas más críticos de hoy.</p> <p>Puede ser un producto de vanguardia, un programa experimental, un nuevo servicio, una invención o un juego original,</p>

						entre muchas otras posibilidades. FINANCIACIÓN: The Catalyst Fund hace donaciones entre USD 2,500 y USD 15,000.
Fondo Común para Productos Básicos (CFC) http://www.common-fund.org/call-for-proposals/	Creación, Gestión y Transferencia del conocimiento	Fortalecimiento de la Investigación Institucional	Permanente		No especifica	<p>El Fondo Común para los Productos Básicos (CFC) está buscando solicitudes para financiar proyectos a lo largo de las cadenas de valor de los productos básicos siguiendo la hoja de ruta de sostenibilidad. CFC proporciona una gama de instrumentos financieros y técnicos para apoyar proyectos propuestos por PYMES / empresas, cooperativas e instituciones a lo largo de toda la cadena de valor de los productos básicos en sus países miembros</p>
https://www.awesomefoundation.org/es	Creación, Gestión y Transferencia del conocimiento	Fortalecimiento de la Investigación Institucional	Permanente		No especifica	<p>The Awesome Foundation es una comunidad global que promueve el interés de lo asombroso en el universo, otorgando becas de 1000 dólares cada vez. Cada capítulo completamente autónomo apoya proyectos a través de micro-donaciones, normalmente dadas mensualmente. Estas microdonaciones, 1000 dólares o el equivalente local, salen de los bolsillos de los "fideicomisarios"</p>

						del capítulo y se dan sin ataduras a personas y grupos que trabajan en proyectos impresionantes.
--	--	--	--	--	--	--

Fuente. Elaboración propia basado en Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión

Plan de integración institucional

El Plan de Integración Institucional se elaboró con el equipo de diseño teniendo en cuenta tres plazos temporales.

Corto plazo.

Se define a un plazo de 1 año, en este tiempo, se plantean actividades para el primer acercamiento del Living Lab UTP con la comunidad educativa mediante un lanzamiento interno con los docentes de la facultad de Ciencias Empresariales, además de un lanzamiento externo, contando con actores de interés para el laboratorio como lo son las entidades públicas, la academia y la comunidad rural del BMR. Adicionalmente, se evaluaron los posibles obstáculos que llevarían al no cumplimiento de los objetivos del primer año y acciones preventivas para descartar estas posibilidades, así mismo, se realizaron para el mediano y largo plazo.

Mediano plazo.

En este plazo fue planteado a 2 años, dónde se pretende articular el laboratorio con los demás procesos de investigación de la universidad, en primera instancia con la Facultad de Ciencias empresariales y posteriormente con el resto de los grupos de investigación de la universidad.

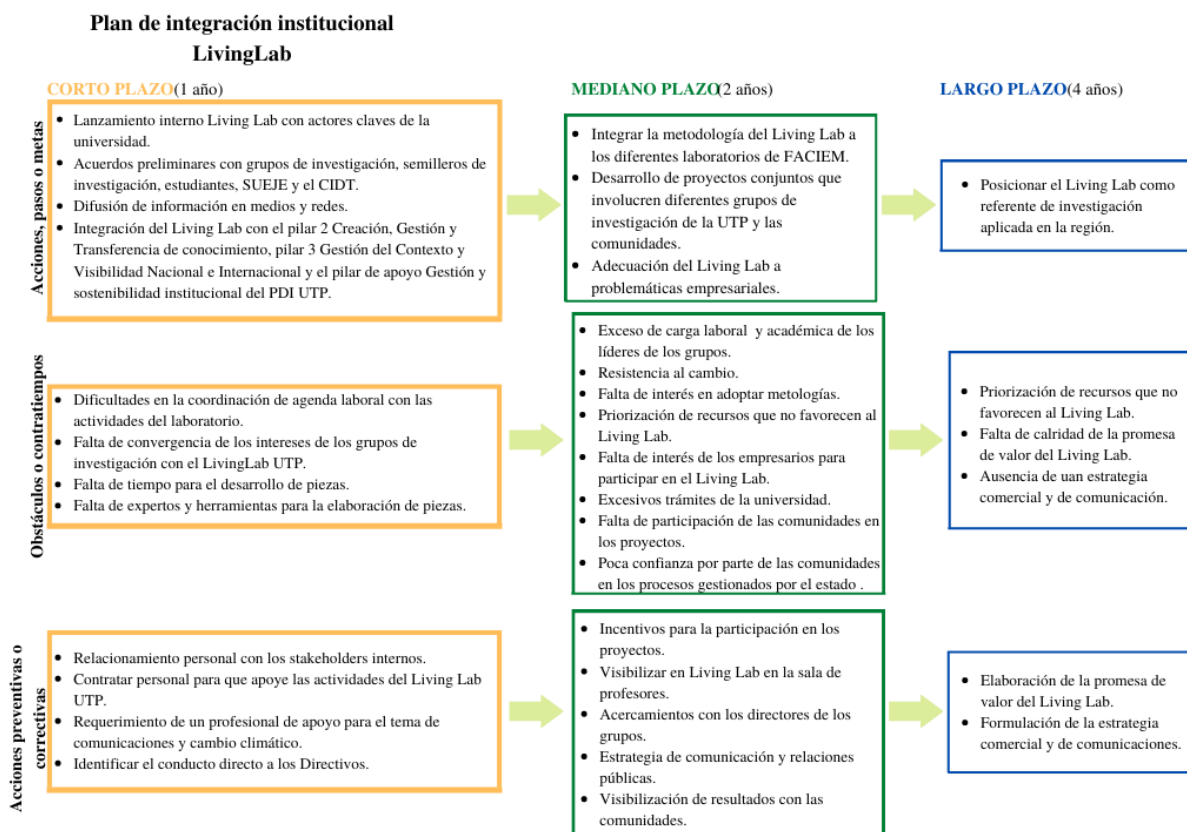
Dando a conocer la metodología de trabajo del laboratorio, es decir, la ruta de innovación para que pueda ser acogida por los diferentes grupos de investigación, pretendiendo que se empiece a implementar en la transición a una investigación aplicada más fuerte en la universidad.

Largo Plazo.

Finalmente, a un plazo de 4 años, se busca estar más cerca de la visión del Living Lab, posicionándolo como un referente de investigación aplicada en la región.

El proceso de integración institucional se especifica en la figura 14.

Figura 14. Plan de Integración Institucional



Fuente: Equipo de diseño ERASMUS.

Finalmente, para implementar este proceso, se definieron algunas funciones que se deben asumir en el laboratorio.

Tabla 21. Cargos Living Lab

Funciones	Descripción
Gerencia	El gerente del Living Lab, se encarga de dirigir los procesos del laboratorio, además de monitorear el desempeño del mismo y buscar maneras de tener una mejora continua.
Coordinación	El coordinador debe asumir un rol de control, ordenando los equipos de trabajo. Para ello, contar plantear una estructura clara de trabajo que permita cumplir con los objetivos del laboratorio.
Dirección de proyectos	Debe velar porque se cumplan las metas establecidas en cada uno de los proyectos, motivar al equipo de trabajo al cumplimiento de ellas.
Formulación de proyectos	Se encarga de buscar proyectos u oportunidades para realizar los mismos, formular los objetivos, metas y alcances del mismo, trabajando de la

	mano con la dirección de estos.
Comunicación	Se encarga de establecer redes de comunicación directa entre los actores internos y externos del laboratorio.
Contabilidad	Mantener en orden los recursos de los cuales dispone el laboratorio para realizar sus actividades.
Comercial	Se encarga de que el portafolio de servicios del laboratorio sea reconocido a nivel regional (Y en otros contextos cuando sea necesario) promoviendo el laboratorio como un agente beneficioso para cualquier organización
Equipo de apoyo	Este equipo se encuentra conformado por los asesores externos al laboratorio, profesionales en temas específicos, entidades públicas y privadas, entre otras.

Fuente. Elaboración propia

Proyecto Piloto

El primer proyecto se realizó en el municipio de Mistrató, el cual está ubicado en departamento de Risaralda, con gran importancia ambiental y cultural, gracias a su cercanía con distintos sectores naturales como la cuchilla de San Juan. Alto de Pelahuevos y Alto de Serna, además de tener cerca del 65% de su superficie en uso de Bosque secundario (Gómez E, 2009). De igual manera, el municipio de vocación agrícola, en su mayoría café, representa un valor cultural de gran relevancia para el departamento.

En Mistrató, se implementó la ruta de innovación 5C para la innovación social, en una estrategia para la adaptación de las cadenas de valor trabajando con organizaciones de la sociedad civil como Asojardín Café, Empalme generacional, Reserva Sutú, Campamentos Juveniles - Mistrató mediante el uso de prácticas sostenibles para hacer frente a los impactos del cambio climático.

En primera medida se realizó un análisis de las fuentes de información secundaria, donde se identificaron las problemáticas que se asocian al cambio climático en este territorio, de igual manera, se identificaron los actores involucrados, marcos legales y una primera aproximación a las posibles soluciones.

Posteriormente se enfatizó en la problemática, involucrando directamente a la comunidad para comprender el marco de referencia de esta de una manera contextualizada, mediante la implementación de talleres donde se realizaron diagramas causales; en esta fase también se realizó el análisis de los involucrados y se formuló el reto de diseño: “¿Cómo lograr que las familias cafeteras del municipio de Mistrató hagan uso de prácticas sostenibles para el manejo de suelos en sus cultivos?”. De igual manera, se pudo conocer a profundidad las organizaciones que hacen parte de la comunidad, así como el papel que desarrollan en la misma. Eso se logró mediante la implementación de talleres basados en metodologías como el juego serio haciendo

uso de la herramienta Lego Serious Play y la metodología de Marco Lógico aplicando la herramienta de árbol de problemas para apoyar el entendimiento de las problemáticas del territorio.

Se buscó darle respuesta al reto de diseño, se desarrolló para esto una serie de ideas que fueron adheridas a las ideas de solución iniciales, teniendo así una cantidad de ideas que pudieron ser analizadas en términos de viabilidad y factibilidad por parte del equipo de diseño. También se exploraron soluciones implementadas en otros contextos para generar un listado de estrategias que respondieran a la problemática del territorio.

Finalmente se obtuvo un prototipo evaluativo con 5 estrategias:

- *“Generación de un Plan de Gestión del suelo en dos fincas cuyos propietarios forman parte de la organización Empalme Generacional.*
- *Propuesta de un programa de liderazgo juvenil y femenino para su empoderamiento*
- *Taller de manejo de finanzas personales para la ordenación monetaria de las unidades productivas.*
- *Exploración de mercados para el aprovechamiento de recursos residuales del proceso productivo del café, así como la generación de estrategias para el aprovechamiento de estos.*
- *Conformación de la Red de Bosques Escuela para fortalecer la Educación Ambiental en pro de reducir los problemas ambientales que permean el municipio y el departamento” (Equipo de diseño Living Lab UTP, 2022).*

Cabe resaltar que, este prototipo debe ser testeado en otros contextos para determinar su funcionalidad y escalabilidad.

9. Conclusiones

Se diseñó un Laboratorio de Innovación Social llamado “Living Lab UTP” en la Universidad Tecnológica de Pereira, teniendo en cuenta las metodologías y herramientas propuestas para ello. Principalmente se hizo uso del Design Thinking para definir una ruta clara de creación y como herramientas de apoyo se utilizaron la teoría fundamentada, el challenge-Led System Mapping, el Marco lógico y el constructivismo.

En la primera etapa se tuvo la búsqueda de información primaria y secundaria sobre las temáticas principales y se encontró que la UTP tiene capacidades académicas importantes que le permiten estar a la vanguardia en materia de adaptación y mitigación al cambio climático. La institución posee grupos de investigación que estudian el cambio climático en la región, tiene organizaciones internas que velan por el uso y la aplicación correctas de una política de educación superior inclusiva y además de ello, cuenta con profesionales aptos para la formulación e implementación de proyectos innovadores para la región.

En la siguiente etapa se determinó un punto de partida en cuanto a la situación climática del Departamento de Risaralda. Situación desde la cual se concluye que en caso de no realizarse ningún proceso de mitigación y/o adaptación, en varios municipios se presenciarán afectaciones de tipo cultural y económico, debido a la no viabilidad de las prácticas agrícolas actuales y las condiciones ambientales pronosticadas. Sin embargo, dadas estas condiciones emerge un llamado a la acción que puede ser atendido con las muchas iniciativas que actualmente se adelantan en el departamento para evitar consecuencias desalentadoras. Organizaciones no gubernamentales, instituciones, empresas y otros sectores de la sociedad civil están tomando protagonismo en espacios de diálogo y es fundamental crear escenarios de participación colectiva que permitan formular soluciones, tal como lo propone el presente laboratorio.

En tercer lugar, se formularon las líneas de acción del laboratorio. Son ramificaciones genéricas que podrán aplicarse a cada proyecto dependiendo de su enfoque y de su aplicabilidad. Dichas líneas son: La línea de sensibilización y educación, la línea de cadenas de valor, la línea de negocios verdes y finalmente la línea de liderazgo adaptativo.

El presente laboratorio se proyecta para hacer frente a problemáticas organizacionales, entendiendo el concepto de “organización” con la suficiente amplitud para abarcar a comunidades sociales, empresas, instituciones y demás estructuras humanas que interactúen con un recurso económico, cultural, social o natural, el cual deba ser gestionado de una forma sostenible.

La consolidación del Living Lab UTP fue posible gracias al trabajo colaborativo que se fomentó desde el inicio del proyecto, la apertura a la participación de cada una de las partes interesadas y lograr mantener una relación horizontal con cada una de estas, principios que se tomaron en cuenta para realizar el diseño del laboratorio y que seguirán estando presentes en cada uno de los ejercicios que se planteen y desarrollen desde el mismo.

10. Recomendaciones y observaciones

- A partir de los hallazgos de este trabajo, se considera necesaria la continuidad de iniciativas, proyectos o investigaciones alrededor del Living Lab UTP para fortalecer su permanencia en la institución. Una de las formas en las que el laboratorio puede aportar a la formación de los estudiantes en la Facultad de Ciencias Empresariales es por medio de la integración curricular. Queda abierta la discusión de cómo la innovación social, el desarrollo sostenible y la perspectiva de género pueden enriquecer el perfil del ingeniero(a) industrial de la UTP, como primera medida, y en un mediano o largo plazo evaluar esto mismo para otros programas de la universidad.
- Es de vital importancia el reconocimiento de la propuesta de valor del Laboratorio, con el propósito de crear un portafolio de servicios que le ayude a posicionarse como una entidad abierta a la comunidad Risaraldense y con la tenencia de herramientas útiles para la solución de problemas complejos.
- Es importante tener en cuenta que los pasos de la ruta de innovación planteados anteriormente se modificarán de acuerdo con el nivel de exigencia de cada proyecto.
- En un principio se está trabajando con problemáticas comunitarias y de carácter ambiental, pero se proyecta el trabajo del Living Lab UTP a contextos empresariales también. Utilizando así las fortalezas y capacidades que tiene la Facultad de Ciencias Empresariales en la formulación de proyectos y en la optimización de procesos industriales.
- Se recomienda a la Universidad que como institución formule estrategias de mejora en la comunicación y trabajo conjunto entre las Facultades y dependencias para que se puedan minimizar los esfuerzos duplicados y se puedan aunar esfuerzos en causas que generan un beneficio para la comunidad universitaria y la sociedad civil.
- Debido a la fase inicial en la que se encuentra el laboratorio, es importante que exista una o varias personas encargadas de la sostenibilidad financiera del proyecto. Ciertamente este es uno de los criterios que más impacta en su desarrollo efectivo y es recomendable que se esté en constante actualización de aquellas iniciativas que pueden ser oportunidades de financiación para el Living Lab UTP, proyecto que tendrá un impacto a nivel regional.
- Es menester que se vinculen también las temáticas del laboratorio dentro de los contenidos curriculares de los programas ofrecidos por el Living Lab UTP, pues no es de desconocimientos que son temas que involucran todos los aspectos del ejercicio profesional, de la vida en sociedad y de lo que se puede aportar desde la academia hacia los contextos que la rodean.

11. Bibliografía

- Arboleda-Jaramillo, C. A., Montes Hincapié, J. M., Correa Cadavid, C. M., & Arias Arciniegas, C. M. (2019). Laboratorios de innovación social, como estrategia para el fortalecimiento de la participación ciudadana. *Revista De Ciencias Sociales*, 25(3), 130–139. <https://doi.org/10.31876/rcs.v25i3.27362>
- Badillo, M. E. (2012). *Política de educación ambiental en Colombia, 2002-2010*. UNAD. <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/riaa/article/download/948/93>
- Banco Mundial. (2019). Informe Hacia una Centroamérica más Resiliente, Pilares para la Acción. Recuperado de <http://pubdocs.worldbank.org/en/400661571072914189/pdf/Hacia-una-Centroamerica-mas-Resiliente.pdf>
- Bayuo, B. B., Chaminade, C., & Göransson, B. (2020). Unpacking the role of universities in the emergence, development and impact of social innovations – A systematic review of the literature. *Technological Forecasting and Social Change*, 155(March). <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120030>
- Bernal, M. E. (2016). La Innovación Social en América Latina y el Caribe. In D. Domanski, N. Monge, G. Quitiaquez, & D. Rocha (Eds.), *Innovación Social en Latinoamérica* (pp. 95–110). Bogotá.
- BMR. (2018). Plataforma estratégica: Bosque Modelo Risaralda. Recuperado de <https://ribm.net/wp-content/uploads/2019/04/Plataforma-Estrat%C3%A9gica-del-Bosque-Modelo-Risaralda.pdf>
- Bohórquez Arévalo, L. E. (2013). Business organization as a complexity adaptative system. *Estudios Gerenciales*, 29(127), 258–265. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2013.05.014>
- Boude F., O. y Sosa, E. (2016) Juego Serio: Modelo teórico para su diseño y producción. En C. Parra (Ed.), *Doctorado en Educación: Temas y conceptos* (pp. 197-221). Chía, Colombia: Universidad de La Sabana. (2016). 197–221.
- Buchanan R. (1992). Wicked Problems in Design Thinking. *Design Issues*, 8 (2), 5-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/1511637>.
- Buckland, H., & Murillo, D. (2014). La innovación social en América Latina. In *Innovacion.Cl*. Recuperado de <http://www.innovacion.cl/wp-content/uploads/2015/03/ESADE-FOMIN-La-innovacion-social-en-America-Latina-Marco-conceptual-y-agentes.pdf>
- Cahill, G. (2010). Primer on social innovation: a compendium of definitions developed by organizations around the world. 23, 259–272.
- Casas, M. (2017). La transversalización del enfoque de género en las políticas públicas al cambio climático en América Latina. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41101/S1700115_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Centro de Gestión Ambiental. (2019). Informe ejecutivo de sustentabilidad 2019: Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado de <https://www.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/informe-de-sustentabilidad.html>
- CEPAL- SERIE manuales (2015). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Santiago de Chile.

- ComunidadMujer. (2018). Guía para la elaboración de proyectos con perspectiva de género. Recuperado de https://www.comunidadmujer.cl/biblioteca-publicaciones/wp-content/uploads/2018/06/GuiaProyectos_2018web_PP.pdf
- Conejero-Paz, E., & Redondo-Lebrero, J. (2016). La innovación social desde el ámbito público: Conceptos, experiencias y obstáculos. *Gestión Y Análisis de Políticas Públicas*, Nueva Época.
- David Gómez-Álvarez, Robin Rajack, Eduardo López-Moreno, Gabriel Lanfranchi. *Gobernanza Metropolitana: El gobierno de las metrópolis para el desarrollo urbano sostenible*. Washington: BID, 2019. La publicación puede ser descargada de: www.iadb.org/metrogov 8
- Díaz, S., Demissew, S., Joly, C., Lonsdale, W. M., & Larigauderie, A. (2015). A Rosetta Stone for Nature's Benefits to People. *PLoS Biology*, 13(1), 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002040>
- Díaz, A., Hernández, R. (2015). Constructivismo y aprendizaje significativo. En: *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. In *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (pp. 13–33). Recuperado de <http://metabase.uaem.mx/handle/123456789/647>
- Delgado, I. (2011). *El juego infantil y su metodología*. Madrid: Paraninfo.
- DNP, Colciencias, & ANSPE. (2013). Bases conceptuales de una política de innovación social. Arciénaga, A. (2009). *Innovación Social y Tecnologías Sociales: Similitudes y Diferencias de Enfoques Políticos.*, (Agosto), 20p. Recuperado de <http://repositorio.colciencias.gov.co/handle/11146/285>
- DNP (2012). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático - ABC: Adaptación Bases Conceptuales. Marco conceptual y lineamientos*. Recuperado de https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/01/1._Plan_Nacional_de_Adaptacion_al_Cambio_Climatico.pdf
- Doerr, J. (2018). *Mide lo que importa. Conecta*.
- Edwards-Schachter, M., & Wallace, M. L. (2017). ‘Shaken, but not stirred’: Sixty years of defining social innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 119, 64–79. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.03.012>
- Equipo de diseño Living Lab UTP (2022). *Propuesta estructura organizacional Living Lab UTP*. Facultad de Ciencias Empresariales. *Diseño organizacional. Gestión Administrativa y Desarrollo Organizacional*.
- FAO. (2015). *The Second Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture* (B. D. Scherf & D. Pilling, Eds.). Recuperado de <http://www.fao.org/3/a/i4787e/index.html>
- FAO. 2020. *Deconstructing the gender gap in rural financial inclusion – The cases of Mozambique and Tanzania*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb0569en>
- Farinós, J (2008). *Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: Estado de la cuestión y agenda*. Universitat de Valencia - Estudi General.
- Ferrusca, F, *et al* (2018) *Análisis del concepto de gobernanza territorial desde el enfoque del desarrollo urbano*. *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública*.
- Foroudi, P., Akarsu, T. N., Marvi, R., & Balakrishnan, J. (2020). Intellectual evolution of social innovation: A bibliometric analysis and avenues for future research trends. *Industrial Marketing Management*, (March). <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.03.026>

- Frasca, G. (2007). Play the message: play, game and videogame rhetoric (Tesis doctoral, University of Copenhagen). Recuperado de http://www.powerfulrobot.com/Frasca_Play_the_Message_PhD.pdf
- Galindo, L. Samaniego, J. Beltrán, A. Ferrer, J. Alatorre, J. (2017). Portafolio de políticas públicas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos con beneficios adicionales o “sin arrepentimiento” en América Latina. Recuperado de https://www.comunidadmujer.cl/biblioteca-publicaciones/wp-content/uploads/2018/06/GuiaProyectos_2018web_PP.pdf
- García AM, Agudelo, YJ. (2013). Pereira, Colombia. Gestión Ambiental Universitaria. Construyendo un Campus Sustentable. Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado de <https://media.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/archivos/GAUV8finalSBNv14.pdf>
- Giraldo-Gutiérrez, F. L., Ortiz-Clavijo, L. F., & Zapata-Cardona, G. A. (2020). Laboratorio de Innovación Social: escenario de participación, apropiación social e interdisciplinariedad. *European Public & Social Innovation Review*, 5(1), 46–57. <https://doi.org/10.31637/epsir.20-1.5>
- Glaser, B. (1992). *Basic of Grounded Theory Analysis: Emergence vs. Forcing*. Mill Valley: C. A. Sociology Press.
- Glaser B, Strauss A. (1967). *The discovery of Grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York: Aldine Publishing.
- Gobernación de Risaralda. (15 de mayo de 2017). Bosque Modelo Risaralda, único en el país [Texto]. Recuperado de <https://www.risaralda.gov.co/publicaciones/101083/bosque-modelo-risaralda-unico-en-el-pais/>
- Gobernación de Risaralda., CARDER., UTP y GAT. (2019). Plan integral de gestión del cambio climático territorial. Recuperado de <https://www.carder.gov.co/plan-departamental-de-gestion-de-cambio-climatico/>
- Gómez, P. Lindig, R. (2017). La restauración ecológica clásica y los retos de la actualidad: La migración asistida como estrategia de adaptación al cambio climático. *Revista de Ciencias Ambientales*, 51(2): 31-51. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6055230.pdf>
- Gómez A. (2009). Plan de gestión del Parque municipal Natural Arrayanal - Barcinal, municipio de Mistrató, departamento de Risaralda. Universidad tecnológica de Pereira. 21. Recuperado de <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/5caca7af-2436-4495-8cc2-5fa0429933fb/content>
- Granja, D. O. (2015). Constructivism as theory and teaching method. *Sophia*, 19(2), 93–110. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.04>
- Gumizcio, T., Tafur, M., Loucel, C., & Twyman, J. (2016). *Inclusión del enfoque de género en políticas de cambio climático: Un análisis de siete países latinoamericanos*. <https://cgspace.cgiar.org/rest/bitstreams/90800/retrieve>
- Gumucio, T., Tafur, M., Loucel, C., & Twyman, J. (2016). *Inclusión del enfoque de género en políticas de cambio climático: Un análisis de siete países latinoamericanos*. Recuperado de: <https://cgspace.cgiar.org/rest/bitstreams/90800/retrieve>
- Hamel, G., & Valikangas, L. (2003). En busca de la resiliencia. *Harvard Business Review*. América Latina, 2–14.
- Hassan, Z. (2014). *The social labs revolution: a new approach to solving our most complex challenges* (1st Edición). Recuperado de https://www.bkconnection.com/static/Social_Labs_EXCERPT.pdf

- Hernández-Ascanio, J., Tirado-Valencia, P., & Ariza-Montes, A. (2017). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, (88), 165. <https://doi.org/10.7203/ciriec-e.88.8849>
- Hochgerner, J. (2011). The Analysis of Social Innovations as Social Practice. In Innovation. Recuperado de <http://socialinnovation2011.archiv.zsi.at/wp-content/uploads/2011/04/The-Analysis-of-Social-Innovations-as-Social-Practice.pdf>
- Huzinga, J. (1938). Homo ludens. Proeve enner bepaling van het spel-element der cultuur. Harlem: Traducido al español con el título: Homo ludens, por E. Imaz, Buenos Aires, Emece 1957.
- IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLETERÍA. 2015. Nuevos Escenarios de Cambio Climático para Colombia 2011- 2100 Herramientas Científicas para la Toma de Decisiones – Enfoque Nacional – Departamental: Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático.
- IDEAM, Glaciares de Colombia, más que montañas con hielo. Bogotá, D.C, 2012. 344 páginas. Publicación aprobada por el Comité de Comunicaciones y Publicaciones del IDEAM. Noviembre de 2012, Bogotá D.C., Colombia. Distribución Gratuita. Recuperado de http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022428/Glaciares_web.pdf
- Instituto Tecnológico Metropolitano, I. (2019). Laboratorio de Innovación Social. Recuperado en 9 de septiembre, 2020, de <https://www.itm.edu.co/facultades/facultad-de-artes-y-humanidades/18/centro-de-investigacion-y-extension/laboratorio-de-innovacion-social/>
- IPBES Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas. (2019). Comunicado de prensa: Las contribuciones de la diversidad biológica y la naturaleza continúan en peligroso declive, alertan los científicos | IPBES. pp. 1– 12. Recuperado de <https://www.ipbes.net/news/comunicado-de-prensa-las-contribuciones-de-la-diversidad-biologica-y-la-naturaleza-continuan>
- Khan, S. N. (2014). Qualitative Research Method: Grounded Theory. *International Journal of Business and Management*, 9(11), p224. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v9n11p224>
- Lara, R., & Vides-Almonacid, R. (2014). Sabiduría Y Adaptación. El Valor del Conocimiento Tradicional en la Adaptación al Cambio Climático en América del Sur. Recuperado de <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-001.pdf>
- Leinonen, T., Durall, E. (2014). Pensamiento de diseño y aprendizaje colaborativo. Revista Científica de Educomunicación. n° 42 (XXI). 21(42), 107-116. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-10>
- Marcelloni, C. (2019). The 3 T's framework of social innovation labs. CERN IdeaSquare Journal of Experimental Innovation, 3(1), 8–14. <https://doi.org/10.23726/cij.2019.872>
- Matti, C., Martín Corvillo, J., Vivas Lalinde, I., Juan Agulló, B., Stamate, E., Avella, G., ... Please. (2020). Challenge-led system mapping. A knowledge management approach (EIT Climate-KIC, Ed.). Bruselas: Transitions Hub series.
- Michael, D. y Chen, S. (2006). Serious games: games that educate; train and inform. Boston: Thomson Course Technology.
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. https://doi.org/10.5822/978-1-61091-484-0_1
- Ministerio de Ambiente (2017). Política Nacional de Cambio Climático. Documento para tomadores de decisiones. Bogotá D.C.

- Mitleton-Kelly, E., & Land, F. (2014). Complexity & Information Systems. Blackwell Encyclopaedia of Management on Management Information Systems, 17. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.130.4416&rep=rep1&type=pdf>
- Murray, R., Caulier-Grice, J., & Mulgan, G. (2010). The Open Book of Social Innovation. In PLoS Computational Biology. Recuperado de <https://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2012/10/The-Open-Book-of-Social-Innovationg.pdf>
- Nelson, H., Stolterman, E. (2003). The Design Way: Intentional Change in an Unpredictable World: Foundations and Fundamentals of Design Competence. New Jersey: Educational Technology Publications.
- OECD. Comunidades Europeas. (2005). Manual de Oslo. Directrices para la recogida e interpretación de la información relativa a la innovación (3rd Editio). Recuperado de <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001708.pdf>
- Ostrom, E. (2000). El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias y Fondo de Cultura Económica.
- Ostrom, E. (2009). A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems. Science, 325, 419–422. <https://doi.org/10.1126/science.1172133>
- Pacheco, J., Rodríguez, S., & Galindo, S. (2021). Ruta de Innovación Social. Paso a paso para desarrollar innovaciones sociales. (Documento técnico 01). UNIMINUTO - Parque Científico de Innovación Social.
- Phills, J., Deiglmeier, K., & Miller, D. T. (2008). Rediscovering social innovation. Stanford Social Innovation Review, Fall, 34–43. <https://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2010.00656.x>
- Prieto-Barboza, E. A. (2013). Resiliencia y panarquía: claves para enfrentar la adversidad en sistemas sociales. Multiciencias, 13(1), 23–29.
- Reichertz J. Abduction, deduction and induction in qualitative research. En: Flick, U; Von Kardoff E, Steinke I. editores. A companion to qualitative research. London: Sage, 2004. Pp. 159-164.
- República de Colombia-Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Política nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (PNGIBSE). (2015).
- República de Colombia. Conpes 3918: Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia. Departamento Nacional de Planeación (2018).
- República de Colombia. Grupos internos de trabajo, denominación y funciones. Pub. L. No. 00237, 51 (2019).
- Rey, N., & Tancredi, F. B. (2010). De la innovación social a la política pública. Historias de éxito en América Latina y el Caribe.
- RIBM. (2011). La Red Internacional de Bosques Modelo: Un enfoque global para la sostenibilidad de los ecosistemas. Ottawa, Canadá: Secretaría de la Red Internacional de Bosques Modelo.
- RIBM. (2019a). *Principales logros de 2017-2018*. Recuperado de https://ribm.net/wp-content/uploads//2019/03/IMFN_AR_17-18-FINAL-SP.pdf
- RIBM. (2019b). *Caja de herramientas para los bosques modelo: Manual de instrucciones*. Recuperado de https://ribm.net/wp-content/uploads//2019/05/Toolkit2019_Spa_All-in-One_FINAL.pdf

- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., ... Foley, J. A. (2009a). A safe operation space for humanity. *Nature*, 461(24), 472–475.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., ... Foley, J. A. (2009b). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 14(2), 32. <https://doi.org/10.1038/461472a>
- Romero-Frías, E., & Robinson-García, N. (2017). Social labs in universities: Innovation and impact in medialab UGR. *Comunicar*, 25(51), 29–38. <https://doi.org/10.3916/C51-2017-03>
- Salen, K. y Zimmerman, E. (2003). *Rules of play - game design fundamentals*. Cambridge: MIT Press.
- Sandoval, C. A. (1997). *Investigación cualitativa. Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social*. Medellín.
- Secretaría de la RIBM. (20 de mayo de 2019). Bosques modelo y ODS [Texto]. Recuperado de <https://ribm.net/model-forest/model-forests-and-sdgs/>
- Secretaría del Convenio sobre la diversidad biológica. (2020). *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 5*. <https://doi.org/10.1111/j.1752-1734.2009.01350.x>
- Steffen, W., Crutzen, P. J., & McNeill, J. R. (2007). The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 36(8), 614–621. [https://doi.org/10.1579/0044-7447\(2007\)36\[614:TAAHNO\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1579/0044-7447(2007)36[614:TAAHNO]2.0.CO;2)
- Torres, M. (2003). *Educación ambiental política Nacional*. Fotolito América Ltda. <https://www.uco.edu.co/extension/prau/Biblioteca%20Marco%20Normativo/Politica%20Nacional%20Educacion%20Ambiental.pdf>
- Torres, Y. (2018). Estrategia de Equidad e Igualdad de Género de la Red Iberoamericana de Bosques Modelo. Recuperado de <http://www.bosquesmodelo.net/wp-content/uploads/2018/03/Estrategia-de-Equidad-e-Igualdad-de-G%C3%A9nero-RIABM.pdf>
- Trinidad, A.; Carrero, V. y Soriano, R. (2006). Teoría Fundamentada “Grounded Theory”. La construcción de la teoría a través del análisis interpretacional. *Cuadernos Metodológicos*, N°37. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).
- UTP. (2019). Proyecto Educativo Institucional. Recuperado de <https://www.utp.edu.co/vicerrectoria/academica/documento-pei.html>
- Valles, M. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Villa, L., & Melo, J. (2015). Panorama actual de la innovación social en Colombia. Banco Interamericano de Desarrollo, 81.
- Westley, F., & Antadze, N. (2010). Making a difference: Strategies for scaling social innovation for greater impact. *Innovation Journal*, 15(2), 1–19.
- WWF. (2016). Informe Planeta Vivo - 2016: Riesgo y Resiliencia en una Nueva Era. In H. Strand, A. Winkelhagen, M. Barrett, & M. Grooten (Eds.), WWF. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2006.04.047>
- WWF. (2018). Informe Planeta Vivo - 2018: Apuntando más alto. (M. Grooten & R. E. A. Almond, Eds.). Recuperado de http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/informe_planeta_vivo_2018_apuntando_mas_alto.pdf

Wwf. (2020). Living planet report. In r. E. A. Almond, g. M., & t. (eds). Petersen (eds.), living planet report 2020 - bending the curve of biodiversity loss. Recuperado de <http://www.ecoguinea.org/papers-development.html>

<https://www.sdp.gov.co/transparencia/informacion-interes/glosario/acuerdo-de-voluntades>

ANEXO A

Formatos de entrevista

Primer formato general de entrevista semiestructurada

1. Información general de la entrevista

Etapas: Mirarse.

Entrevista semiestructurada a: (Nombre de entrevistado/a y/o entrevistados/as).

Proyecto, grupo de investigación o dependencia.

Correo electrónico

2. Objetivos de la entrevista: Los objetivos relacionados con las entrevistas en la etapa de MIRARSE se relacionan principalmente con identificar retos y oportunidades en temas de: Innovación social, cambio climático y perspectiva de género dentro de la Universidad Tecnológica de Pereira.

3. Observaciones: Se utilizaron abreviaturas para identificar las intervenciones del y/o los/las participantes de la entrevista.

Entrevistador: E.

Entrevistado: Letra inicial del nombre.

4. Definición de temáticas a tratar: Las temáticas abordadas se definieron como: Innovación social, cambio climático y perspectiva de género.

5. Estructura de la entrevista: A continuación, se muestra la estructura general de las entrevistas realizadas en esta etapa enunciando las preguntas base que se seleccionaron en el diseño del mapeo.

(Inicia la reunión)

(Se pregunta la autorización de grabar la entrevista)

E: Saludo de entrada.

*:

E: Presentación de la entrevista.

Como estudiantes de los programas de ingeniería industrial y administración ambiental, nos encontramos realizando el trabajo de grado titulado: *Laboratorio de Innovación social en el marco del Bosque Modelo Risaralda para la adaptación al cambio climático desde una perspectiva de género*, el cual se encuentra enmarcado en un proyecto macro desarrollado con la Unión Europea, el proyecto Erasmus+ “ClimateLabs”. Teniendo esto en cuenta, nos acercamos a ustedes a fin de identificar retos y capacidades de la UTP en el tema correspondiente a su perfil¹.

*:

Preguntas orientadoras.

- ¿Qué se entiende dentro de la UTP por innovación social?
- ¿Cómo entiende la UTP el término de innovación social dentro del PDI?
- ¿Cuáles son los principales retos que se podrían identificar dentro de la UTP en materia de innovación social?
- ¿Cuáles son las principales capacidades que se podrían destacar dentro de la UTP en materia de innovación social?
- ¿Que se esperaría de un laboratorio de innovación social de la Universidad Tecnológica Pereira?
- ¿Qué es el cambio climático para la UTP?
- ¿Podría mencionar qué iniciativas que apunten hacia la adaptación al cambio climático que se estén o se hayan llevado a cabo dentro de la UTP?
- ¿Cuáles son las competencias que tiene la Universidad y posibles retos en cuanto al acompañamiento al territorio y sus comunidades para adaptarse al cambio climático?
- ¿Cuál ha sido su experiencia en el desarrollo de proyectos en torno a estrategias para la adaptación y/o mitigación del cambio climático?
- ¿Qué entiende la UTP por perspectiva de género?
- ¿Cuáles son las estrategias de inclusión y perspectiva de género con las que cuenta la UTP?
- ¿Qué retos enfrenta la universidad en materia de inclusión y perspectiva de género?

¹ Para la etapa de mirarse, se seleccionaron profesores y profesionales vinculados a las facultades de la Universidad Tecnológica de Pereira, a algunos grupos de investigación y al área administrativa, tomando en cuenta que estos deberían tener algún nivel de conocimiento en las temáticas relacionadas con el Living Lab UTP.

- ¿Cree que al grupo de investigación al cual usted pertenece le parecería interesante hacer parte en un futuro de los equipos de trabajo para cocrear soluciones con la comunidad?

(Agradecimientos por la disposición)

(Se detiene la grabación de la entrevista)

Segundo formato general de entrevista semiestructurada

1. Información general de la entrevista

Etapas: Mirar.

Entrevista semiestructurada a: (Nombre de entrevistado/a y/o entrevistados/as).

Proyecto, grupo de investigación, cargo, entidad o dependencia.

Correo electrónico

2. **Objetivos de la entrevista:** Los objetivos relacionados con las entrevistas en la etapa de MIRAR se relacionan principalmente con identificar retos y oportunidades en temas de: Innovación social, cambio climático y perspectiva de género dentro del departamento de Risaralda.
3. **Observaciones:** Se utilizaron abreviaturas para identificar las intervenciones del y/o los/las participantes de la entrevista.

Entrevistador: E.

Entrevistado: Letra inicial del nombre.

4. **Definición de temáticas a tratar:** Las temáticas abordadas se definieron como: Innovación social, cambio climático y perspectiva de género.
5. **Estructura de la entrevista:** A continuación, se muestra la estructura general de las entrevistas realizadas en esta etapa enunciando las preguntas base que se seleccionaron en el diseño del mapeo.

(Inicia la reunión)

(Se pregunta la autorización de grabar la entrevista)

E: Saludo de entrada.

∗:

E: Presentación de la entrevista.

Como estudiantes de los programas de ingeniería industrial y administración ambiental, nos encontramos realizando el trabajo de grado titulado: *Laboratorio de Innovación social en el marco del Bosque Modelo Risaralda para la adaptación al*

cambio climático desde una perspectiva de género, el cual se encuentra enmarcado en un proyecto macro desarrollado con la Unión Europea, el proyecto Erasmus+ “Climate Labs”. Teniendo esto en cuenta, nos acercamos a ustedes a fin de identificar retos y capacidades de la UTP en el tema correspondiente a su perfil².

*:

Preguntas orientadoras.

- ¿Qué se entiende dentro de la UTP por innovación social?
- ¿Cómo entiende la UTP el término de innovación social dentro del PDI?
- ¿Cuáles son los principales retos que se podrían identificar dentro de la UTP en materia de innovación social?
- ¿Cuáles son las principales capacidades que se podrían destacar dentro de la UTP en materia de innovación social?
- ¿Que se esperaría de un laboratorio de innovación social de la Universidad Tecnológica Pereira?
- ¿Podría mencionar qué iniciativas que apunten hacia la adaptación al cambio climático que se estén o se hayan llevado a cabo dentro de la UTP?
- ¿Cuáles son las competencias que tiene la U y posibles retos en cuanto al acompañamiento al territorio y sus comunidades para adaptarse al cambio climático?
- ¿Cuál ha sido su experiencia en el desarrollo de proyectos en torno a estrategias para la adaptación y/o mitigación del cambio climático?
- ¿Cuáles son las estrategias de inclusión y perspectiva de género con las que cuenta la UTP?
- ¿Qué retos enfrenta la universidad en materia de inclusión y perspectiva de género?
- ¿Cree que al grupo de investigación al cual usted pertenece le parecería interesante hacer parte en un futuro de los equipos de trabajo para cocrear soluciones con la comunidad?

(Agradecimientos por la disposición)

(Se detiene la grabación de la entrevista)

² Para la etapa de mirar, se seleccionaron profesores y profesionales que tuviesen un conocimiento de prácticas, proyectos o iniciativas que se adelantan a nivel regional, tomando en cuenta que su área del conocimiento estuviese relacionada con las temáticas concernientes al Living Lab UTP.

ANEXO B

Árbol de problemas

1. Grupo focal con colectivos ciudadanos de Pereira

Objetivo principal:

Recolectar información sobre las iniciativas que se desarrollan en torno a innovación social en los diferentes colectivos de la ciudad de Pereira.

Objetivos específicos:

- Identificar qué temáticas se han trabajado en los proyectos dentro de los colectivos.
- Conocer retos y limitaciones en cuanto a iniciativas de motivación personal.

Actividades:

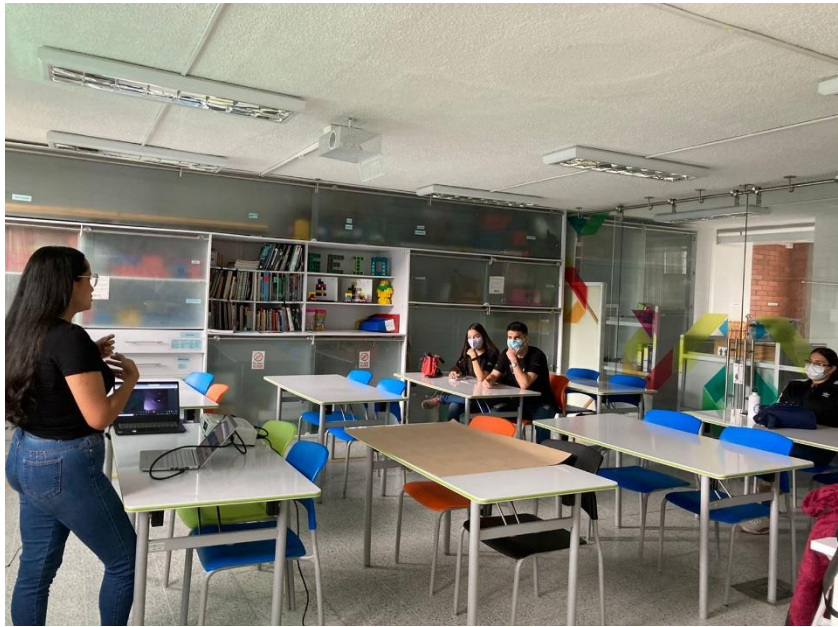
1. Contextualización del proyecto y presentación (15 minutos)
2. Ejercicio de rompe hielo (15 minutos)
3. Actividad *SI MI COLECTIVO FUERA UNA PERSONA* (15 minutos dibujando) (30 minutos socialización)

Pregunta: ¿Qué proyectos se están desarrollando? ¿Con qué comunidades se han trabajado? ¿Qué problemas se han identificado en esas comunidades? ¿Qué retos se han identificado en las comunidades? ¿Qué fuentes de apoyo identifican?
4. *ÁRBOL DE PROBLEMAS*. Seleccionar un problema que se haya identificado en los proyectos de los colectivos y realizar en árbol de problemas. Temáticas ambientales y sociales.

Pregunta: ¿Cuáles son las causas y consecuencias de esta problemática? ¿Qué soluciones se han planteado para esa problemática? ¿Han sido sostenibles en el tiempo? ¿Esos proyectos a qué necesidades de la comunidad responden? → Este punto permite la identificación de problemas en la comunidad.
5. Actividad de cierre, conclusiones.

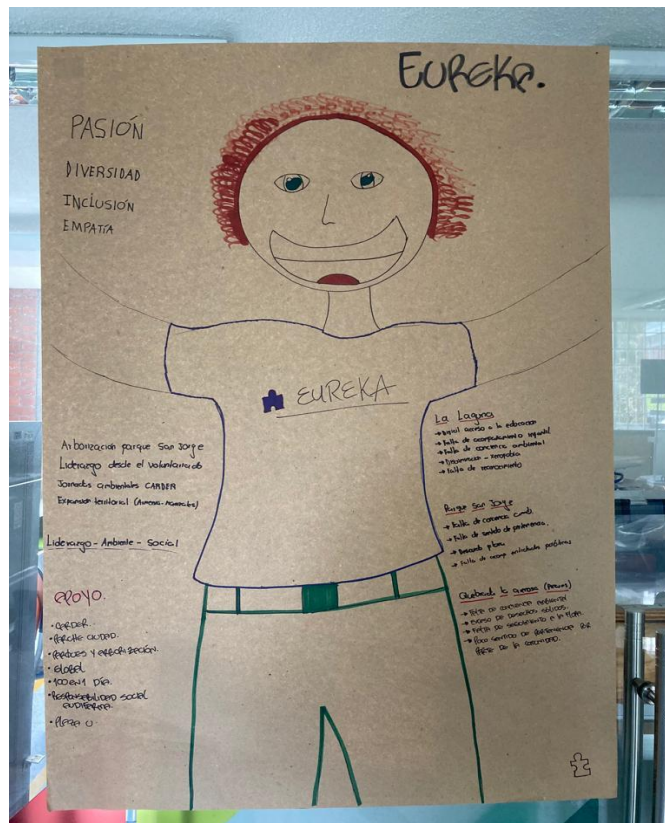
De este espacio se concluye que la participación activa de escenarios de diálogo es importante para las comunidades. Uno de los aspectos, resaltan, más difíciles en su trabajo con comunidades en estado de vulnerabilidad es la creación de credibilidad que pueden tener hacia los colectivos. Aquellas comunidades padecen de fuertes problemáticas como el abandono estatal, la falta de conciencia ambiental y el poco sentido de pertenencia por sus entornos, lo que dificulta aún más la creación de un vínculo de trabajo comunitario.

Figura 15. Realización del grupo focal



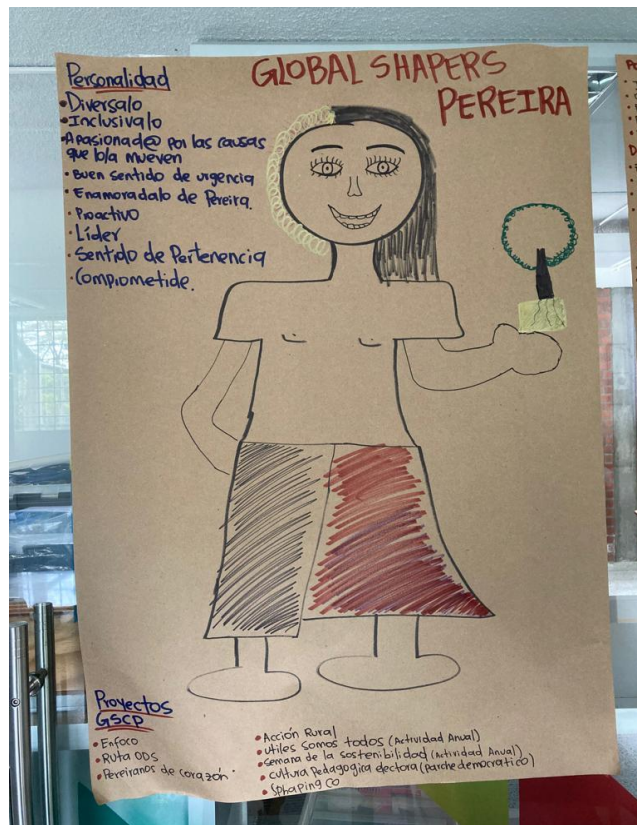
Fuente: Elaboración propia.

Figura 16. Si mi colectivo (Eureka) fuera una persona



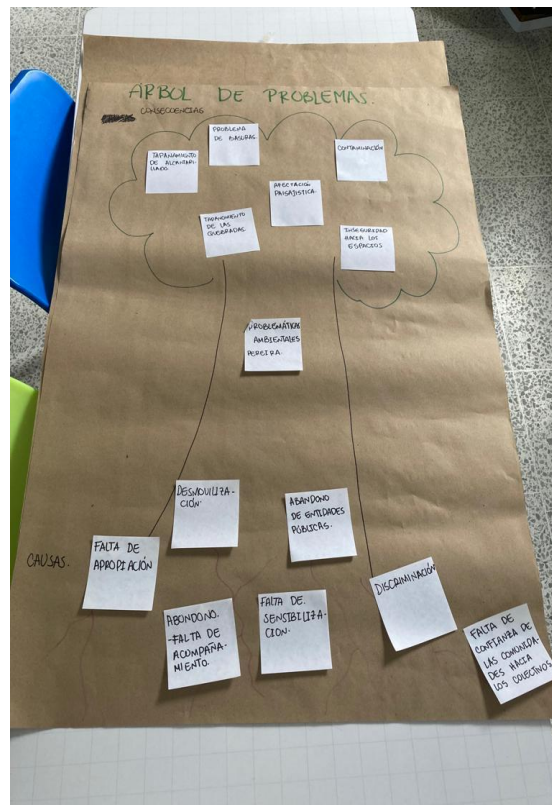
Fuente: Elaboración propia.

Figura 17. Si mi colectivo (Global Shapers Pereira) fuera una persona



Fuente: Elaboración propia.

Figura 18. Árbol de problemas planteado



Fuente: Elaboración propia.

Figura 19. Participantes del grupo focal con colectivos ciudadanos.



Fuente: Elaboración propia.

2. Segundo grupo focal, docentes FACIEM

Se realizó un evento interno con los docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales, donde se discutieron asuntos relacionados con el Living Lab, elaborando con ellos un taller práctico.

Figura 20. Taller de lanzamiento interno Living Lab UTP



Fuente. Equipo de diseño

Figura 21. Taller de lanzamiento interno Living Lab UTP



Fuente. Equipo de diseño

Figura 22. Taller de lanzamiento interno Living Lab UTP

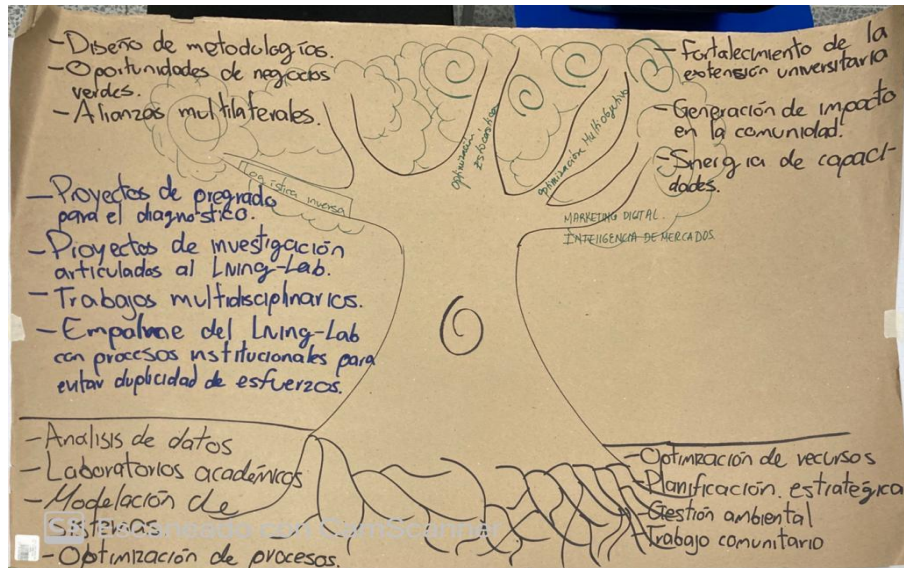


Fuente. Equipo de diseño

Con estos grupos se aplicó la herramienta de árbol de problemas, mediante la cual a los docentes se les planteó un ejercicio adaptado sobre la metodología de árbol de problemas de la siguiente manera:

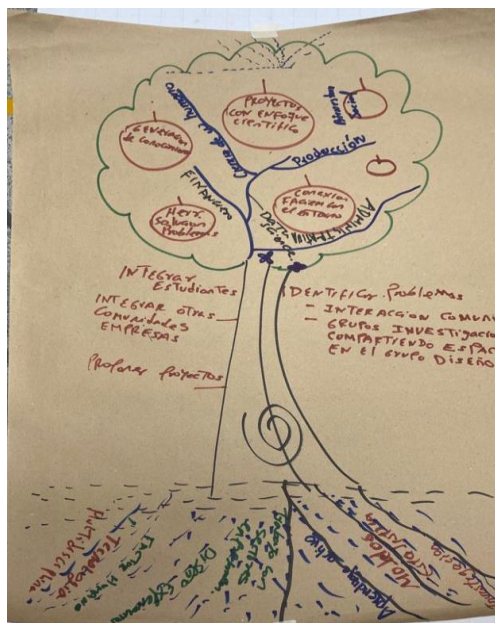
Los participantes debían ubicar en las raíces del árbol las fortalezas que ellos consideraban que se tenía en la Facultad de Ciencias Empresariales para que fuese posible la implementación de un laboratorio de innovación social desde su interior, en la parte de la copa los resultados esperados o las expectativas que les crea la existencia del Living Lab en la facultad y en el tronco aquello que es necesario para que esas fortalezas lleguen a esos resultados planteados anteriormente.

Figura 23. Esquema tipo árbol de problemas



Fuente. Equipo de diseño

Figura 24. Esquema tipo árbol de problemas



ANEXO C

Teoría Fundamentada

Objeto de estudio: Conocer el concepto que se tiene en la universidad Tecnológica de Pereira sobre Innovación social, cambio climático y perspectiva de género.

Tipo de estudio de la Teoría Fundamentada: De acuerdo con lo que se planteó, el tipo de estudio llevado a cabo es de tipo exploratorio, principalmente porque la creación de un laboratorio de IS para el cambio climático con enfoque de género es un tema poco tratado en la literatura actual y, el presente proyecto, es una apuesta de implementación de una nueva metodología para abordar problemas complejos en la región. La investigación estuvo enmarcada en el campo cualitativo, utilizando métodos como entrevistas, etnografía y Grounded Theory. Este último, traducido como “Teoría fundamentada” se define como una estrategia de investigación cuyo propósito es generar teoría a partir de los datos; en este sentido "Fundamentado" significa que la teoría se generará sobre la base de los datos; por tanto, la teoría se basará en datos.

Técnica de recolección de información: Entrevista semiestructurada y grupo focal.

Muestra: El muestreo realizado fue muestreo no probabilístico por conveniencia; herramienta que se utiliza en el marco de la teoría fundamentada, en el proceso conocido como muestreo teórico. Se realizaron veinte entrevistas semiestructuradas y dos grupos focales, aplicados a personas con los siguientes perfiles:

- Estudiante de la Universidad Tecnológica de Pereira, quien se encuentra cursando el programa de ingeniería industrial y que lidera una iniciativa de impacto social en la ciudad.
- Docentes de las facultades de Ciencias Ambientales, de Ciencias de la Educación, de Ciencias Agrarias y Agroindustria, de Tecnologías y de Ciencias Empresariales, quienes han tenido relación con proyectos, estudios o iniciativas adelantadas en relación con las temáticas de interés, al interior de la Universidad Tecnológica de Pereira o en el departamento de Risaralda.
- Funcionarios del área administrativa de la Universidad Tecnológica de Pereira, quienes conocen a fondo los procesos institucionales, sobre los cuales se indaga la aplicación de los temas a tratar.

Marco referencial preliminar: Además de los recursos teóricos mencionados anteriormente para basar el presente análisis, se retomaron estos cuatro documentos puntuales, por la claridad en su estructura y por su utilidad en la elaboración del sistema categorial apriorístico:

- Innovación social: conceptos y etapas. Autoría de PhD. Jose Luis Abreu Quintero.
- El cambio climático. Autoría de PhD(c) Gerarda Díaz Cordero.
- La perspectiva de género. Autoría de PhD. Marta Lamas Encabo.
- Perspectiva de género. Autoría de PhD. Marcela Lagarde y de los Ríos.

Sistema categórico apriorístico: En el presente caso, las categorías apriorísticas emergen del título del trabajo y se encuentran resaltadas de la siguiente forma: “LABORATORIO DE **INNOVACIÓN SOCIAL** EN EL MARCO DEL BOSQUE MODELO RISARALDA PARA LA ADAPTACIÓN AL **CAMBIO CLIMÁTICO** DESDE UNA **PERSPECTIVA DE GÉNERO**”. A continuación, se enlistan las tres categorías apriorísticas principales:

- Innovación social
- Cambio climático
- Perspectiva de género

En un primer lugar, con el fin de realizar la lectura temática se compiló en un documento toda la información primaria recolectada, por medio de las transcripciones textuales de las veinte entrevistas semiestructuradas y los dos grupos focales realizados. En dicho documento se examinaron cada una de las preguntas y sus respectivas respuestas para tener una primera clasificación por temática. Paralelamente, se consultó información secundaria para definir el sistema categórico apriorístico, esta decisión fue tomada debido a que los conceptos manejados presentan un nivel de tecnicidad que no permite una clasificación más específica de forma intuitiva y cambiando así la dinámica planteada por la teoría, la cual, propone una revisión teórica al final del proceso de análisis.

En la siguiente tabla se expone el sistema categórico planteado en un primer momento y con el cual se inició la codificación abierta:

Tabla 22. Sistema categórico de codificación abierta

Categoría	Subcategoría	Código	Descriptorios categoriales
Innovación social	Transformación social	Aporte individual, aporte colectivo, ensayo y error,	Interés en los resultados, no en los orígenes. Los aportes colectivos vistos desde la responsabilidad social corporativa.
	Proceso de cambio cultural	Cambio tecnológico, cambio artístico, cambio científico, cambio filosófico, cambio organizativo, cambio sistémico.	El cambio sistémico se entiende como una nueva forma de pensar y hacer.
	Fuerza de voluntad	Reconocimiento de necesidades, motivaciones personales	-
	Conformación de organizaciones	ONG, comunidad de práctica,	-
	Resolución de conflictos	relaciones de poder,	-

	Cohesión social	Agremiación, redes basadas en la confianza, escucha activa,	-
Cambio climático	Tiempo atmosférico	Temperatura, precipitación, viento, humedad, presión atmosférica y nubosidad.	El cambio climático no es lo mismo que la degradación del medio ambiente. El cambio climático es diferente a la variabilidad climática.
	causas	naturales, antropogénicas	Las naturales pueden ser cambios en el desnivel del mar, efectos de las nubes, cambios de reflexión terrestre y cambios en el campo magnético exterior. Las antropogénicas pueden ser el crecimiento poblacional, el cambio tecnológico.
	consecuencias (o efectos)	Contaminación de cuerpos de agua, extinción de especies, pobreza, enfermedades, contaminación del aire, fenómenos naturales extremos.	-
	Adaptación	acciones preventivas informales, voluntad política, realidad económica, educación ambiental, cambio tecnológico, cambio organizativo, cambio sistémico.	La voluntad política se manifiesta a través de las políticas públicas.
	Mitigación	Reducir, reciclar, reutilizar	-
Perspectiva de género	Simbolización (o construcción social) de género	género	Femenino, masculino, asignación, identidad, rol, género se refiere al conjunto de ideas, descripciones y valoraciones sobre lo masculino y lo femenino. El género como clasificación tradicional es diferente que el género como construcción simbólica de la diferencia sexual.
	Aspecto biológico	Sexo, genotipo, fenotipo	Mujer, hombre, intersexual
	Modelos mentales	Cultura, clase social, grupo étnico, nivel generacional	Esteriotipo, prejuicio, discriminación
	Inclusión social	Familia, sociedad y estado.	En las familias con las asignaciones de roles para hombres y mujeres, en la sociedad con la igualdad de trato a

			<p>todas las personas y políticamente generando políticas de igualdad de oportunidades.</p> <p>Eliminación de los tratos discriminatorios</p>
--	--	--	---

Gama de colores utilizada:

Para innovación social:

Transformación social (Rojo)

trabajo colaborativo
ensayo y error
Trabajo individual
trabajo comunitario

Apropiación social del conocimiento (Gris)

interdisciplinariedad
intercambio de saberes.

Proceso de cambio cultural (Amarillo y Anaranjado)

Cambio tecnológico
cambio artístico
cambio científico
cambio filosófico
cambio organizativo
cambio sistémico.

Llamado a la acción (Violeta)

Reconocimiento de
necesidades
motivaciones personales
motivaciones institucionales
acciones puntuales.

Organizaciones (Verde)

ONG
comunidad de práctica
instituciones

Resolución de conflictos (Azul)

relaciones de poder
conciliación

Cohesión social (Morado)

Agremiación
redes basadas en la
confianza,
comunicación

Para Cambio Climático:

Largo plazo (Amarillo)

Clima

Corto plazo (Azul)

Tiempo atmosférico

Causas (Gris)

naturales
antropogénicas
Mixtas

Consecuencias (Violeta)

Contaminación de cuerpos
de agua
extinción de especies
pobreza
enfermedades
contaminación del aire
fenómenos naturales
extremos.
Migración

Adaptación (Rojo)

acciones preventivas
iniciales
voluntad política
Voluntad social
realidad económica
educación ambiental
cambio tecnológico
cambio organizativo
cambio sistémico.

Mitigación (Verde)

Acciones humanas
inmediatas

Para Perspectiva de género:

Simbolización (Morado)

Género
Rol social

Aspecto biológico (Azul)

Sexo
Genotipo
Fenotipo

Modelos mentales (Amarillo y Anaranjado)

Cultura
Poder
Clase social
Grupo étnico
Nivel generacional
Identidad

Inclusión social (Verde)

General
Familia
Sociedad
Institucional

Barreras (Rojo)

Desconocimiento
Discriminación
Negligencia
Superficialidad

Lectura temática y Codificación abierta.

Los siguientes fragmentos de texto son extraídos de las entrevistas semiestructuradas y de los grupos focales.

Para garantizar el anonimato de los informantes, se reemplazan nombres con asteriscos consecutivos.

En la codificación abierta se pretenden identificar códigos, mientras se realiza una lectura temática a cada una de las respuestas seleccionadas.

Después de tener estas preconcepciones se realizó la categorización abierta, en la cual, se examinaron las respuestas previamente clasificadas por temas y se relacionaron fragmentos de texto con palabras clave que los abarcan utilizando colores de resaltado.

Tabla 23. Categorización abierta

Categoría: Innovación social			
Pregunta	Respuesta	Códigos identificados	Subcategoría
Nosotros atrás notamos algo así leyendo el documento (PDI). Pues hablando contigo veo que lo tienen súper claro (el concepto de innovación). ¿Aunque en el documento una persona que no tenga un acercamiento con ese término sí podría verse un poquito confundida, no cree?	Como te decía es un tema transversal. Si bien digamos que la gestión de la innovación propiamente desde el conocimiento se hace en la Vicerrectoría de Investigaciones a nivel institucional , hay otras dependencias, como te decía, que trabajan con el contexto, con el entorno y en diferentes iniciativas alrededor de ello, donde también se pueden generar estos procesos de innovación social. Pues yo pienso que por eso es que es importante, como lo que debería poder articular, cierto, como todas estas iniciativas y poder consolidar las redes alrededor , digamos, una hoja de ruta para la para la innovación social, una de las dependencias que pienso que está muy articulada en ese sentido a nivel institucional es la que en el plan de desarrollo se llama gestión del contexto . Si no estoy mal. Para que lo revise. Dentro de este pilar sé que hay varias acciones y pues que están relacionadas directamente con iniciativas que tienen que ver con la comunidad, con iniciativas desde cómo la universidad se relaciona con el entorno y bajo qué iniciativas. Y se lidera con ese propósito. Entonces esas entidades, esas dependencias pues también digamos que deben estar articuladas como en el proceso.	instituciones trabajo colaborativo trabajo comunitario	Transformación social organizaciones
Cuando tú al principio nos decías que ustedes estaban como viendo esas capacidades de los grupos de investigación y se encontraron con una información de grupos que	si bien desde la vicerrectoría nuestro propósito es generar lineamientos. ¿Cierto? Para poder hacer esa gestión de la mejor manera posible, hay actores que deben intervenir en el proceso, nosotros en ese sentido una profe, por ejemplo, de artes nos decía “bueno, es que no es lo mismo empezar a identificar capacidades desde las ingenierías, desde estos temas que son un poco más duros. No es lo mismo decir identifico esta tecnología que estoy desarrollando a partir de este proyecto de investigación a decir estoy trabajando con una comunidad y tenemos el propósito de	interdisciplinariedad	Apropiación social del conocimiento

<p>trabajan en la temática de innovación social, de desarrollo, que ustedes hicieron como... un testeo, ¿esa información ustedes la tienen publicada o son conclusiones que tú sabes porque trabajaste en ese proyecto?</p>	<p>beneficiar digamos, el sentido o el propósito es diferente y, por tanto, la forma en la cual se gestiona también es diferente”.</p>		
<p>¿Tú crees que en el PDI conceptualmente está clara la diferencia entre innovación e innovación social?</p>	<p>Personalmente creo que no. Creo que todavía nos falta un poco detallar y sobre todo definir una propia, un propio concepto ¿cierto? respecto a la universidad, que es innovación social. En este momento digamos que está muy, muy bien definido, claro, el propósito desde la innovación en general, desde el punto de vista de la innovación como el factor clave para generar resultados aplicados, para llevar estos resultados y estos conocimientos desde la academia al entorno. Desde el poder gestionar en el entorno, en la industria, en las empresas la aplicación de los mismos o la generación, por ejemplo, de proyectos de innovación que estén enfocados en la solución de esas necesidades o retos de las empresas. Es decir que promovemos, mejor dicho, la innovación tecnológica y el desarrollo tecnológico. Pero sí, claro que, desde mi punto de vista, si hay una mejora de cómo empezar a detallar ese camino hacia la innovación social.</p>	<p>Reconocimiento de necesidades intercambio de saberes. Cambio tecnológico</p>	<p>Fuerza de voluntad apropiación social del conocimiento proceso de cambio cultural.</p>
<p>Nos gustaría saber ¿la UTP cómo entiende el término de innovación social?</p>	<p>Por ejemplo, en el marco del proyecto de interés ¿cierto? Que, en el marco de tu proyecto de interés, realmente el trabajo académico universitario, es un trabajo que tiene que ver con la sociedad, tiene que ver con la sociedad y sus interacciones, entonces, todas aquellas prácticas que estén usando de una manera distinta esas interacciones sociales para lograr la misma transformación de la sociedad, pues tiene que ver con innovación social. En el marco específico de su proyecto, del proyecto que estamos, que estamos analizando acá, es justamente, es, es, es a*, digamos que siempre se ha, se le ha atribuido a la universidad una brecha, entre lo que se piensa en la universidad y lo que requiere la sociedad, ¿sí? Entonces siempre se escuchan, aún, expresiones como que la universidad es un, es un castillo y sus paredes de marfil allá encerrada, ¿sí? Se escucha mucho, eee, todavía ese tipo de, de expresiones. Entonces, eee, el labora*, este laboratorio de innovación social que queremos trabajar, justamente es generar nuevos espacios, nuevos espacios de interacción social en donde el conocimiento de la sociedad y el conocimiento científico pues se hablen para la solución a problemas sensibles, eee, entr* las comunidades, entonces, cuando se habla de innovación social en el plan de desarrollo, yo lo entiendo como justamente esas nuevas prácticas de interacciones, in*, interrelaciones dentro de la sociedad y la universidad para resolver sus problemas usando la ciencia, la tecnología, la innovación, etcétera... Eee, entonces, a, a eso, a eso se refiere el plan de desarrollo cuando se habla de esos temas, entiendo yo.</p>	<p>cambio sistémico. Reconocimiento de necesidades cambio organizativo trabajo colaborativo motivaciones institucionales</p>	<p>Proceso de cambio cultural Llamado a la acción Transformación social</p>

<p>¿usted considera que es clara la diferencia entre los términos innovación e innovación social para la universidad?</p>	<p>Yo sé que la universidad tiene gente experta en responder esa pregunta ¿cierto? Hay gente que habla del tema de innovación, hay gente que habla de innovación social, mmm, sin embargo, yo creo que al término, mmm, y no sé si esto sea, eee, políticamente correcto pero bueno, me parece a mí que al término le hace falta más ingeniería, es decir, más resultados concretos, porque a veces hay mucha discusión alrededor de la innovación, de la tecnología, eee, de la innovación social, pero concretamente, venga es*, por ejemplo el laboratorio va a ser u*, una cosa concreta, mmm, concretamente usted que ha r*, que problemas ha resuelto, mmm, a través de metodologías que se puedan llamar uso de la innovación social o que se puedan llamar innovadoras de manera, de manera correcta, entonces, emm, yo siento que hay gente experta, siento que no hay claridad, sobre todo a la hora de llevarlo a proyectos como el que ustedes en este momento están participando, proyectos concretos donde se requieren resultados concretos y menos discusiones, emm, teóricas sobre, sobre qué es o qué no es la innovación social, y la innovación en general.</p>	<p>Reconocimiento de necesidades</p>	<p>Llamado a la acción</p>
<p>¿cómo es entendido ese término innovación social dentro de la UTP Según lo que usted ha percibido?</p>	<p>Digamos yo lo entiendo como digamos las herramientas, los instrumentos, los procedimientos que los ciudadanos que conforman una comunidad pueden probar, implementar, experimentar para la solución de sus problemas. ¿cierto?, de sus problemas ciudadanos. Eso es un poco como yo lo vería. La innovación. Pero yo me imagino que no sé yo, en lo personal, sí me preguntaste en la UTP. Ehh, pues no, no lo veo como muy claro, ni en ninguno de los estamentos. Porque no lo sé. Tengo ahí como una posición, como muy compleja de explicar. Porque, digámoslo, la universidad se enfrenta. O sea que estamos en la universidad, que es una institución académica. Y la ciudadanía se organizaron en otras instancias, cierto, los ciudadanos lo organizamos de muchas maneras. Uno puede estar en la universidad y hace parte de la comunidad académica, pero puede estar en una cooperativa cierto y hace parte de cómo enfrenta la cooperativa los problemas de los ciudadanos y puede tener otra forma de fomentarlos o pueden estar en un en un equipo de fútbol, ¿también es parte de la sociedad y cómo enfrenta usted cuando hace parte de un colectivo deportivo? Los problemas sociales. Yo creo que esto ya se parte, pero yo siento que cuando hacemos parte de la comunidad académica, pues muy, muy personalmente siento que no, no veo la innovación social. En la academia, no la veo pues, cuando enfrentamos un problema. Yo creo que, desde la academia, todos los estamentos. Yo creo que los de estamos enfrentando equivocadamente, pues esa es mi posición.</p>	<p>trabajo comunitario ensayo y error Reconocimiento de necesidades intercambio de saberes.</p>	<p>Transformación social Llamado a la acción Apropiación social del conocimiento</p>
	<p>Incluso la innovación social va más allá. Va alrededor de todo el tema de cadena de valor, etcétera. Y todos los sectores que van a ser impactados por cambio climático se van a ver impactados por la forma en que nosotros conectemos lo social con lo científico. Eso tiene que ir como junto. Entonces la relación, es profunda. Pero ahí también tengo mis dudas de cómo va a ser la respuesta, por qué llegamos, estamos muy enfocados en temas equivocados en la UTP. Creo que estamos dejando el lado la gente que sí está haciendo innovación social. Ciertamente, no los hemos identificado. No sabemos dónde están los ramas, qué hacen porque estamos concentrados en otras cosas que no son innovación social, que no aportan al futuro de la sostenibilidad. Estamos</p>	<p>intercambio de saberes. interdisciplinariedad cambio filosófico Reconocimiento de necesidades</p>	<p>Apropiación social del conocimiento Proceso de cambio cultural Llamado a la acción</p>

	<p>concentrados en las cosas y no ubicamos dónde están los jóvenes que están haciendo nuevas organizaciones, por ejemplo, nuevas empresas. ¿Dónde están los campesinos que están identificando plantas que resisten sequías o que resisten épocas de lluvia?</p>		
<p>¿Qué temas nos estarían haciendo perder ese enfoque que nosotros deberíamos tener de la innovación social</p>	<p>No estamos usando la ciencia, pues me parece. Yo no soy un científico. Pero tal vez en la universidad ahí hay varios científicos muy buenos, pero no encuentro donde usamos la ciencia para solucionar los problemas. Como que usamos la ciencia como el último recurso.</p> <p>... Tampoco veo por ejemplo la innovación social, la misma palabra innovación dice bueno, es la búsqueda de la soluciones, es la búsqueda de los cambios que se requieren para los mejores modos de vida que efectivamente existen, cuando usted revisa las experiencias de algunas comunidades negras e cuando revisa las experiencias de algunas comunidades de agricultores e incluso de mineros, existen esas innovaciones. Pero me parece que no están, que no son, no están ganando, están siendo destruidas o opacadas por un por un lenguaje distinto, por un liderazgo diferente que es el que yo digo</p>	<p>cambio científico cambio sistémico. comunicación</p>	<p>Proceso de cambio cultural Cohesión social</p>
<p>Nosotros encontramos una línea de investigación que se llama Innovación social y estrategia. ¿Ustedes qué hallazgos han tenido en la dinámica universitaria o incluso externamente en la región en cuanto al componente innovación social?</p>	<p>Nosotros no le hemos trabajado mucho, la verdad. Sí, sí sabemos de los componentes y en qué consiste.</p> <p>Pero no, pero no, no hay algo concreto que uno diga, ¿pues muestre ***** sobre qué innovaciones sociales ustedes han hecho? No, nos quedaríamos cortos porque no, realmente no hay. Eso no lo tenemos. Pero claro que sí es importante y hay que retomarlo. Estamos dispuestos pues a crear sinergias para poder hacerlo con otras, con otras capacidades que haya en ese sentido.</p>	<p>Reconocimiento de necesidades trabajo colaborativo</p>	<p>Llamado a la acción Transformación social</p>
	<p>Nos falta más como las universidades se quedan en meros diagnósticos y a veces es muy difícil cuando ya se le dice al empresario vea es que lo que pasa es que lo que necesitan es esto, lo otro y apenas se determina que ellos necesitan recursos, hasta ahí llega toda la ilusión. Ciertamente, porque sí, porque se dice no, es que sí se puede hacer eso de lo otro, pero entonces se les dice que ellos necesitan aportar recursos. Hasta ahí llega. Si no hemos podido, por eso, es eso básicamente.</p>	<p>instituciones cambio organizativo Reconocimiento de necesidades</p>	<p>Organizaciones Proceso de cambio cultural Llamado a la acción</p>

	<p>Si se necesita crear más confianza con la parte de las organizaciones y yo creo que es a través de eso, es un trabajo duro, con buena asociatividad con algunas cosas, pero yo creo que no, no es imposible.</p>	<p>redes basadas en la confianza. Trabajo colaborativo</p>	<p>Cohesión social Transformación social</p>
<p>¿usted cómo describiría la relación que puede existir entre las capacidades tecnológicas y la innovación social para poder enfrentar el cambio climático en Risaralda?</p>	<p>Pues es que se queda uno ahí como en la teoría, cierto, esa parte conceptual entre una cosa y la otra. Yo creo que lo importante es, digamos, entender lo que nosotros necesitamos, todas esas capacidades que se tienen y cada vez, digamos, somos más conscientes de que nosotros los seres humanos, pues estamos acabando con nuestra vida, con nuestra tierra, si es que somos nosotros los que le estamos provocando daño. Entonces, si nosotros ya cada vez somos más conscientes, pues tenemos que agruparnos y trabajarle para que eso tenga una salida adecuada ¿cierto? desde el mismo comportamiento de nosotros, desde el mismo accionar. Si, desde el mismo accionar.</p> <p>Pero somos nosotros, porque si nosotros somos los que estamos provocando eso, pues nosotros tenemos que ponernos de acuerdo para no afectarlo. Sí, y ayudar en ese sentido. Es una cosa aparentemente muy sencilla, pero todavía uno ve que no. Todavía ve uno que no hay conciencia de eso.</p>	<p>cambio organizativo Reconocimiento de necesidades cambio filosófico Agremiación trabajo colaborativo comunicación</p>	<p>Proceso de cambio cultural Llamado a la acción Cohesión social Transformación social</p>
<p>¿Qué sería para la UTP de innovación social?</p>	<p>No, pues, la innovación en general ¿cierto? se refiere a buscar nuevas maneras de hacer. Donde esté involucrada seguramente el emprendimiento, la investigación, obviamente. Y la generación de apuesta nuevas alrededor de esa investigación, que puede traducirse en esos procesos de innovación, por ejemplo, y en y a través de esos procesos de innovación, generar nuevas formas de realizar las acciones y yo creo que en el tema de la innovación social aplica perfectamente porque normalmente en general, cuando se hace trabajo social o trabajo con las comunidades, pues hay unas maneras que han sido tradicionales en su actuar. Estoy recordando los diferentes talleres en general que se hacen con las comunidades, son talleres muchas veces de metodologías, de ir a contar y escuchar y ya se dice que eso ya genera un proceso de participación y concertación con las comunidades, por ejemplo, o con los actores sociales. Yo creo que los que tienen que ver, el diálogo, la participación y concertación con comunidades es un ejercicio que va más allá, que va más allá en esa interacción y en ese no sólo de ir a hablar con la comunidad, sino aprender a escuchar. A partir de eso, aprender a construir consensos. Y yo creo que la innovación social hoy, y así un poco, en la universidad terminan siendo nuevas herramientas que permiten potencializar esa búsqueda de consensos y la participación más activa de la ciudadanía en sus propias zonas, en lo que ellas tienen mayor interés.</p>	<p>cambio sistémico cambio filosófico intercambio de saberes trabajo colaborativo comunicación conciliación instituciones cambio organizativo motivaciones personales</p>	<p>Proceso de cambio cultural Apropiación social del conocimiento Transformación social Cohesión social Organizaciones Resolución de conflictos</p>
<p>¿De qué manera ustedes entienden esa innovación como facultad?</p>	<p>Entonces nuestros procesos van enfocados en eso, en esa identificación de los eslabones de las cadenas productivas, para agregar valor, y al agregar valor, pues entonces estamos haciendo la parte de innovación, porque una cosa es eee, por ejemplo, mejorar el proceso que eso también, tendría también eee, los tintes de innovación. Otra, crear nuevos procesos, o mejo*, o optimizar esos procesos. Entonces eso es básicamente lo que nosotros enfocamos, siempre eee encaminados</p>	<p>cambio sistémico.</p>	<p>Proceso de transformación cultural</p>

	<p>hacia la sostenibilidad ambiental, entendiendo esas sostenibilidad ambiental, como como la sostenibilidad económica, productiva, eee y ambiental.</p>		
<p>Cuéntenos usted que entiende del término innovación social</p>	<p>innovación social, bueno, nosotros hemos tenido esa discusión un poco desde la facultad, desde los mismos estudios de género, nosotros hemos empezado por un pedacito del largo nombre, apropiación social del conocimiento ¿Sí? E innovación también social, para nosotros es algo nuevo, interesante, llamativo, entonces creo que estamos cautivadas.</p> <p>Porque no podemos hacer innovación social si no reconocemos los múltiples saberes que hay, si no reconocemos los diferentes niveles de conocimiento que hay, desde ahí lo miro yo, como docente, lo miro como directora de semillero, acabo de terminar justamente una tesis, no de la innovación social, porque no me atrevo claro, porque le ponen muchas barreras, siento que le ponen muchas cosas, pero desde esa apropiación social del conocimiento para el reconocimiento de la diversidad, de las oralituras, de los saberes empíricos y de ahí viene también cambio climático, o sea, que tienen para decirnos los campesinos, o sea, recuperación, para que me entiendan, recuperación de saberes ancestrales, recuperación de saberes populares.</p>	<p>intercambio de saberes, trabajo comunitario</p>	<p>Apropiación social del conocimiento Transformación social</p>
	<p>digamos que es muy importante que lo que se investiga, debe estar como en relación con el contexto, con las personas del contexto y que tiene que digamos ser algo participativo y transformar esa realidad, desde lo que yo alcanzo a comprender un poquito todo el tema que no es mi tema de interés principal creería que tiene esta relación en términos prácticos de lo que desarrollamos.</p>	<p>comunicación trabajo comunitario</p>	<p>Cohesión social Transformación social</p>
	<p>para mí la innovación social es contexto también, no sé si yo esté equivocada, me leo la ley y la entiendo de una manera, pero veo la realidad social, la gente que camina y la veo de otra manera, entonces digo yo, bueno ¿Entonces cuando se deben juntar esas dos miradas? Una mirada muy académica de indicador de evidencia y una realidad contextual.</p>	<p>comunicación intercambio de saberes</p>	<p>Cohesión social Apropiación social del conocimiento</p>
	<p>entonces yo pienso que la innovación social nos lleva a replantear ciertos estereotipos de funciones, de trabajos y que permiten entonces ser más como diría creativos ¿Sí? Yo lo asociaría la innovación a la creatividad ¿Sí? Y la creatividad no está en el aula de clase, no está en el conocimiento, eee, pues teórico ¿Sí? Sino que también está en la capacidad para responder a la vida, en la creatividad para vivir, pienso yo, de pronto estoy muy equivocada, no me vayan a poner un cero por favor [Risas].</p>	<p>cambio filosófico motivaciones personales</p>	<p>Proceso de cambio cultural Llamado a la acción</p>
	<p>bueno lo que pasa es que normalmente esa parte de innovación social uno tiende como a casarla con con algo de con las comunidades y como más filantrópico por así decirlo, pero hay una</p>	<p>trabajo comunitario</p>	<p>Transformación social</p>

	<p>parte de digamos empresas que también hacen innovación social que muchas veces la liga con responsabilidad social.</p>	<p>motivaciones institucionales</p>	<p>Llamado a la acción</p>
	<p>que incluso se cometen muchos errores por esa mirada reducida que se tiene de innovación por ejemplo si pensamos en innovación tecnológica muchos creen que la innovación social es mucho más reciente que la innovación tecnológica que sale como una alternativa de solución a los problemas que genera la innovación tecnológica muchos piensan eso, pero es un error porque realmente el concepto como tal de innovación tecnológica tiene más de 200 años</p>	<p>cambio filosófico</p>	<p>Proceso de cambio cultural</p>
	<p>sí inclusive antes era un pecado que le dijeran a uno en ese entonces que era innovador innovador social porque era ir en contra del estatus quo</p>	<p>cambio sistémico.</p>	<p>Proceso de cambio cultural</p>
	<p>se niega a ser definido ¿por qué razón? porque ese concepto es idiosincrasia social de retratar algo acabo de distinguir algo como innovación es algo que se da aquí en Colombia o que se da aquí en la Universidad tecnológica y decir que los elementos que permitieron que tuviéramos una innovación social acá como la definimos son los mismos elementos o la misma fórmula que se da por ejemplo o que se da en Italia o que se da en Chile o que se da en diferentes partes del mundo. Sí hay que tener claridad es que el concepto de innovación social como tal como es idiosincrasia contextual se niega a ser definido pero sí podemos tener elementos para entender por qué algo puede ser innovación social yo decía ahorita todo puede ser innovación social primero si entendemos que lo social implica competencia comunicativa es decir que implica comunicaciones y entonces en todo proceso de innovación tiene que haber comunicación explicarle austeridad yo no puedo hacer una innovación solo aislado acá en mi casa solito no lo puedo hacer tengo que comunicarme con otras personas con personas que van a aportar saberes conocimientos emociones pero también con personas que van a aportar recursos o personas que me van a apalancar que van a apostar por mi iniciativa que la van a financiar o que van a abrir oportunidades institucionales una innovación de carácter socialista del Estado necesita organizarse que vaya a innovar necesita organizarse que se piensa que la innovación social emerge en aquellas poblaciones ni llega al estado y llega al mercado y esas poblaciones llegan en un momento de resiliencia un momento donde o tienen que hacer algo porque no lo hacen desaparecer entonces qué hacen las poblaciones eso lo encuentro en literatura que hacen estas poblaciones se tienen que organizar entonces organizan o se organizan a través de una organización y por qué es importante eso para poder que sean interruptores con sus iniciativas ante el estado o ante la empresa o ante organismos no gubernamentales mira que ya estoy dando elementos que se requieren para que algo permita que emerja eso que llamamos innovación</p>	<p>trabajo comunitario comunicación intercambio de saberes acciones puntuales. Agremiación relaciones de poder</p>	<p>Transformación social Cohesión social Apropiación social del conocimiento Llamado a la acción Resolución de conflictos</p>
	<p>Cuando me hablan de innovación social pienso que es como como la misma sociedad como las comunidades replantean sus formas de interactuar con algunos elementos, con ellos mismos, es decir, cuáles son las nuevas formas que la sociedad como tal o qué grupos sociales enfrentan</p>	<p>cambio filosófico trabajo comunitario cambio sistémico.</p>	<p>Proceso de cambio cultural Transformación social</p>

	nuevos retos problemáticas, posibilidades básicamente para obtener pues un unas mejores condiciones de vida, de calidad de vida		
	<p>Yo creería que empezar de pronto a cambiar esas perspectivas y retos referentes culturales que tenemos frente a lo que tiene que ver con la sociedad de pronto cambiar algunos paradigmas de pronto cambiar esa forma de ver y hacer las cosas de una forma muy tradicional respecto a una sociedad yo lo veo más de esa forma.</p> <p>nos enfocamos en eso social y en innovar a partir de la sociedad pues siempre hemos tenido unos pilares muy claros y muy fijos en nuestro trabajo nosotros trabajamos con pilares educación salud cultura y sociedad y cuando hablamos con sociedad nos referimos a esa educación y transformación que podemos hacer de la sociedad a partir de nosotros estudiantes universitarios pero lo que buscamos hacer es innovar y cambiar esa realidad es entonces si buscamos en esos cambios y generar cambios que sean positivos para la comunidad en este caso donde estamos trabajando es decir la sociedad más próxima que tenemos para nosotros.</p>	<p>cambio filosófico</p> <p>cambio sistémico</p> <p>trabajo comunitario</p>	<p>Proceso de cambio cultural</p> <p>Transformación social</p>
	<p>El término de innovación social, yo lo veo como el aprovechamiento de las ventajas comparativas que tiene ya sea una organización, un territorio o incluso una persona. Entonces ese aprovechamiento es con un único fin de buscar esa ventaja competitiva ya hablando en temas monetarios, en temas de investigación, en temas de cómo podría decirlo... gobernanza, entonces esa innovación social parte de, al ser una innovación pues de la creatividad de las personas que están inmersas como ya había dicho en esa organización, en ese territorio.</p>	<p>trabajo comunitario</p>	<p>Transformación social</p>
	<p>Bueno el concepto de innovación social pues digamos que que el tema digamos innovación va mucho más allá desde simplemente un proceso de investigación, ¿cierto? es cuando realmente el conocimiento logra cambiar cosas, cambiar comportamientos en este caso estamos hablando de un tema social entonces cuando digamos cómo se genera un proceso que a partir de un proyecto, un mecanismo, un producto o un servicio ¿cierto? que se logra cambiar las condiciones de vida de una comunidad e involucrarla digamos en el proceso, cambiar comportamientos y mejorar su calidad de vida, pero digamos que él cuando hablamos de innovación social para a mí el no es no es que yo me invente algo para que transforme digamos una una comunidad, sino que al contrario eso debe ser es trabajado y construido con ellos, con sus condiciones y con su identidad también cultural entonces son involucrados directos dentro cuando hablamos de innovación social.</p>	<p>cambio filosófico</p> <p>acciones puntuales.</p> <p>cambio sistémico.</p> <p>trabajo colaborativo</p> <p>trabajo comunitario</p>	<p>Proceso de cambio cultural</p> <p>Llamado a la acción</p> <p>Transformación social</p>
	<p>Pues yo me atrevería a decir que el mismo hecho de pensarse estrategias de adaptación a la variabilidad y al cambio climático ya se estaría incursionando en la innovación social porque tienen que ver con asuntos que, que deben resolverse de manera urgente, de manera prioritaria y</p>	<p>acciones puntuales.</p>	<p>Llamado a la acción</p>

	<p>que deben pensarse desde ya para innovar en un futuro tal vez no muy lejano que permita dar respuesta como a, a las problemáticas, a los conflictos que se generan por los efectos del cambio climático, además porque el diseño de estrategias de adaptación al cambio climático debe también darse como en escenarios de, de participación social</p>	trabajo comunitario	Transformación social
	<p>ahora que me estás diciendo innovación social tenemos que tocar varios aspectos primero el nivel educativo sabemos que el nivel educativo es muy bajo según la edad promedio de nuestros agricultores y no te estoy hablando solamente de los caficultores de los agricultores en general es muy alta y a eso hay que sumarle otros 2 aspectos que no solamente la educación y la cultura sino ese arraigo que ellos tienen por lo que ya saben y que difícilmente van a cambiar por hacer otra cosa es muy difícil que lo hagan y a eso también sumarle el aspecto religioso entonces cuando a eso le sumamos todas esas variables sociales encontramos un muro muy grueso y muy alto de romper para empezar a trabajar ese tipo de sistemas o de actividades que hay que trabajar con ellos para cambiar un poco el paradigma ahí es donde tenemos que empezar a tener claridad con eso</p>	conciliación	Resolución de conflictos
	<p>Bueno en términos de la innovación social, es de alguna forma aquellos procesos que son instructivos y te van a permitir cómo generar cosas que no estaban antes dentro del panorama que nos ha tenido en cuenta.</p>	cambio sistémico.	Proceso de cambio cultural
<p>¿El concepto que tiene la universidad de innovación social es congruente con la definición que nos acaba de dar?</p>	<p>Yo creo vamos en un camino pero pero creo que que todavía falta ahondar mucho en el ejercicio, creo que aún aunque la Universidad digamos ha hecho avances significativos todavía nos falta y hablo sobre todo del componente pues investigación ¿cierto? para poder que se lleve como a esa tercera y en este caso que estamos hablando de esa tercera misión efectivamente entonces creo que que todavía la investigación de la Universidad se nos queda en el camino e involucrarse de manera directa con las comunidades y de y de ir más allá de la generación digamos de elementos de prototipos de pilotos e para que efectivamente se convierta en algo pues de mucho mayor impacto y que logre involucrarse directamente con la solución de los problemas de la sociedad y las comunidades, no sé. En resumen, pues hemos avanzado, pero creo que el concepto todavía no está totalmente permeado por nuestro actuar como Universidad</p>	Reconocimiento de necesidades acciones puntuales.	Llamado a la acción
<p>¿usted que esperaría de un laboratorio innovación social en la UTP?</p>	<p>Yo que esperaría de un laboratorio innovación social en la UTP que esté muy muy en contacto con las comunidades, que forme, que capacite los líderes de las diferentes regiones o de los diferentes grupos de la sociedad para que tengan nuevas herramientas y formas de encarar esos retos, para que lideren la comunidad hacia allá básicamente eso esperaría yo es de laboratorio y a su vez que tome información de sus líderes de lo que está pasando en cada uno de esos de esos entornos porque esos líderes son los que traen información porque muchas veces nosotros no vamos a esas comunidades número uno, número dos, por mucho que vayamos a las comunidades no estamos permanentemente inmersos en ellas y no alcanzamos a obtener toda la información,</p>	trabajo colaborativo intercambio de saberes. relaciones de poder	Transformación social Apropiación social del conocimiento Resolución de conflictos

	<p>entonces quienes viven en ellas tienen mayor información entonces eso es lo que sería el laboratorio que los capaciten pero que a su vez tome la información</p>		
	<p>Te lo dije desde el principio cierto o sea para mí es algo que definitivamente se requiere y que como lo decíamos es eso o sea hacer alianzas es lo más importante y de verdad por el rol que además tiene el mismo centro pues nos gustaría ser parte de este de este equipo y creo que que si lo hacemos bien o sea si se genera un proceso que realmente puede generar unos impactos muy fuertes realmente pues en el en el territorio cierto teniendo en cuenta pues estos yo sé que hay universidades afuera y que ellos tienen pues como la guía de lo que se vive</p>	<p>redes basadas en la confianza.</p>	<p>Cohesión social</p>
<p>¿Reconoce competencias en la universidad para trabajar la innovación social?</p>	<p>sí entonces en la Universidad yo creo que sí hay competencias para crear innovaciones innovaciones sociales que ahí necesita disposiciones cuál es el gran recurso que se necesita para generar innovación disposición de tiempo editar quién para que en primera instancia para conversar para conversar de una manera estructural</p>	<p>motivaciones personales</p>	<p>Llamado a la acción</p>
<p>¿cuáles cree que serían esos retos que tiene la universidad para implementar la innovación social?</p>	<p>Pues lo primero es que es como la responsabilidad social de ella, ¿cierto? pero pero nadie se mete realmente a trabajar como tal, sí entonces todo mundo dice innovación social y puede que haga y si efectivamente pero pero no se hace de una manera organizada estructurada yo diría o sea si la gente no organizada cuando hace un trabajo pero que uno diga es que con lo que está haciendo faciem lo que está haciendo educación es lo que hace vamos a lograr esto que digo eso no entonces habría que tener más bien una política clara en la Universidad para ellos sí como como un camino como tal una ruta una ruta entonces la ruta de la innovación social y quién se sube en esa ruta y como cada facultad puede aportar ahí para que esa ruta llegue a un a un buen destino había que que que el término política ya está muy trillado yo lo llamaría así la ruta la innovación social</p>	<p>motivaciones institucionales Reconocimiento de necesidades</p>	<p>Llamado a la acción</p>
	<p>no es que uno diga contratemos para que haga esto es alguien que que si hay que contratarlo que haga eso pero no el contrato no lo hace que efectivamente se vaya a florecer sino que es lo que yo llamo la tasa interna de retorno individual o sea que lo sienta que lo que lo sienta o sea puede que el proyecto como tal en papeles uno el otro cree tanto en eso así que eso de sí sí o sea un doliente no sólo formal por qué aparece en un contrato que es responsable eso sino que en verdad, literal, le duela y trabaje por eso, usted tiene que poner una persona que a eso le guste, que le guste el trabajo con la Comunidad, de trabajo la sociedad, de la innovación social alguien sí que sea líder pero que le guste eso y que le apasione entonces usted tiene que identificar a alguien que efectivamente le guste y que ayude a formular todo esto así porque solo contrato un sueldo no no lo voy a hacer</p>	<p>motivaciones institucionales motivaciones personales</p>	<p>Llamado a la acción</p>

<p>¿entonces no es tan necesario tener como tal una cátedra o que los chicos vean un un curso de innovación social como tal, sino que transversal izando ese pensamiento crítico?</p>	<p>No, yo diría que las 2 cosas son complementarias.</p> <p>sí no que tener una mirada común donde identificamos cuáles son los desacuerdos y los acuerdos que tenemos a partir de conversaciones profesionalmente estructuradas entonces si yo en una cátedra manejo una conversación profesionalmente estructurada sobre el tema de innovación y miro los diferentes abordajes que hay en relación con innovación donde puedo mirar y deja mirada sistémica entender que ahí no hace un concepto que a innovación tecnológica que a innovación social que a innovación comercial que a innovación organizacional a nivel de distribución bueno que hay una cantidad de de adjetivación de apellidos que lo coloca a las innovaciones pero tengo esa mirada común esa mirada sistémica entonces yo puedo llegar con esa mirada sistémica desde esa cátedra poder sentarme a conversar contigo</p>	<p>conciliación interdiscipliniedad motivaciones institucionales</p>	<p>Resolución de conflictos Apropiación social del conocimiento Llamado a la acción</p>
<p>¿Podría decir entonces que la declaratoria de Bosque Escuela es una innovación social o aporta a la innovación social?</p>	<p>Claro que sí, porque evoca a la creatividad de las personas frente al conocimiento, frente a esa relación que generan con la naturaleza, entonces se puede generar aprovechamiento de las mismas, a partir del mejoramiento de las cadenas productivas, a partir de de la potenciación de los negocios verdes, a partir de la ganadería extensiva pero con otros sistemas implementados, utilización de árboles para darle sombra a las vacas, pero también para dar forraje, que no impacte mucho el suelo, son muchas estrategias que pueden surgir de esta metodología de bosque Escuela, eso sí con muy buena pedagogía se puede potenciar esta innovación social</p>	<p>trabajo comunitario acciones puntuales.</p>	<p>Transformación social Llamado a la acción</p>
<p>¿Cómo considera usted que se ha involucrado la innovación social en los proyectos que se desarrollan en su grupo de investigación?</p>	<p>Los ríos urbanos podrían ser un laboratorio para la enseñanza y la apropiación social del conocimiento, de temas relacionados con contaminación, con ecología, con biodiversidad. Entonces, yo diría que de manera indirecta estamos logrando o explorando rutas e interacción con problemas reales y con grupos reales, ahorita en la categoría que estamos abordando esto es en la categoría de ciencia ciudadana. Y es que, una manera de formar ciudadanos críticos es contribuir a que los ciudadanos desde las escuelas, pero también desde los grupos barriales entiendan y reconozcan la importancia de esos espacios naturales cercanos a donde viven, en este caso son los ríos Otún y Consota, entonces creo que ahí podemos estar hablando de un tema de innovación social.</p>	<p>acciones puntuales. trabajo colaborativo comunidad de práctica</p>	<p>Llamado a la acción Transformación social Organizaciones</p>
<p>Entonces no sé si tenga alguna otra duda respecto al laboratorio como tal</p>	<p>No, me parece excelente y lo más loable es que estén invitando a los diferentes estamentos de la universidad, la verdad como lo decía en la entrevista eee, el trabajo conjunto es lo que realmente nos va a permitir asumir todo lo que se nos viene, no sólo en cambio climático, sino todo esta parte de estrategias de innovación y de implementación en los diferentes sectores.</p>	<p>interdiscipliniedad</p>	<p>Apropiación social del conocimiento</p>
<p>¿Cómo ha sido ese trabajo de ustedes con la comunidad? ¿Han tenido</p>	<p>Pues desde que nunca hemos tenido un problema sería mentira claramente cuando uno entra a trabajar con una comunidad van a ver familias que están muy encaminadas en esto de labor social y que quieren participar digamos de los talleres actividades macro eventos que nosotros les</p>	<p>Redes basadas en la confianza</p>	<p>Cohesión social</p>

<p>problemas con los que se hayan enfrentado que hacen alusión a esos paradigmas que tú nos estás contando? Es decir, ¿ustedes en algún momento han sentido que la comunidad es insegura y que obedece como a todo lo que lo que el resto de la ciudad percibe de la comunidad?</p>	<p>estamos presentando como otras familias que realmente son un poco más apáticas que no les interesa mucho este tema siendo muy honestos para nosotros siempre ha sido enriquecedor trabajar en ***** y nunca hemos tenido un problema de violencia o un problema donde nos sintamos inseguros donde sentimos tal vez que nuestra vida corre algún riesgo que sentimos que estamos en un momento de peligro no hemos tenido ese tipo de de sensaciones en ninguno de los momentos que hemos ido a participar sea en la mañana en la tarde y en algunas ocasiones en la noche también hemos contado con el respaldo de la líder de la comunidad que es doña ***** pues ella también tiene como una imagen ante la comunidad fuerte donde la gente le cree y al creerle pues es un respaldo para nosotros de que también nos crean con el propósito que vamos a la comunidad realmente las personas que como les decían no quieren participar tampoco interfieren lo que estamos haciendo es decir si no quieren participar simplemente no van a aparecer en la cancha que es como el lugar donde se realiza la mayoría de eventos o en la caseta comunal simplemente no no llegan las personas que es la gran cantidad la gran mayoría de la comunidad siempre tiene la mejor disposición para para recibir todas las charlas que les hemos preparado.</p>		
	<p>Entonces las iniciativas de convocar y aglutinar deben tener una ruta clara, con propósitos claros y unos compromisos claros porque de lo contrario, uno va, le dicen una cosa eso no pasa, y luego vuelven y hay un tema muy complicado en la generación de alianzas y es la confianza, lo que hay que trabajar principalmente es la confianza, dar reglas claras, los propósitos claros, lo que uno espera del otro claro. Entonces, yo sé que en la universidad muchos estamos en el tema de cambio climático, deberíamos escucharnos y complementarnos, pero debería ser una ruta que sea muy cristalina que sea, que lo que se acuerde sea cumplido a cabalidad, porque de lo contrario, si no se genera confianza, baja la disposición a colaborar o a participar.</p>		
<p>Muy bien profe, ¿qué prácticas o qué estrategias ha tenido ***** precisamente para llegar a la comunidad y romperles esos paradigmas?</p>	<p>mira, nosotros trabajamos con un principio educativo que es el aprendizaje significativo y en el aprendizaje significativo tú aprendes haciendo y yo viendo, entonces nosotros trabajamos con el mismo ejemplo que los productores nos dan y al hablar el mismo ejemplo que los productores nos dan es precisamente fortalecer con ellos cuáles son los errores que han cometido y hacer con ellos un análisis muy veraz muy cierto de lo que se está desarrollando en en toda la actividad productiva que ellos vienen ejecutando entonces no solamente ponemos en una balanza que están haciendo ellos sino que les mostramos que venimos haciendo nosotros y como lo estamos haciendo para que se den cuenta donde pueden empezar a hacer unos cambios favorables para ellos y favorables para el sistema ambiental social económico y productivo.</p>	<p>intercambio de saberes. cambio filosófico</p>	<p>Apropiación social del conocimiento Proceso de cambio cultural</p>
<p>¿Cuáles son los retos que usted considera que debería asumir el departamento para mejorar esa gestión de</p>	<p>Bueno esos retos creo que hay uno clave y es el trabajo en red de organizaciones ese es un reto a nivel nacional y del departamento o sea cómo poner 3, 4, 10 organizaciones a trabajar por unos propósitos que cada organización no vaya por su lado podríamos ser más eficientes en la medida en la que trabaja y vamos juntos por eso creo que la red de bosque modelo es tan importante osea tener organizaciones ahí sentadas no es fácil finalmente. ¿Cómo se transfieren del papel a la</p>	<p>trabajo colaborativo motivaciones institucionales redes basadas en la confianza.</p>	<p>Transformación social Llamado a la acción</p>

<p>adaptación del cambio climático?</p>	<p>acción? nosotros te contábamos hace poco firmamos el acuerdo de sostenibilidad, pero eso no deja de ser un papel si el reto es ahora de aquí en adelante ¿Cómo se convierte eso en acciones y proyectos? Entonces primero el trabajo es en red en organizaciones es ponernos de acuerdo y fomentar mucho el trabajo comunitario ¿Cómo superar lo individual de la competencia? El enfoque donde el territorio es el ganador es un enfoque que está muy olvidado.</p>		
<p>¿Cómo ha sido el trabajo con comunidades específicas o que tengas como presentes en esos aspectos de mitigación y adaptación al cambio climático y las estrategias que se han planteado desde los instrumentos de planificación?</p>	<p>Pues mira el trabajo con comunidades desde las entidades como la administración municipal, pues digamos que tienen una complejidad mayor que cuando uno lo hace con otras entidades de carácter privado o desde la sociedad civil porque las comunidades siempre tienen mayor expectativa de lo que pueden hacer por ellos las entidades. Entonces hay una expectativa de que me va a dar, que me va a traer, qué está haciendo para que me sirva. En general nosotros hemos tenido muy buena recepción de la gente a pesar de que personalmente en mi trabajo yo no te voy a regalar nada, ni dando, ahora ni semillas pero pues digamos que a partir de ese intercambio de conocimientos frente a la actuación al cambio climático se han hecho muchas alianzas, yo en particular los 6 años que he estado con la alcaldía de Pereira y tenido la oportunidad de trabajar con todas las desviaciones productivas del municipio, con la asociación de café, de plátano, de hortalizas, de frutas, los del sector agrícola, ganadero, el sector porcícola, ganadero, entonces todas esas organizaciones, y yo me reuní en conversación dando a conocer un poco lo que es el ejercicio que hace la alcaldía de Pereira.</p>	<p>relaciones de poder cambio filosófico Agremiación instituciones</p>	<p>Resolución de conflictos Proceso de cambio cultural Organizaciones</p>

<p>Categoría: Cambio climático</p>			
<p>Pregunta</p>	<p>Respuesta</p>	<p>Códigos identificados</p>	<p>Subcategoría</p>
<p>¿Cómo entiende usted el término de cambio climático?</p>	<p>Bueno, eso ya hay una definición pues del ente, de este IPCC, pero básicamente lo que a mi primera uno piensa del cambio climático, pues diferentes fenómenos globales que tienen que ver con diferentes eee, cambios en las temperaturas, las precipitaciones y el clima global, eso es como lo que yo pensaría de una manera informal.</p>	<p>fenómenos naturales extremos Temperatura precipitación</p>	<p>Consecuencias Clima</p>

<p>nos gustaría saber cómo describe ese término de cambio climático</p>	<p>bueno ahí hay que hay que diferenciar dos factores muy importantes una cosa es el cambio climático y otra cosa es la variabilidad climática, entonces el cambio climático que es el cambio climático es eso que ha venido sucediendo en los últimos siglos en los cuales el planeta viene sucediendo diferencias en los promedios generales de sus variables climáticas entonces en ese tema esas variables climáticas obviamente vamos a tener siempre allí una diferencia en esos dos conceptos que mucha gente confunde porque resulta que en esa en esa búsqueda de de conceptos la gente tiende a equivocarse de alguna manera un poco esos conceptos entonces cuando uno busca esa sistemas esas variables a buscar allí eh encuentra un cómo te lo explico yo para que nos quede fácilmente es que tengo por acá o un primero hay que saber que es el clima entonces tú sabes que el clima es un conjunto de variables ambientales en las que estaban la lluvia la temperatura el viento el brillo solar que que todo eso que no influencia directa sobre la tierra pero cuando hablamos de variabilidad es porque hay unos cambios temporales que suceden en algunos espacios del planeta esas variables esa variabilidad se presenta por ejemplo hoy hoy el la zona colombiana está pasando por un momento de mucha lluvia y esa lluvia precisamente se debe a esas alteraciones que se han venido presentando porque el cambio climático global genera esas diferencias entonces hay unas hay unos momentos en los que se intensifican las lluvias Se intensifican los veranos y ahí es donde se presenta esa variabilidad pues ya no es los promedios normales que venían sucediendo sino que se presentan alteraciones que normalmente son muy fuertes por ejemplo en verano aquí en esta zona el promedio de temperatura hasta hace 10 años era en época de verano 25 26 °C hoy aquí en verano podemos llegar a tener épocas o semanas incluso que superan el promedio de los 30 o 32 °C en verano y en invierno teníamos meses meses muy lluviosos podían tener 380 450 mm de lluvia al año hoy podemos tener un mes en el que podemos tener 600 700 mm de lluvia al año es más no sé si te acuerdas que cuando ustedes vinieron yo les conté que había caído un vendaval en esos días muy fuerte un solo día en el que cayeron 84 mm que en 10 años nunca se había presentado o sea 10 años se habló de la experiencia que yo llevo aquí nunca se había presentado ese tipo de situación aquí entonces ahí es donde convergen ese tipo de de situaciones que alteran precisamente estos temas ambientales</p>	<p>Clima educación ambiental Tiempo atmosférico fenómenos naturales extremos.</p>	<p>Largo plazo Adaptación Corto plazo Consecuencias</p>
<p>¿Usted cómo la definiría? La adaptación al cambio climático</p>	<p>Pues es que la adaptación es una de las respuestas que tenemos nosotros para el cambio climático ¿No? O sea, hay dos tipos de respuesta, está la adaptación y la mitigación. Bueno, primero la mitigación o las dos, entonces dentro de la adaptación es ir modificando algunas eee, procesos eee, digamos culturales y económicos o de infraestructura dentro de las ciudades que son como los ejes donde más se aglutinan las personas y los recursos y digamos que esa adaptación permite ir respondiendo a esos cambios climáticos que aparentemente no se pueden controlar. entonces toca responder con adaptación ¿No?</p>	<p>cambio sistémico</p>	<p>Adaptación</p>
<p>¿Tiene alguna retroalimentación a esta entrevista?</p>	<p>Hay algo que a mí me preocupa, pero siempre el tema de las organizaciones, como estamos en las facultades de Empresariales, cierto. Yo no sé si hay muchos, mucha gente en el mundo hablando de las nuevas organizaciones para enfrentar lo que viene. Y que nos está cogiendo la noche para hacer ese cambio en las organizaciones. Entonces yo no sé si podría apoyar. Depende también. Pues yo creo que el cambio climático necesitará organizaciones diferentes.</p>	<p>cambio organizativo</p>	<p>Adaptación</p>

<p>Para aclarar, ¿estamos hablando de mitigación o adaptación al cambio climático?</p>	<p>yo desde donde lo veo, porque digamos que estamos yo creo que en el mismo nivel, es que cuando usted habla de disminución de por ejemplo de gases de efecto invernadero, que es como uno de los elementos principales cuando se habla de, de cambio climático... O sea, esa misma disminución, en algún sentido requiere una adaptación... Y normalmente los términos que se utilizan es la parte de mitigación y adaptación al cambio climático, entonces, en varios escritos digamos que la parte de mitigación ya no la abordan tanto que porque es una solución sintomática y que no está, no le permite realmente a los territorios como desarrollar esas capacidades. Entonces por eso se habla más del cambio como adaptación, es decir, bueno, qué vamos a hacer para lograr que eso que ya se vino, porque es que eso ya está ahí... Poder hacerle frente a eso.</p>	<p>Mixtas Acciones humanas inmediatas cambio sistémico.</p>	<p>Causas Mitigación Adaptación</p>
<p>¿Qué relación percibe usted entre innovación social y cambio climático?</p>	<p>La, la relación, la relación es una, es una relación alta, ¿cierto? Porque, porque si bien las decisiones alrededor de ser conscientes del territorio en que estamos y de los impactos que de, eee, en el planeta en que estamos, es una decisión individual, emm, indudablemente, eee, el im*, mayores impactos se logran cuando, cuando estas interacciones, cuando estas interacciones se dan ¿cierto? Cuando, cuando hay innovación, cuando, cuando se piensan cosas distintas en alteración de la sociedad, en la solución de sus problemas. Entonces, es una, es una relación fuerte, lo que pasa es que, yo diría, no, no podría decir que es directa o es inversa, porque eso depende, claro que eso es pa' que lo, lo discutamos, pues más yo porque no soy el experto, pero tal vez ustedes sí.</p>	<p>acciones preventivas informales cambio sistémico.</p>	<p>Adaptación</p>
	<p>Pues muy profunda, cierto, la relación es muy profunda, ehh. Pero sí, sí siento que. Pues no sé. No, no es. No es un tema de conversar mucho porque el cambio climático no nos va a dar tiempo de conversar, las cosas van a pasar muy rápido, aunque los ciudadanos imaginemos que no, que eso es como dentro de 100 años. Yo creo que no, propongo un ejemplo, en estos días hablamos de eso, donde por innovación social, por ejemplo, en un sector de un país, en el sector agrícola, cierto. Entonces uno, un grupo de campesinos lleva años viendo, por ejemplo, en sus cacaotales cuales plantas de sus cultivos responden mejor a la variabilidad climática, ¿cierto?, y no disminuyen la productividad y ellos van anotando este tipo de plantas con estas características: altura, crecimiento, color de las hojas. Y se comunican con los científicos y les dicen mira que estas plantas responden mejor, que es que un grupo grande de plantas de aquí de nuestros cultivos y los científicos son capaces de tomar esas plantas y llevarlas a otro nivel de análisis y empiezan a unir conocimiento tradicional, conocimiento ciudadano, conocimiento científico y ahí conecta o no la innovación, porque luego las plantas hay que llevarlas de nuevo al campo y es el campesino, el agricultor, el que las pone a prueba de nuevo, cierto? Y el que observa y el que anota. Yo ahí veo una conexión entre innovación social. Pero no es suficiente, porque la innovación social es mucho más amplia, entonces el campesino, no solo la isla al que usted le dice sí, mantenga este cultivo y no nos importa usted qué va a hacer con esas almendras de cacao, no... Finalmente el campesino tiene que comer, vivir, alimentar a sus hijos, mejorar su vida. Incluso la innovación social va más allá. Va alrededor de todo el tema de cadena de valor, etcétera. Y todos los sectores que van a ser impactados por cambio climático se van a ver impactados por la forma en que nosotros conectemos lo social con lo científico. Eso tiene que ir como junto. Entonces la relación es profunda.</p>	<p>realidad económica cambio tecnológico cambio sistémico.</p>	<p>Adaptación</p>

<p>¿Qué programas o proyectos conoce o identifica que contribuyen a la adaptación al cambio climático?</p>	<p>Sí, he ahí uno bueno, digamos. El programa del Campus Verde, que coordina el Centro de Gestión Ambiental. Cierto, ese es un programa que va enfocado en este tema de adaptación al cambio climático, están también las actividades que han hecho en la universidad para promover el uso de energías alternativas, cierto, los paneles solares que digamos nutren en un 30 por ciento si no estoy mal la energía eléctrica en la universidad. Está también el impulso que se ha dado, pues muy primario. Se ha hablado del campus, cierto, de cosas del campus al uso. Bueno, a apoyar a quienes usan sobre todo motos eléctricas. Entonces se han dispuesto los parqueaderos algunos de precargadores en cuanto al campus y en proyectos, pues hay varios que uno podría nombrar cierto, Hay algunos proyectos que tienen que ver con almacenamiento de carbono. Hay grupos que están midiendo o trabajando en temas de sistemas productivos agroforestales y silvopastoriles, que son formas de llevar el cambio clima, la adaptación al cambio climático está el manejo que es de alguna forma, estas son formas de contribución, cierto, ahí están el grupo que maneja la red Hidroclimatológica del departamento que de los datos climáticos ha avanzado mucho y eso es muy importante, pues para poder tomar decisiones de corto plazo en términos de variabilidad climática, más que cambio climático de variaría climáticas ehh, creo que eso es lo que conozco de proyectos.</p>	<p>cambio organizativo Acciones humanas inmediatas</p>	<p>Adaptación Mitigación</p>
<p>¿usted cómo cree que una comunidad universitaria se puede desarrollar sosteniblemente?</p>	<p>Bueno, digamos que varios pasos de estos ya se están dando. Cierto. En general, la universidad tiene muchos, varios programas que apoyan a la sostenibilidad en la comunidad. Cierto, programa de reciclaje que incluye el reciclaje de materiales difíciles de manejar, como pilas de bombillas, además de la separación en la fuente de las basuras, ese es un tema de sostenibilidad. También es la planta de tratamiento de aguas residuales que tiene la UTH. También está el plan de manejo de residuos, líquidos y sonidos de todo. Sólo una que apoya la sostenibilidad ehh, el tema de la energía limpia también es importante. Energía solar. También se da, se ha dado pasos en el tema, en temas, pues si incluye el componente humano, pues cuando habla de los digamos, de los avances en el apoyo a la comunidad estudiantil, al bienestar de la comunidad estudiantil, también ellos son componente de la sostenibilidad. Cierto, el tema de los subsidios alimentarios, el subsidio de transporte. Yo diría que es un componente que apoya la sostenibilidad. Yo los vería por ahí.</p>	<p>Acciones humanas inmediatas</p>	<p>Mitigación</p>
<p>¿Cómo preparan esas facultades a sus estudiantes para desarrollar competencias en cuanto a la adaptación al cambio climático?</p>	<p>Bueno, pues parte por ejemplo de FACIEM ha sido muy interesante, pues ellos tienen el plan académico de la facultad, uno de sus objetivos, uno de sus pilares tiene que ver con aspectos de sostenibilidad, sobre todo social eee, empresarial, pues industrial. A nivel de pensum creo que hemos venido mejorando, a nivel de asignaturas, pues lo digo porque también las doy que tienen ese componente y esa mirada, incluso tienen temáticas específicas, por ejemplo, la parte de biología para la ingeniería, tiene un módulo de gestión ambiental empresarial, que viene dado más hacia las interacciones ambientales digámoslo así y las interacciones de la industria y el medio ambiente y sobre todo a cómo aplican tecnologías limpias y enfoque biotecnológicos que también ayudan o pueden tener ese alcance. También en diferentes electivas, como producción más limpia, como desarrollo sostenible y contexto global, hay una electiva también que está tomando mucha fuerza</p>		

	<p>que es ecosistemas y organizaciones, entonces todas parten a partir de la agenda 2030, pero evidentemente todas tienen no solo la potencialidad sino que tienen dentro de su programa o de su microcurrículum, tienen temáticas completas o módulos completos que están dedicados a la orientación de los ODS y sobre todo pues en algunos, el componente de cambio climático.</p>		
<p>¿Qué hace falta para complementar lo que se ha venido trabajando?</p>	<p>Bueno, yo pienso que digamos desde hace unos 7 años, incluso desde la última reforma curricular de la facultad de Ciencias Empresariales, se tuvo ese componente de sostenibilidad ¿No? Digamos que la sostenibilidad no es sólo este aspecto que estamos trabajando, sino que son muchos otros aspectos, o al menos otros dos aspectos que tienen que ver con lo económico y con lo social y por supuesto lo ambiental. Entonces yo creo que en la fase en la que nosotros estamos, estamos en un proceso como de sensibilización, de concientización, o sea, estamos en un proceso muy inicial, muy embrionario, yo consideraría que el siguiente paso, es un paso que se está dando de poder asumir, traer no solamente la teoría y la, pues el asombro que da conocer esos temas, sino también metodologías de aplicación, que evidentemente están orientadas al campo administrativo y al campo empresarial, entonces digamos que en esa parte estamos trabajando también, estamos trabajando ya no solamente en mostrar de los riesgos o de los efectos que genera la actividad comercial industrial, sino también de tecnologías que permitan la minimización de esos impactos y la priorización o la integración de los enfoques del desarrollo sostenible. Nosotros todavía no somos y creo que va a llegar un tiempo en el que uno pueda decir por ejemplo, ingeniero industrial sostenible, de todas maneras hay que llegar a eso, teniendo nuestras prioridades que en este caso es la producción industrial y la producción empresarial, yo creo que es eso, estamos en esa fase de sensibilización, de implantación de la idea y estamos un poquito tímidos, mirando a través de la ventana las metodologías que deban estar y que el ingeniero deba conocer y aplicarlas, entonces ahí yo veo digamos la facultad, pero la ve muy bien, la veo incluso mejor que otras facultades de ingeniería.</p>	<p>cambio organizativo cambio sistémico acciones preventivas iniciales</p>	<p>Adaptación</p>
<p>¿Qué conoce de la iniciativa del Bosque Modelo?</p>	<p>Bueno, muy buenos días, básicamente lo que es el bosque modelo se entiende que es una declaratoria desde una perspectiva mucho más amplia pues tuvo sus orígenes en el 92 y se fue evolucionando y a partir de cierto año Colombia se unió a este bosque modelo ¿Cierto? en concordancia con otros países del continente, lo que llevó a que Risaralda fuera ese primer departamento a nivel nacional que se convirtiera en Bosque Modelo y a partir de eso pues hubo unas declaratorias, el departamento se volvió Bosque Modelo y a partir de eso empezaron ciertos niveles de gestión orientados a cumplir metas de diferentes declaratorias internacionales, objetivos del desarrollo sostenible, cumplir metas asociadas a las metas de conservación así como adaptación al cambio climático entonces el bosque modelo se convierte en esa interrelación de actores que hacen gestión ambiental desde las distintas áreas que les corresponde, entes territoriales, autoridad ambiental, sociedad civil sector productivo integrando la entera participación de todos estos incluido el sector privado. Entonces tenemos una oportunidad de gestión desde esta declaratoria.</p>	<p>voluntad política</p>	<p>Adaptación</p>

<p>Perfecto una de las temáticas que también hace parte del laboratorio es la del cambio climático, a partir de todo el conocimiento que tiene usted de bosque escuela, ¿cómo podría contribuir esta declaratoria para la adaptación al cambio climático?</p>	<p>Básicamente es generar estrategias pedagógicas dentro de los sistemas productivos que son los escenarios más afectados en cuanto al cambio climático. Entonces ahí se pueden trabajar metodologías orientadas por ejemplo a reemplazar los cafetales que son como de libre exposición por cafetales que necesiten sombra o el aporte de nitrógeno de distintas especies que son nativas ahí estamos hablando del café como una especie que vino de afuera y las especies nativas del territorio. Entonces a partir de eso se pueden mostrar estrategias pedagógicas con cualquier rango etario y para este caso se podrían trabajar con los campesinos de las fincas e incluso sus familiares, es decir, ese relevo generacional sus hijos, sus esposas, sus hijas pues pueden estar ahí en esas metodologías, entonces vemos que este relevo generacional o bueno este empalme generacional aprendiendo sobre estos temas de cambio climático pues sería un potencial para aprender en el departamento frente a mitigar o adaptarse frente al cambio climático y otros temas más teóricos que tiene que ver con cual es el papel de la sociedad civil frente a la participación en aspectos de cambio climático también podrían ser otras estrategias pedagógicas que es de carácter importante teniendo en cuenta que de aquí hay una proyección al 2050 con un aumento de 1° de temperatura que va a transformar todo el panorama ecosistémico y que si no logramos frenar eso desde los niveles de gestión acá en el departamento van a haber graves consecuencias en el futuro. Entonces entender eso, mostrarles a las personas esa realidad del contexto también es pedagogía, pero entonces se debe hacer más ameno para las personas, esos serían como los dos aspectos que nombre frente a las mejores estrategias de cambio climático orientados a la temática del bosque escuela.</p>	<p>cambio tecnológico educación ambiental cambio sistémico Clima fenómenos naturales extremos.</p>	<p>Adaptación Largo plazo Consecuencias</p>
<p>¿Cuáles son los retos que usted identificó en su trabajo en cuanto a la educación ambiental en este caso vamos a enfocarlo en la adaptación al cambio climático en Risaralda?</p>	<p>Pues que poco se ha trabajado sobre este tema, se han orientado otros aspectos que tienen que ver con eso. Hay un panorama que siempre se observa cuando se va por carretera, y son los taludes o los derrumbes producto de esa ganadería extensiva. Entonces no hay adaptación al cambio climático, pues lo más básico es cambiar esos sistemas productivos de ganadería extensiva a otros más, que menos impacten al territorio, en concordancia haya más adaptación al cambio climático. Entonces en ese escenario se percibe que no hay aún estrategias que fortalezcan esa educación ambiental orientada al cambio climático, entonces hay un camino largo que recorrer en cuanto a eso. De igual manera, las instituciones educativas poco han trabajado en estos aspectos, teniendo en cuenta que el panorama que yo he observado únicamente se limita a el área metropolitana centro occidente, Pereira, Dosquebradas, La Virginia incluso Santa Rosa, el panorama también de Mistrató y Apía; pero entonces si son estos escenarios, el cambio climático como que no, no se muestra bien dentro de estrategias pedagógicas, pues son patrones de comportamiento que también se van a evidenciar en otros municipios del departamento, de cada una de las tres subregiones. Entonces es un gran reto aún adoptar procesos que mitiguen o adapten a los niveles de gestión departamental el cambio climático, y a partir pues de esas estrategias pedagógicas que son la razón de esto, buscar los espacios donde las personas aprendan, se concienticen y trabajen en pro de buscar esa adaptación o mitigación al cambio climático.</p>	<p>fenómenos naturales extremos. antropogénicas cambio tecnológico educación ambiental</p>	<p>Consecuencias Causas Adaptación</p>
<p>¿Cuáles son los retos que usted considera que debería asumir el departamento para mejorar esa gestión de</p>	<p>Bueno esos retos creo que hay uno clave y es el trabajo en red de organizaciones ese es un reto a nivel nacional y del departamento o sea cómo poner 3, 4, 10 organizaciones a trabajar por unos propósitos que cada organización no vaya por su lado podríamos ser más eficientes en la medida en la que trabaja y vamos juntos por eso creo que la red de bosque modelo es tan importante o sea tener organizaciones ahí sentadas no es fácil finalmente Cómo se transfieren de del papel a la acción</p>	<p>cambio organizativo voluntad política cambio sistémico.</p>	<p>Adaptación</p>

<p>adaptación del cambio climático?</p>	<p>nosotros te contábamos hace poco firmamos el acuerdo de sostenibilidad, pero eso no deja de ser un papel si el reto es ahora de aquí en adelante ¿Cómo se convierte eso en acciones y proyectos? Entonces primero el trabajo es en red en organizaciones es ponernos de acuerdo y fomentar mucho el trabajo comunitario en trabajo comunitario Cómo superar lo individual de la competencia. El enfoque donde el territorio es el ganador es un enfoque que está muy olvidado.</p>		
	<p>Pues el mayor reto, es que la institucionalidad de verdad entienda que es un tema muy serio, es muy crítico y que piense más en que de verdad el tema ya Hay que meterle recursos, hay que meterle personal, hay que meterle equipos de trabajo y ponerle atención, porque pues sí nosotros desde la institucionalidad no le prestamos la importancia suficiente lo que va a pasar es que pues el cambio climático cada vez va tener impactos más desastrosos y más destructivos en el territorio y eso va a ser que al final haya que invertir más dinero para atender los desastres que se producen por el cambio climático, que el que hubiéramos invertido si hubiéramos trabajado más fuertemente la actuación o los procesos de adaptación al cambio climático preventivos</p>	<p>voluntad política educación ambiental fenómenos naturales extremos. realidad económica</p>	<p>Adaptación Consecuencias</p>
<p>¿Cuáles considera usted los principales retos en los que la Universidad debería trabajar para fortalecer su gestión en la actuación para la adaptación y/o mitigación del cambio climático?</p>	<p>Pues si es la universidad como la universidad, hay unos temas de consumo de energía, con consumo racional del agua, con economía circular que la universidad podría hacer, con ese respecta. Lo otro es, en el caso de querer integrar diferentes grupos y unidades de la universidad en torno a un tema formal de cambio climático, pues definir bien los propósitos y que sea una definición concertada. ¿Sí? Porque el problema del cambio climático es que eso no puede ser un eslogan de moda, es como todo mundo habla de cambio climático a veces sin entender de qué se trata el asunto. Entonces aquí se requeriría es ¿La alta dirección está interesada? Sí, porque y ¿Cómo se evidencia un interés? Que estén dispuestos a poner recursos, pero algo que solo sean palmaditas en la espalda, es un poco eso.</p>	<p>Acciones humanas inmediatas cambio organizativo</p>	<p>Mitigación Adaptación</p>
<p>Y es más o menos ese mismo panorama para todo el país el de Risaralda</p>	<p>Pues en algunos municipios , algunos departamentos más que en otros, pero parece ser que un patrón cultural de la cultura pública en el tema, puede ser que todavía no haya acciones, porque como no es de recetas entonces a veces estamos en el paradigma de que quieren que se les dé una receta y realmente lo que nos pone el cambio climático de frente es que la adaptación es una serie de medidas que se van ajustando a medida de que las cosas van pasando, yo no podría hacer una acción que diga va durar 50 años, el que proponga eso está loco, realmente lo que no hay es certidumbre, entonces la ruta es ¿Como logro yo ir haciendo y a medida de que obtener nueva información puedo modificar mis estrategias o cambiarlas? Pero los tomadores de decisiones, no están preparados para que se les diga que la ruta es incierta, eso es un problema, o sea, a veces quieren que se siga actuando como se actuaba hace 50 años, donde mayo era lluvias mil y el clima era así, enero caliente, empezaba a llover un poquito a finales de febrero, marzo abril, mayo llovía mucho, volvía el segundo verano y entonces todo podía como predecirse, pero ya estamos en un ambiente de un mundo cambiante y no nos están enseñando o estamos aplicando y aprendiendo metodologías que impliquen que las soluciones propuestas tienen que validarse y adaptarse a medida que el ambiente y el entorno cambia.</p>	<p>cambio sistémico. Acciones humanas inmediatas fenómenos naturales extremos. educación ambiental</p>	<p>Adaptación Mitigación Consecuencias</p>

<p>Usted nos mencionaba que trabajaron con productores cafeteros ¿En qué estrategias trabajaron con ellos, bajo qué líneas de acción?</p>	<p>Con ellos se trabajó como en temas de incorporación de sistemas agroforestales que es como la posibilidad de involucrar árboles al cultivo de café, esa fue como una de las líneas, el diseño de sistemas agroforestales, otra fue lo que tiene que ver con el manejo y conservación de suelos este es un municipio que tiene unas pendientes muy pronunciadas y pues veíamos que era necesario plantear una serie de estrategias enfocadas a, como a disminuir los impactos sobre el suelo y a recordar cómo las prácticas tradicionales de conservación, este tema de los suelos fue como otra línea, también lo que hicimos fue cómo era fincas distribuidas por todo el municipio, estaban relacionadas con diferentes condiciones de altura, entonces estos lineamientos, estas estrategias se desarrollaron de manera particular, nosotros lo llamamos como ventanas, ventanas de trabajo, entonces esas ventanas tienen que ver con unas condiciones geográficas particulares y para cada una de ellas se formularon este grupo de lineamientos, de acciones enfocadas a reducir la vulnerabilidad climática por una parte, pero también, implementar diferentes prácticas que permitieran adaptarse frente a los impactos o los efectos de la variabilidad y cambio climático.</p>	<p>Acciones humanas inmediatas acciones preventivas iniciales</p>	
<p>¿Cuáles han sido esas limitaciones que ustedes se han encontrado en el desarrollo de esas investigaciones?</p>	<p>bueno digamos que esto es algo que se ha venido superando mucho pero en este momento ya hay muy buena apertura por parte de la población, de las comunidades, antes era un poco más extraño que uno llegara a hablarles de cambio climático porque era algo que veían más en otros contextos, pero ya es una realidad que nos ocupa a todas las personas que habitamos un territorio, entonces no, por ese lado creo que hay buena disposición por parte de la población, de las comunidades para trabajar en estos temas. Aunque aún uno puede encontrarse con personas escépticas que no creen en estos temas.</p>	<p>Voluntad social</p>	<p>Adaptación</p>
<p>¿Cuáles son esos factores que generan esa vulnerabilidad frente a la variabilidad climática?</p>	<p>Bueno, por una parte, yo diría que las formas de ocupar el territorio cuando se generan conflictos en el uso del territorio, las condiciones socioeconómicas tienen un peso muy importante como factor de la vulnerabilidad climática, las mismas condiciones biofísicas, hay zonas que tienen restricciones, que tienen limitantes y eso hace que sean más vulnerables desde el punto de vista biofísico, por ejemplo. En cuanto digamos a aspectos de tipo sociocultural también presentan un papel fundamental que contribuye a la vulnerabilidad, entre más digamos que se pongan en práctica sistemas culturales que hayan sido demostrados como adaptables y resilientes al cambio climático va a ser mejor o va a ser mucho más fácil reducir esa vulnerabilidad climática. Uno podría decir que esos factores podrían clasificarlos en dimensiones biofísicas, dimensiones sociales, económicas, culturales, productivas, político institucionales también.</p>	<p>realidad económica naturales antropogénicas educación ambiental Mixtas</p>	<p>Adaptación Causas</p>
<p>¿Tú consideras que la comunidad rural es consciente de las afectaciones que les implican estas variaciones en el clima en su principal</p>	<p>muy buena pregunta y te cuento que si existe conciencia es muy poca son muy pocos los caficultores los campesinos que tienen claro estos conceptos o que apenas están empezando a dar cuenta que realmente se han presentado dificultades pero aquí hay que tocar todos aspectos muy claves y de antemano te aclaro yo no tengo nada en contra ni identidades ni instituciones ni de gremios pero hay que ser claros con lo que se ha hecho en el país, el modelo cafetero y no solamente el modelo cafetero sino el modelo productivo de los sistemas productivos agrícolas en Colombia y</p>	<p>realidad económica antropogénicas cambio sistémico.</p>	<p>Adaptación Causas</p>

<p>actividad económica que son sus cultivos?</p>	<p>pecuarios está pensado en cadenas productivas entonces las cadenas productivas lo que buscan es que los productores los campesinos produzcan mucho por unidad de área a costa de lo que sea porque estamos viendo que hay una rentabilidad entre comillas de que ese producto entonces en una hectárea yo voy a producir esta cantidad y no en menos tanto, porque es lo que va a generar a mi rentabilidad entonces eso lo hago a costa ¿de qué? de sacrificio ambiental entonces tengo que eliminar árboles tengo que sembrar hasta muy cerca de las fuentes hídricas tengo que limpiar todas las malezas porque son competencia para el cultivo y ese es el ese es el dialogo que nos han vendido desde hace muchos años pero que ya nos estamos dando cuenta unos cuantos que no era realidad entonces ahí es donde tenemos que empezar a conjugar ese tipo de cosas entonces jugamos con qué es la política que se maneja en un país y segundo cuál es la cultura que tienen nuestros campesinos y cuando hablo de Cultura tenemos que tocar ahora que me estás diciendo innovación social tenemos que tocar varios aspectos primero el nivel educativo sabemos que el nivel educativo es muy bajo según la edad promedio de nuestros agricultores y no te estoy hablando solamente de los caficultores de los agricultores en general es muy alta y a eso hay que sumarle otros 2 aspectos que no solamente la educación y la cultura sino ese arraigo que ellos tienen por lo que ya saben y que difícilmente van a cambiar por hacer otra cosa es muy difícil que lo hagan y a eso también sumarle el aspecto religioso entonces cuando a eso le sumamos todas esas variables sociales encontramos un muro muy grueso y muy alto de romper para empezar a trabajar ese tipo de sistemas o de actividades que hay que trabajar con ellos para cambiar un poco el paradigma ahí es donde tenemos que empezar a tener claridad con eso</p>	<p>educación ambiental</p>	
<p>¿De qué maneras ha afectado el cambio climático al cultivo del café?</p>	<p>bueno primero el cultivo de café tradicionalmente en la zona cafetera colombiana se ha cultivado entre los 1200 y los 1600 1650 m de altura sobre el nivel del mar pero con estos cambios climáticos entonces esa cota de altura ha tenido que elevarse entonces ya no podemos sembrar café a 1200 porque está muy caliente y eso afecta el café en cuanto a la conformidad es porque es mucho más rápido mucho más dinámico el ataque de plagas y enfermedades a esa altura puede que siga produciendo lo mismo pero la densidad del grano es menor y esa densidad menor afecta a la calidad y lo otro es que entonces al irnos subiendo tengo que empezar a sembrar café a 1800 a 1900 a 2000 m de altura que son zonas muy cercanas a los sitios donde están ubicados los nacimientos de aguas puras que se utilizan obviamente para el consumo y el uso doméstico y agrícola entonces eso nos va a afectar enormemente esas zonas de producción de acuíferos porque entonces vamos a generar una presión muy fuerte sobre esto y esto nos va a dar más problema entonces las próximas guerras van a ser por agua eso lo sabemos todos y ahí estamos generando esa diferencia ahí es donde se está afectando mucho fuera de eso las dinámicas productivas cambian dependiendo de la alteración climática por la que se esté pasando entonces vamos a encontrar épocas en el café va a hacer o la producción del café va a ser muy abundante y otras en las que va a ser muy escaso no por fenómenos de mal manejo del cultivo ni nada sino básicamente por fenómenos climáticos y adicional a todo esto la dinámica de las plagas y las enfermedades también viene generando distintos modelos de adaptación y al generar modelos de adaptación entonces van a tener una gama más amplia de ataque a distintas variedades que incluso el hombre ha desarrollado como resistentes ya sea a plagas o enfermedades entonces todo esto genera esas dificultades</p>	<p>Migración extinción de especies enfermedades pobreza Contaminación de cuerpos de agua cambio tecnológico</p>	<p>Consecuencias Adaptación</p>

<p>Bien, creo que hablando de los modelos de adaptación entonces de tu experiencia, ¿qué acciones o qué estrategias se han llevado a cabo para mitigar o adaptarse a esas consecuencias que traen las variaciones climáticas?</p>	<p>bueno aquí tenemos que hablar de 3 aspectos, hay métodos de adaptación, hay métodos de mitigación y hay y hay otros sistemas que acoplan estos 2 modelos. Entonces, por ejemplo, en los temas de adaptación por ejemplo con procesos de reforestación de preservación de espacios al aire libre donde se puedan tener bosques árboles incrementar los procesos de autorización en las mismas ciudades en los municipios tener la posibilidad de cambiar el uso del suelo por un uso un poco más agroecológico agro eco sistémico que yo no tenga que tener un cultivo a plena exposición solar que yo pueda adaptar y cultivo a un sistema con sombrío el hecho de empezar a hacer trabajos de protección de infraestructura productiva en el campo eso los ayuda mucho, otro sistema de adaptaciones por ejemplo tener muy bien establecidos la respuesta a emergencias causadas por desastres ambientales en los cuales hay que involucrar directamente a la participación comunitaria entonces esto nos va a permitir obviamente cambiar todos esos modelos y algo muy importante que es algo que nos está presentando hoy con este sistema que tenemos de invierno este invierno tan fuerte a temas de inundación nosotros siempre esperamos que sucedan las cosas para tomar correctivos nunca hacemos nada preventivo y eso viene de la política del Estado y eso no es política de Estado de ahora que ha sido tan mala ha sido de toda la vida políticas de Estado que nunca prevén nada y hablando de investigación en temas de mitigación entonces hay que empezar a hablar y tocar aspectos claves como son eficiencia energética nosotros somos muy ineficientes energéticamente no tenemos cultura de manejo de la eficiencia energética ni siquiera en nuestro hogar trabajar temas de energías renovables son un poco costosas hoy porque hay muy pocos sistemas implementados pero hay que tratar de seguirlos implementando el transporte sostenible definitivamente tiene que ser algo que se vuelva casi una política de Estado, eh lo otro va en temas de captura y uso de metal este país del mundo produce mucho este gas entonces hay maneras de capturarlo y usarlo de una manera más eficiente, los procesos industriales y agroindustriales hay que tratar de volverlos eficientes, disminuir por ejemplo protocolos para disminuir todo eso y todo esto debería encerrar un efecto sumidero de carbono que realmente haya producción de carbono para que se aproveche pero que los que produzcan y a los que les reconozcan realmente lo hagan de una manera clara y concreta entonces todo esto estos 2 sistemas tienen que amarrar unas metodologías en las cuales o unas políticas en las cuales se pueda mejorar por ejemplo este tema de arborización yo yo no sé si yo les comenté a ustedes Brasil en este momento que ha tenido unos sistemas productivos que son totalmente planos sin nada de sombra que son miles y miles de hectáreas en café sin sombrío van a empezar una política de implementación de sistemas de sombrío bajo esos sistemas productivos entonces esto que les va a ayudar a ellos a mejorar los procesos de resiliencia cambio climático, a ser menos arriesgados a soportar lo que les tocó soportar este año que es lo que ha causado un alza los precios del café y definitivamente tenemos que empezar a trabajar procesos y proyectos además de programas de protección y conservación de bosques de aguas de manejo y aprovechamiento de aguas residuales pero con otro fin y trabajar una cantidad de temas en infraestructura vial, infraestructura de vivienda, infraestructura de uso agrícola agropecuario que nos ayude a generar obviamente todas estas alternativas que nos han dado la posibilidad de producir y de vivir entonces tenemos que empezar por cambiar muchas de estas políticas</p>	<p>acciones preventivas iniciales voluntad política cambio tecnológico fenómenos naturales extremos Acciones humanas inmediatas realidad económica antropogénicas</p>	<p>Adaptación Consecuencias Mitigación Causas</p>
<p>Bueno, profe. Viendo que varias de estas alternativas podrían aplicarse en esas</p>	<p>De hecho, ya se está viendo hay zonas del mundo incluso zonas de Colombia donde se está presentando cambios de cultivos como a cacao por ejemplo hay zonas de Colombia que están volviéndose productoras de cacao cuando originalmente eran zonas donde se se producía café</p>	<p>Migración</p>	<p>Consecuencias</p>

<p>familias o en esas personas que persisten con sus cultivos de café, ¿existiría la posibilidad de que algunos caficultores emigren sus cultivos a otros productos agrícolas por consecuencias que ellos vengán presentando en sus cultivos frente al cambio climático?</p>	<p>entonces ahí ya tenemos un primer ejemplo eso y así se ha presentado muchas otras zonas del país en muchos otros aspectos</p>		
<p>¿Cómo considera usted que se encuentra el municipio en cuestión del cambio climático?</p>	<p>Si uno se pone a ver desde la gobernación de Risaralda, sus recursos específicos para lo que es cambio climático y lo que están haciendo, la verdad es muy poco y pienso que Risaralda, en términos de adaptación al cambio climático, falta hacer la actuación de las instituciones, falta que de verdad sí asumo el tema con mayor decisión, el departamento. Conformado recientemente por ordenanza el consejo departamental de cambio climático, pero es un consejo que no se le ha dado la trascendencia, ni la seriedad e importancia necesaria. Entonces en síntesis en términos de adaptación al cambio climático el departamento está en una gran deuda.</p>	<p>voluntad política</p>	<p>Adaptación</p>

<p>Categoría: Perspectiva de género</p>			
<p>Pregunta</p>	<p>Respuesta</p>	<p>Códigos seleccionados</p>	<p>Subcategoría</p>
<p>¿Cómo se empodera una mujer?</p>	<p>Una mujer también se empodera. Si la mujer participa en las nuevas empresas, en los nuevos negocios, cierto. Si ve que su familia y ella misma tienen un progreso en su modo de vida, esa es una forma de empoderar.</p>	<p>Género Familia</p>	
<p>¿De alguna manera se ha evaluado la perspectiva de género en los proyectos que</p>	<p>Aquí se evalúa todo, se evalúa poder integrar a los jóvenes por el lado de la del intercambio generacional, o sea, nosotros necesitamos renovar nuestro campo y los jóvenes están saliendo a las ciudades, entonces ahí se trata de impactar mucho, de hecho en varios proyectos se tiene el enfoque de género por ejemplo trabajando con asociaciones de mujeres o cabeza de familia, por ejemplo tenemos muy cercana una asociación de mujeres eee de café donde pues estamos haciendo a nivel de maestría un proyecto eee, esos son como los dos enfoques principales que hemos tenido hasta</p>	<p>Nivel generacional Sociedad Género Sexo</p>	<p>Modelos mentales Inclusión social Aspecto biológico</p>

<p>ustedes se plantean? ¿O dentro de la facultad como tal?</p>	<p>el momento</p>		
	<p>también hay que decir, que si hay una intencionalidad institucional, pero no saben qué hacer con eso, porque algo muy importante, ya te doy la palabra Sonia y que pena, dijiste una palabra clave, el grado de comprensión de lo que es el género, no hay grado de comprensión ¿Si? No se entiende que eso se puede generar desde lo institucional, que eso se puede generar desde lo empresarial, que eso se puede generar desde lo humano, que eso se puede generar desde el cambio climático, hay una, por eso les decía, no hay una comprensión, eso les intentaba decir, intenciones hay, voluntades hay, pero no saben qué hacer con eso, eso es lo que yo quisiera pues como como como decir.</p>	<p>Desconocimiento Sociedad</p>	<p>Barreras Inclusión social</p>
<p>¿Usted conoce algún proceso, programa o dependencia dentro de la universidad que esté trabajando con perspectiva de género?</p>	<p>cuando hay problemáticas en el tema de la equidad de género, hay violaciones a, a diferentes temas que tengan que ver con equidad de género, emm, hay instancias tanto legales como institucionales para proteger los derechos, eee, de las mujeres y de otro tipo de, de las mujeres en general yyy, bueno, y digamos en todo lo que implique e*, ese concepto de equidad de género que sé que no solamente es un tema de lo femenino.</p>	<p>Discriminación Institucional Sexo Género</p>	<p>Barreras Inclusión social Aspecto biológico Simbolización</p>
<p>de pronto revisar un poquito el tema de equidad de género, podría ser algo interesante también como un proyecto para, para nosotros desde el centro de liderazgo, emm, no sé, o no sé tú qué otros aspectos puedas, puedas ver allí.</p>	<p>digamos que como facultad yo siento que estamos empezando a desarrollar competencias en el tema, es decir ya no es algo que nos lo nombran y es totalmente ajeno sino que gracias al desarrollo de los proyectos, eee, hemos venido como adquiriendo pues, eee, información y conocimiento alrededor, y como usted dice hay personas interesadas en la temática, es decir hay docentes, hay estudiantes que se perfilan y que se ven interesados pues como en profundizar y esos deseos es algo importante porque eso pues es lo que, como que garantiza entre comillas a futuro, eee, el desarrollo del tema en la facultad, yyy, y más con, más que conocimiento puntual en la temática es tal vez nosotros, eee, sentarnos a pensar un rato cómo eso que nosotros ya sabemos lo podemos fusionar, y yo lo veo mucho por ejemplo ahora con la parte de, eee... O sea, como con ese requerimiento actual de que todos los proyectos que se formulen tengan perspectiva de género, es decir, independientemente de la característica del proyecto, debe haber un componente de género, entonces la facultad es muy buena formulando proyectos, entonces es simplemente fusionar esa capacidad con esa otra elemento perspectiva que es po*, ponerle esa visión de género</p>	<p>Institucional</p>	<p>Inclusión social</p>
<p>¿Usted cómo percibe que está la perspectiva de género</p>	<p>¿Eh? Pues yo diría que hay esfuerzos porque esa perspectiva de género se se fortalezca, cierto, ¿eh? Pero pues todavía falta, claro, cuando vemos el número de profesores versus profesoras. ¿Cuántas mujeres ocupan un cargo en el Consejo y en los consejos directivos? ¿Consejos de</p>	<p>Institucional</p>	<p>Inclusión social</p>

<p>funcionando dentro de la universidad?</p>	<p>facultad? Pero digamos que hay progreso. Creo que hay más mujeres ahora estudiantes que hombres. Me parece, creo yo, creo que en los proyectos de investigación. No hay una investigación que muestre eso. Creo que cada vez participan más las mujeres en los proyectos, también creo que en los en los posgrados hay un esfuerzo por mantener la equidad de género, que ingresen tanto mujeres, igual que el número de hombres. Me parece que eso ha sido, pues, positivo en la universidad. Cierto. Hay muchos programas dirigidos a fortalecer la mujer, la mujer que trabaja y estudia se le apoya, cierto, para que pueda ejercer ambas funciones, el de madre y el de estudiante. Creo que eso es bueno en la Universidad.</p>	<p>Género Sexo Institucional Familia Sociedad</p>	<p>Simbolización Aspecto biológico</p>
<p>¿Cómo se entiende la perspectiva de género dentro de la UTP?</p>	<p>...Ahora, que pasa, hay un panorama interesante desde el punto de vista normativo que le están pidiendo a la universidad, que le está pidiendo cuentas de qué hace respecto al tema de género, pero no trasciende de eso, de buscar, de buscar esos pedacitos de cosas que se hacen para mostrarlo como lo que* que se hacen desde los esfuerzos colectivos y particulares o institucionales y eso se toma como lo que la universidad hace al respecto. Avances realmente importantes, como lo que hicimos mediante la aprobación de la Res 423 en febrero de 2019, que habla de la ruta de atención para la violencia basada en género y violencia sexual, yo creo que ese, ese si es un avance importante de la Universidad, practico, real, que responde a las necesidades de la comunidad universitaria y otro en ese mismo contexto, es la inclusión de un, yo nunca me acuerdo como se llama eso, un artículo en la contratación de los funcionarios y de los servicios de la universidad que a partir de este año, ellos tienen que una cláusula, la la cláusula, una cláusula en la contratación que plantea eee, el cumplimiento de la no discriminación, de la no violencia basada en género sexual, además de otras discriminaciones, pero se hizo digamos desde desde esta perspectiva de género e incluye otras, otros planteamientos pues respecto al tema étnico, religioso, político, en fin eee, son esos dos, los avances importantes, muy puntuales eee, al respecto y eso a toda cuenta de cuál es la comprensión del tema, me extendí mucho</p>	<p>Institucional Negligencia General Grupo étnico Cultura</p>	<p>Inclusión social Barreras Modelos mentales</p>
<p>Nos gustaría que nos cuente su experiencia desde ese tiempo y hasta ahora, ¿usted considera que en la UTP hay actitudes que pueden convertirse en barreras educativas en cuanto a la perspectiva de género?</p>	<p>bueno yo creo que barreras educativas sí las hay pero están más orientadas hacia las barreras actitudinales sí las hay pero han habido muchos cambios en yo diría que los los últimos años cierto bueno primero le hablo de las barreras el mismo comité de género de la Universidad tecnológica de Pereira ha realizado unas denuncias importantes sobre todo lo que tiene que ver con la vulneración de pues para mí la vulneración de un derecho es que en relación con bueno cuando hablamos de género hablemos de género de género femenino sí entonces denuncias de docentes de ingenierías que les dicen a las niñas pues para qué se metió a estudiar esto...</p>	<p>Discriminación Género Sexo</p>	<p>Barreras Simbolización Aspecto biológico</p>

<p>¿Qué estamos teniendo por perspectiva de género?</p>	<p>La perspectiva de género coge lo femenino coge las masculinidades coge lo no binario LGBTQ+ entonces Hablamos desde esa perspectiva de género tomando el género desde la expresión y desde la misma identidad de género que son dos conceptos diferentes Caben todas estas poblaciones sí entonces desde lo femenino situaciones como como las que yo le he comentado se convierten en barreras más que educativas son barreras actitudinales que pues impiden obviamente que digamos limitan la participación la participación sobre todo en los procesos de enseñanza y aprendizaje</p> <p>participo de un semillero que se llama diversidad de educación inclusiva que es para el programa entonces nosotros desde la de la asignatura trabajo todos los temas que el género, etnia, todo lo que es diversidad. Son muchas poblaciones cierto y discapacidad son habitantes de frontera, con las campesinas todas esas poblaciones que hacen como propiedad de discriminación, digamos la población LGBT y bueno ahí están los transgéneros</p> <p>Yo he orientado cursos y diplomados en donde tocó el tema con profesores de la Universidad y encontraron que existen muchas barreras muchas barreras para aceptar lo normativo, ¿cierto? lo que es hetero normativo he escuchado eso sí los he escuchado dentro de apreciaciones de docentes de la Universidad de muchas carreras que, por ejemplo, cuando a los chicos los no a los chicos no digamos es una una chica transgénero los van a ubicar en grupos nadie se quiere hacer con ellas sí y no saben cómo abordar el tema con los compañeros para que haya esa aceptación ese reconocimiento de esta chica el tema de por ejemplo cuando ellas van al baño sí y entonces van sí van al de mujeres las niñas las miran diferente y se van al de hombres los hombres las miran con temor es un tema complejo a pesar de que se ha avanzado mucho</p>	<p>Género</p> <p>Discriminación</p> <p>Institucional</p> <p>Sociedad</p> <p>Desconocimiento</p>	<p>Simbolización</p> <p>Barreras</p> <p>Inclusión social</p>
	<p>¿Qué hemos visto? Una perspectiva muy desde lo ambiental, muy desde lo ecosistémico, eee, muy desde lo mujer, empoderamiento digámoslo, pero no desde lo empresarial eee, no, no se mira tampoco desde los niveles de educación, la universidad falta de indicadores de deserción, aunque ahorita ya lo tiene con el observatorio con *****, pues en el observatorio social le están dando un poquito más de énfasis a simplemente decir hombres y mujeres ¿Sí? Que eso va más allá de contar hombres y mujeres en la deserción, pero creo que es eso, e insisto, un grado de comprensión muy bajo de lo que es y del valor que podría tener para la Universidad Tecnológica de Pereira, si llegara a sistematizar todo lo que semejante eee, institución hace.</p>	<p>Sociedad</p> <p>Sexo</p> <p>Superficialidad</p>	<p>Inclusión social</p> <p>Aspecto biológico</p> <p>Barreras</p>
	<p>digamos que como universidad yo no identifico como una definición a la perspectiva de género ¿Cierto? Como cada facultad, cada organización lo asume, pues desde su lugar de enunciación y desde ahí pues propone ¿Cierto? Sus líneas de acción, y yo creo que la, pues yo leí o yo entiendo que ese grupo de articulación de género era como formar ese lugar de encuentro, de diálogo entre todas y reconocer cómo se está trabajando, el género desde las diferentes facultades y a partir de</p>	<p>Superficialidad</p> <p>Institucional</p>	<p>Barreras</p> <p>Inclusión social</p>

	<p>ahí generar como acciones, pues conjuntas ¿Sí? Entonces yo creo que también el grupo de articulación era una forma o es una forma de definir así sea de manera indirecta una perspectiva de género ¿Cierto? O acordarlas todas desde un lugar común ¿Sí? Aunque no haya una definición como tal.</p>		
	<p>...digamos la universidad si tiene un lugar de enunciación digámoslo entre comillas, que es lo que decía *****, el bienestar, pero si le aplicamos la teoría de Moser, si le aplicamos la teoría de género, están haciendo justamente lo que no se debería hacer, que es en el cuidado, el género, eso es igual a cuidar gente, eso es igual a calidad de vida, entonces es eso, la universidad no tiene ese lugar de enunciación, porque es la universidad se puede quitar ese problema muy fácil, decir, no que pena, yo soy una empresa, aplico los modelos empresariales ¿Sí? De género, y ya ¿Si me entiende? Y ya, lo pudo haber hecho, pero es eso, o sea, no tiene es eso, no tiene ese grado de comprensión, intenta, intenta y podría ser muy fuerte y decir, listo mi única mirada de género va a ser la inclusión, va a ser de convivencia y de calidad de vida y eso está en el PDI</p>	<p>General Superficialidad Desconocimiento</p>	<p>Inclusión social Barreras</p>
	<p>Yo quería hacer una anotación. Cuando se estuvo trabajando el actual plan de desarrollo, fuimos a hablar en planeación, porque otra preocupación que tenemos es el tema de los datos, de donde sale la información y no hay acuerdo, incluso sobre las definiciones ¿Sí? O sea, género, sexo, identidad, no hay acuerdos, planteamos incluso que conversáramos al respecto, que teníamos elementos para plantearlo, pero quedó en pausa, porque desde planeación quedaron pendientes de que se definía a nivel nacional con el ministerio de educación, entonces no se avanzó más al respecto.</p>	<p>Superficialidad</p>	<p>Barreras</p>
	<p>Ingeniera, hay algo que tienen que entender, es que si no lo articulan con familia, es muy difícil trabajar con mujeres y sobre todo con mujeres de esas condiciones rurales, campesinas. Quindío y Risaralda van de avanzada, tienen un altísimo nivel de organización alto, en este momento lo tienen... Entonces pienso, que sin trabajar familia en esta región y en la cultura cafetera, porque no es cualquier cultura, es la cultura cafetera, es necesario trabajar el concepto de familia, aquí tenemos varias asociaciones muy bonitas de relevo generacional. ¿Qué quiere decir? Ya está la mamá, que logran lidiar con los hombres y los hombres entregan las fincas, entonces las mujeres se fueron a, que pena, es que nosotros no podemos volar azadón, nosotros le pagamos la hora, pero nosotros recogemos, nosotros terminamos haciendo todo el café con él, pero ya sus hijos están en la universidad en la misma facultad suya decano, ya están allí, ya formándose. Entonces ahí ya hay cosas muy bellas, muy bellas del relevo generacional de mujeres eee, creo que puede valorizar muchísimo la investigación. Pero trabajar género, sin trabajar familia, es muy complejo llegar a las mujeres, al conglomerado de esposas, de madres y comprobaron que eso es de valorar en este proceso organizativo que se ha dado por la universidad, por UNISARC, por muchas otras universidades eee, universidades que han apoyado el proceso, el SENA, es muy bonito, pues yo las conozco desde muchos proyectos, las frecuento, me apoyan. Pero, he visto experiencias muy muy relevantes tanto en el Quindío, como acá, entonces sí.</p>	<p>Familia Sexo Cultura Institucional Nivel generacional</p>	<p>Inclusión social Aspecto biológico Modelos mentales</p>

<p>me surge una pregunta usted considera que entonces teniendo esta conceptualización de lo que es la perspectiva de género y lo que nosotros sabemos que va a tratar el laboratorio de innovación social ese término no estaría apropiado ahí según usted</p>	<p>Si ustedes van a coger solo mujeres no están en perspectiva de género porque están invisibilizando a los demás o lo amplían a todo ese reconocimiento, que hay unas identidades de género y unas expresiones de género que no son las hetero normativas. Es cierto el género es una construcción social y es una construcción social que le permite a los seres humanos asumir unos roles que han sido impuestos por la cultura e impuestos o más bien desarrollados en la interacción con la cultura a partir de cómo naciste si nace con genitales femeninos entonces desde que nace le ponen vestido rosado le pone la muñeca y el peluche o el azul y los carros y el balón de fútbol (inaudible) se va construyendo y las personas pueden asumir como varias perspectivas o sea lo femenino o cuando el sexo corresponde a lo masculino, lo transgénero y ahora pues lo que son aquellos que no se identifican ni con el uno ni con el otro renuncian a unas características digamos biológicas masculinas pero se asumen femeninos entonces la perspectiva de género es todos porque usted va a hacer un laboratorio innovación social, van a hacer algo, un proyecto social y entonces sólo tiene en cuenta las mujeres, ¿y el resto?</p>	<p>Superficialidad Género Fenotipo Identidad General</p>	<p>Barreras Simbolización Aspecto biológico Inclusión social</p>
	<p>las personas en la Universidad no tienen muy claro el concepto de perspectiva de género, claro sí eso es que yo creería que ese es uno de los grandes miedos ¿no? uno le tiene miedo a lo que no conoce entonces como yo no conozco del tema uno de los miedos se generan frente a lo desconocido sí y por eso creo yo que es uno de los temas que más temor genera a la hora de abordarse no solamente desde el punto de vista académico sino de punto de vista laboral desde el punto de vista social por qué pero por qué no se conoce porque es muy desconocido eso sí he notado yo no la gente no sabe se pierde y cuando uno habla de las diferencias sobre las categorías desde lo biológico el género y la orientación sexual, que la orientación sexual no tiene nada que ver con ser ingeniero, son categorías diferentes entonces la gente se queda ahí porque porque no nos han formado en ellos cierto apenas ahora digamos que en los últimos 10 años es que se ha venido dando la discusión y se ha venido incluyendo dentro de los de los mismos programas y dentro de pues porque además se volvieron visibles entonces ya no son fantasmas entonces por eso sí empieza a trabajar sobre ellos</p>	<p>Desconocimiento Género Genotipo Fenotipo Institucional</p>	<p>Barreras Simbolización Aspecto biológico Inclusión social</p>
	<p>debe mirarse desde el género o acoger desde el género está la cultura, la cultura incluyente sí y la cultura es la creación de esos ambientes acogedores y seguros para todas las mujeres sea transgénero o no en el caso pues que ustedes van a desde este proyecto entonces que sea acogedor que sea seguro que no tenga discriminación que no se invisibilicen, que no sea irrespetuosa, es un ambiente respetuoso y que reconoce las diferencias cierto</p>	<p>Cultura Sociedad Género General</p>	<p>Modelos mentales Inclusión social Simbolización</p>

<p>¿Cuál ha sido su relación o la relación que ustedes han tenido con el Plan de Desarrollo Institucional?</p>	<p>Bueno, con el plan de desarrollo institucional, pues eee, participamos con unos desde la vicerrectoría, ee, participamos en las distintas mesas, y en particular con todos los temas que tienen que ver con bienestar universitario, en todas las dimensiones, eee, y se trató en este plan de desarrollo actual, de avanzar un poquito respecto al del plan anterior en el que quedó el tema de perspectiva de género eee, como una acción muy puntual y en este se trató de fuera algo más, algo más transversal, realmente en en , digamos que nos falta creo como universidad, entender y un poquito más que es eso y que se concrete en acciones porque internamente, pues, en estos días estuvimos revisando el documento y pues quedó en el documento grande como como eee, en algunos aspectos planteados, pero falta</p>	<p>Institucional Superficialidad</p>	<p>Inclusión social Barreras</p>
<p>¿Cuál es la relación que ustedes han encontrado entre la perspectiva de género desde el enfoque que nosotros lo estamos viendo que es con mujeres y el cambio climático?</p>	<p>La Universidad Tecnológica de Pereira no tiene perspectiva de género en cuanto a su administración ¿Sí? Yo soy un consultor en cultura organizacional, es es mi, bueno, he hecho consultorías en medio ambiente, he hecho consultorías, pero si a mi me preguntan dentro de mi poco de conocimiento, y bueno, si lo haría el señor decano con todo este equipo humano y empezar a hacer el check list, pues, no llegaríamos ni a la cuota inicial, pues, no cumplimos los indicadores que dice la normativa como empresa, estamos hablando como empresa, pero si estamos hablando como centro educativo, nos va peor todavía en la cuenta ¿Sí?</p> <p>...porque no hay un sistema que reúna todos esos indicadores y diga, la Universidad Tecnológica de Pereira sí tiene una perspectiva de género, en su gerencia y en su academia, porque la tiene, la tiene.</p>	<p>Negligencia Superficialidad Institucional</p>	<p>Barreras Inclusión social</p>
<p>¿Cuál es la relación que ustedes han encontrado entre la perspectiva de género desde el enfoque que nosotros lo estamos viendo que es con mujeres y el cambio climático?</p>	<p>...el género es matricial, que quiere decir eso, que el género ayuda a entender eco sistémicamente la sociedad, o sea, el género para nuestras comunidades indígenas es matricial, no es una división entre hombres y mujeres, sino que es el que ayuda a organizar el cosmos ¿Sí? Es el que nos ayuda a estar con ese ecosistema, eso es lo primero. Lo segundo, por biología o por condición cultural, no lo sé y no lo voy a debatir aquí, pero creo que hay de los dos, hay condición biológica y hay condición social de lo que es el género, las mujeres somos las cuidadoras ¿Sí? Entonces a las mujeres se les ha entregado eee, el cuidado no solamente de los seres humanos, de sus hijos, sino también de la naturaleza, entonces eso es fundamental, por eso yo les decía, ojo con la cultura cafetera, las mujeres son las cosechadoras, por ejemplo ¿Sí? Entonces hay unas divisiones del trabajo, entonces yo creo que es total, si nosotros no pasamos por la mujeres, no pasamos a un cambio educativo de percepciones de la naturaleza, por eso tan interesante lo de la agroecología, que es una de esas nuevas formas de ver la economía, de ver la producción, de ver la extracción, de ver el consumo, entonces creo que sí es clave el género, pero no sólo en términos, uno de mujeres que es matricial, sino dos, en términos de género de los poderes ¿Quiénes han tenido el poder de la palabra? ¿Cómo se reparte el territorio entre hombres y mujeres? Si no miramos esto, no hay quien cuide la naturaleza, ni nadie que nos ayude a generar un ecosistema más armónico. Entonces también es eso, mirar en términos de las relaciones de poder dentro del ecosistema en los cuales vivimos, los bosques han sido masculinos ¿Sí? Por ejemplo, los bosques han sido masculinos, las selvas han sido femeninas ¿Sí? Y es que uno dice; es que la selva y el</p>	<p>Género Grupo étnico General Sexo Cultura Rol social Poder Sociedad</p>	<p>Simbolización Modelos mentales Inclusión social Aspecto biológico</p>

	<p>bosque son lo mismo, no, no, no es lo mismo, no son los mismo árboles, no sé si acá hay un, creo que si, hay un ambiental aquí, entonces no son lo mismo, no son lo mismo de frondosos eee, el pancoger es de los hombres, pero la huerta es de las mujeres eee, las hortalizas, las eee, pues, las plantas medicinales, Entonces yo creo que si hay que trabajar género ¿Sí? Quien tiene el poder de, los sabedores eee, Colombia tiene una particularidad y sobre todo en el eje cafetero es que las mujeres tenemos acceso a plantas medicinales y no lo tienen otras partes de Colombia, entonces bueno, hay cosas así, no sé, pues es un tema que me gusta, entonces mejor no hablo mucho les quito mucho tiempo [Risas] Pero para mí es total, o sea, no para cambio climático, sino para género, mujeres y educación diría yo.</p>		
	<p>Muchas gracias de parte mía. Antes de dar el cierre, un poco, una pregunta frente a lo que planteaba la doctora *****, casi desde un principio, cuando habla de bueno ¿Qué camiseta tienes? Entonces la universidad como empresa tiene grandes cosas por hacer, como educación, como institución educativa, muchas otras eee, como generadora de conocimiento alrededor del tema de género, otras cosas. Entonces, aquí yo creo, aquí me queda como una reflexión para el equipo del grupo de investigación que estamos trabajando, digamos a la temática del laboratorio es que la universidad también necesita eee, identificar una problemática alrededor de la perspectiva de género y el quehacer de la institución que este al interior. Es decir, nosotros estar por fuera eee, con la comunidad cafetera, bueno, diciéndoles cómo vamos a hacer cambio climático con perspectiva de género o con énfasis en mujeres etcétera, ahora con el tema de la familia como lo plantea y lo identifica muy bien la doctora ***** eee, pero ustedes como institución como están, también el tema del ejemplo es un tema fundamental y yo creo que pone en el foco esta conversación con ustedes, pone en el foco esa situación, creo que me queda ahí como este punto , pero no creo que una cosa sea primero que la otra, yo creo que todas esas camisetas es simplemente, bueno, pongámonos la camiseta del experto en género para resolver esta problemática y cuál es el enfoque que le vamos a dar para que en efecto este proyecto tenga ese rol.</p>	<p>Institucional Superficialidad Desconocimiento</p>	<p>Inclusión social Barreras</p>
<p>¿Cómo consideras que es el papel de las mujeres cafeteras qué impacto generarían ellas en cuanto a esa adaptación al cambio climático?</p>	<p>mira, la mujer tiene una ventaja grandísima con respecto al hombre el hombre es arrasador las mujeres conservacionista por naturaleza y los de ustedes la agricultura se debe a la mujer la fermentación se la descubrieron las mujeres cuando nosotros que trabajamos tanto con mujeres vamos y visitamos una finca de una mujer o que está a cargo de una mujer uno nota el orden el trabajo y así como les gusta mantener la casa al 99.9% de las mujeres que son tan juiciosas que le gusta mantener la casa limpia bonita así les gusta mantener su finca bonita, bien presentada, productiva, que no le falte nada. Es un primer aspecto y es un tema más de evolución de género que de verdad que ojalá todo el proceso agrícola y pecuario del mundo estuviera a cargo de ellas, porque son mucho más pendientes o más organizadas pero hay algo muy importante en todo esto y es que cuando vemos que en cabeza de la mujer está la producción encontramos favorablemente que la inversión que se hace en el hogar es mucho más abundante es mucho más eficiente y es mejor dirigida que cuando la hace el hombre tú sabes que el hombre se y sobre todo del campo se ganan una plata en la semana y lo primero que hacen es ir a tomar y si les queda mercan y si les queda pagan servicios y se les queda de pronto pues ya por alguna otra cosa son muy pocos los que realmente tienen esa esa manera de ver las cosas de una manera más eficiente y más productivo la mujer es mucho más cuidadosa en ese aspecto y hablando de la parte ambiental la mujer tiene más</p>	<p>Género Cultura Poder</p>	<p>Simbolización Modelos mentales</p>

	<p>conciencia ambiental porque ella piensa a futuro y piensa en sus hijos entonces al pensar en futuro pensar en sus hijos siempre tiene estrategias de conservación en su finca que le permiten mantener un equilibrio de todo su sistema productivo</p>		
	<p>cuando ubico las universidades en <i>ranking</i>, y de hecho el trabajo, un trabajo que yo he hecho de investigación por muchos años es usar <i>ranking</i> que usen además de estos temas de producción, usen temas que tengan que ver por ejemplo con la igualdad o la desigualdad en las universidades. Entonces, por ejemplo, si yo estoy haciendo producción, emm, tecnológica, emm, pero con, pero, emm, y produzco muchos artículos y, y gradúo muchos estudiantes, okey, pero ¿esos estudiantes que entran si tienen la misma posibilidad de salir exitosamente? Tú tienes estudiantes de estratos uno, dos y tres, esos estudiantes que tú tienes, eee, y c*, y con los que estás haciendo la investigación ¿es con esos estudiantes? ¿Esos son los que participan como, como nuevos científicos ahí? ¿O te estás quedando con los estudiantes de estratos, de estratos cinco y seis o cuatro y cinco, eee, para hacer esa investigación? Es decir, cómo es, e*, e*, el manejo del servicio público y la igualdad en ellos, entonces yo puedo ser top en investigación, en Sapiens, y estar muy abajo en equidad, en acci*, por ejemplo, en respe*, en equidad o en el manejo en equidad de género o en, o en, en equidad de, eee, minorías étnicas etcétera</p>	<p>Institucional Clase social</p>	<p>Inclusión social Modelos mentales</p>
<p>Cuéntenos usted que entiende del término innovación social</p>	<p>innovación social, bueno, nosotros hemos tenido esa discusión un poco desde la facultad, desde los mismos estudios de género, nosotros hemos empezado por un pedacito del largo nombre, apropiación social del conocimiento ¿Sí? E innovación también social, para nosotros es algo nuevo, interesante, llamativo, entonces creo que estamos cautivadas.</p> <p>Porque no podemos hacer innovación social si no reconocemos los múltiples saberes que hay, si no reconocemos los diferentes niveles de conocimiento que hay, desde ahí lo miro yo, como docente, lo miro como directora de semillero, acabo de terminar justamente una tesis, no de la innovación social, porque no me atrevo claro, porque le ponen muchas barreras, siento que le ponen muchas cosas, pero desde esa apropiación social del conocimiento para el reconocimiento de la diversidad, de las oralituras, de los saberes empíricos y de ahí viene también cambio climático, o sea, que tienen para decirnos los campesinos, o sea, recuperación, para que me entiendan, recuperación de saberes ancestrales, recuperación de saberes populares.</p>	<p>Sociedad Cultura General</p>	<p>Inclusión social Modelos mentales</p>

Sistema categorial después de la codificación abierta:

Los términos que preceden a un asterisco (*) son términos y subcategorías emergentes.

Cada subcategoría se identificó dentro de los textos con una escala cromática que aparece dentro de paréntesis.

En la codificación abierta se hicieron modificaciones al sistema categorial apriorístico, teniendo subcategorías emergentes, códigos trasladados y códigos creados que están precedidos por un asterisco, teniendo así el siguiente sistema que pasará a la categorización axial.

Tabla 24. Categorización axial

Categoría	Subcategoría	Código	Descriptorios categoriales
Innovación social	Transformación social (Rojo)	*Trabajo individual, *trabajo colaborativo, ensayo y error, *trabajo comunitario,	Interés en los resultados, no en los orígenes. Se optó por la palabra trabajo en reemplazo de apoyo, ya que las partes involucradas presentaron un papel más activo en la transformación social. El trabajo colaborativo del trabajo comunitario se diferencia en que el primero hace alusión a instituciones trabajando con comunidades, mientras que el segundo se refiere a comunidades trabajando con comunidades.
	*Apropiación social del conocimiento (Gris)	*interdisciplinariedad, *intercambio de saberes	Esta categoría emerge dada la relevancia que los informantes le dieron y la mención repetitiva. Interdisciplinariedad se utiliza cuando se refiere al intercambio de conocimiento o unión de esfuerzos generados desde la academia. Intercambio de saberes hace alusión a la comunicación de institución-comunidades.
	Proceso de cambio cultural (Amarillo y anaranjado)	Cambio tecnológico, cambio artístico, cambio científico, cambio filosófico, cambio organizativo, cambio sistémico.	El cambio sistémico se entiende como una nueva forma de pensar y hacer
	*Llamado a la acción (violeta)	Reconocimiento de necesidades, motivaciones personales, *motivaciones institucionales, *acciones puntuales.	El término “fuerza de voluntad” fue reemplazado por “llamado a la acción” porque hace reconocimiento de las necesidades institucionales en cuanto a la aplicación de la innovación social. Las motivaciones institucionales son vistas desde la responsabilidad social corporativa.
	*Organizaciones (Verde)	ONG, comunidad de práctica, instituciones	Se cambió el término “conformación de organizaciones” por “organizaciones” para hacer referencia a la simple identificación de

			<p>entidades, que asumen cierta importancia al ser mencionadas por los informantes.</p> <p>Las comunidades de práctica se entienden como aquellos grupos comunitarios que se conforman para compartir conocimientos empíricos y aprender sobre la marcha.</p>
	Resolución de conflictos (Azul)	relaciones de poder, conciliación	Esta subcategoría se conservó de la misma forma durante toda la codificación.
	Cohesión social (Morado)	Agremiación, redes basadas en la confianza, *comunicación	La escucha activa está contenida dentro de la comunicación, por lo cual, se fusionaron en el término de comunicación.
Cambio climático	*Largo plazo (Amarillo)	*Clima (Temperatura, precipitación, viento, humedad, presión atmosférica y nubosidad)	<p>El cambio climático no es lo mismo que la degradación del medio ambiente.</p> <p>El cambio climático es diferente a la variabilidad climática.</p> <p>El tiempo atmosférico es diferente de clima.</p>
	*Corto plazo (Variabilidad climática) (azul)	* Tiempo atmosférico	El tiempo atmosférico es estacionario, volátil, cambiante en cuestión de días o temporadas.
	Causas (Gris)	naturales, antropogénicas, *mixtas.	<p>Las causas naturales pueden ser cambios en el desnivel del mar, efectos de las nubes, cambios de reflexión terrestre y cambios en el campo magnético exterior.</p> <p>Las causas antropogénicas pueden ser el crecimiento poblacional, el cambio tecnológico.</p> <p>Las causas mixtas se refieren al carácter antropogénico y natural combinados, que en este caso hacen alusión a los gases de efecto invernadero.</p>
	consecuencias (o efectos) (violeta)	Contaminación de cuerpos de agua, extinción de especies, pobreza, enfermedades, contaminación del aire, fenómenos naturales extremos, *migración	Se reconoció una nueva consecuencia durante la codificación que es la migración de cultivos y de personas a causa del cambio climático.
	Adaptación (Rojo)	*acciones preventivas iniciales, voluntad política, *voluntad social, realidad económica, educación ambiental, cambio tecnológico, cambio organizativo, cambio sistémico.	<p>Las “acciones preventivas informales” se cambiaron por “acciones preventivas iniciales”, debido a que se encontraron iniciativas de corto impacto por su reciente aparición, adelantadas por comunidades y por instituciones.</p> <p>La voluntad política se manifiesta a través de las políticas públicas.</p>

	Mitigación (Verde)	*Acciones humanas inmediatas (Reducir, reciclar, reutilizar)	Codificar las palabras reducir, reciclar y reutilizar dentro de esta subcategoría resultó algo muy específico que no engloba todas las iniciativas de mitigación identificadas, por tal motivo, se reemplazó con “acciones humanas inmediatas”
Perspectiva de género	Simbolización (o construcción social) (Morado)	Género, *rol social	Género se refiere al conjunto de ideas, descripciones y valoraciones sobre lo masculino y lo femenino. El género como clasificación tradicional es diferente que el género como construcción simbólica de la diferencia sexual. El rol social es el papel que asume una persona dentro de su comunidad o que le es impuesto por su condición biológica.
	Aspecto biológico (Azul)	Sexo, genotipo, fenotipo	Mujer, hombre, intersexual. El genotipo hace alusión a las características genéticas cromosómicas de una persona. El fenotipo son los rasgos físicos y las características corporales que se les atribuye a los sexos.
	Modelos mentales (Amarillo y anaranjado)	Cultura, *poder, clase social, grupo étnico, nivel generacional, *identidad	Los modelos mentales son las formas de concebir y clasificar a las personas por determinadas características.
	Inclusión social (Verde)	*General, Familia, sociedad, *institucional	Formas de identificar la inclusión social: En las familias con las asignaciones de roles para hombres y mujeres, en la sociedad con la igualdad de trato a todas las personas y políticamente generando políticas de igualdad de oportunidades. Eliminación de los tratos discriminatorios
	*Barreras (Rojo)	*Desconocimiento, *discriminación, *negligencia, *superficialidad	Se identificaron ciertas dificultades a la hora de abordar la perspectiva de género en la institución y la sociedad, por lo cual, emerge la subcategoría “barreras”.

Lectura relacional

En este apartado se realizó una agrupación de fragmentos que en la lectura temática fueron identificados con los mismos códigos, y leyéndolos de esta manera se comenzaron a crear relaciones entre los términos. Las abstracciones fueron condensadas en la columna “Código” y se identifican con el título “Texto con relación al código”. Cabe resaltar que los códigos conservaron el orden inicial con el cual fueron identificados, que son la categoría y subcategoría correspondiente. Este detalle se tuvo en cuenta para evitar confusiones, ya que algunas categorías presentaron códigos en común.

Tabla 25. Lectura relacional

Categoría: Innovación social	
Subcategoría: Transformación social	
Código	Trabajo colaborativo
<p>Texto con relación al código.</p> <p>Hay ciertas dependencias de la universidad encargadas de tener una relación con el entorno, y ello también hace referencia a comunidades de la región (gestión del contexto).</p> <p>El trabajo colaborativo es generar espacios de diálogo donde confluyan los conocimientos científicos generados por la academia y los conocimientos tradicionales desarrollados por las comunidades.</p> <p>La disposición para unir esfuerzos, recursos y conocimientos con otras agrupaciones en torno a iniciativas sociales.</p> <p>El trabajo colaborativo debe generar confianza.</p>	<p>Como te decía es un tema transversal. Si bien digamos que la gestión de la innovación propiamente desde el conocimiento se hace en la Vicerrectoría de Investigaciones a nivel institucional, hay otras dependencias, como te decía, que trabajan con el contexto, con el entorno y en diferentes iniciativas alrededor de ello, donde también se pueden generar estos procesos de innovación social. Pues yo pienso que por eso es que es importante, como lo que debería poder articular, cierto, como todas estas iniciativas y poder consolidar las redes alrededor, digamos, una hoja de ruta para la para la innovación social, una de las dependencias que pienso que está muy articulada en ese sentido a nivel institucional es la que en el plan de desarrollo se llama gestión del contexto.</p> <p>*Entonces, este laboratorio de innovación social que queremos trabajar, justamente es generar nuevos espacios, nuevos espacios de interacción social en donde el conocimiento de la sociedad y el conocimiento científico pues se hablen para la solución a problemas sensibles entre las comunidades, entonces, cuando se habla de innovación social en el plan de desarrollo, yo lo entiendo como justamente esas nuevas prácticas de interacciones, in*, interrelaciones dentro de la sociedad y la universidad para resolver sus problemas usando la ciencia, la tecnología, la innovación, etcétera...</p> <p>Pero no, pero no, no hay algo concreto que uno diga, ¿pues muestre ***** sobre qué innovaciones sociales ustedes han hecho? No, nos quedaríamos cortos porque no, realmente no hay. Eso no lo tenemos. Pero claro que sí es importante y hay que retomarlo. Estamos dispuestos pues a crear sinergias para poder hacerlo con otras, con otras capacidades que haya en ese sentido.</p> <p>Si se necesita crear más confianza con la parte de las organizaciones y yo creo que es a través de eso, es un trabajo duro, con buena asociatividad con algunas cosas, pero yo creo que no, no es imposible.</p>

<p>El trabajo colaborativo requiere la participación activa de la comunidad a la que se pretende impactar.</p> <p>La ciencia ciudadana es una forma de trabajo colaborativo.</p> <p>El trabajo colaborativo implica esfuerzos para reunir organizaciones con diferentes propósitos, en torno a una problemática en común que quieran resolver.</p> <p>El trabajo colaborativo debe fomentar el trabajo comunitario.</p>	<p>Entonces, si nosotros ya cada vez somos más conscientes, pues tenemos es que agruparnos y trabajarle para que eso tenga una salida adecuada ¿cierto? desde el mismo comportamiento de nosotros, desde el mismo accionar. Si, desde el mismo accionar.</p> <p>Estoy recordando los diferentes talleres en general que se hacen con las comunidades, son talleres muchas veces de metodologías, de ir a contar y escuchar y ya se dice que eso ya genera un proceso de participación y concertación con las comunidades, por ejemplo, o con los actores sociales.</p> <p>Bueno el concepto de innovación social pues digamos que que el tema digamos innovación va mucho más allá desde simplemente un proceso de investigación, ¿cierto? es cuando realmente el conocimiento logra cambiar cosas, cambiar comportamientos en este caso estamos hablando de un tema social entonces cuando digamos cómo se genera un proceso que a partir de un proyecto, un mecanismo, un producto o un servicio ¿cierto? que se logra cambiar las condiciones de vida de una comunidad e involucrarla digamos en el proceso, cambiar comportamientos y mejorar su calidad de vida, pero digamos que él cuando hablamos de innovación social para a mí el no es no es que yo me invente algo para que transforme digamos una una comunidad, sino que al contrario eso debe ser es trabajado y construido con ellos, con sus condiciones y con su identidad también cultural entonces son involucrados directos dentro cuando hablamos de innovación social.</p> <p>Yo que esperaré de un laboratorio innovación social en la UTP que esté muy muy en contacto con las comunidades, que forme, que capacite los líderes de las diferentes regiones o de los diferentes grupos de la sociedad para que tengan nuevas herramientas y formas de encarar esos retos</p> <p>Entonces, yo diría que de manera indirecta estamos logrando o explorando rutas e interacción con problemas reales y con grupos reales, ahorita en la categoría que estamos abordando esto es en la categoría de ciencia ciudadana</p> <p>Bueno esos retos creo que hay uno clave y es el trabajo en red de organizaciones ese es un reto a nivel nacional y del departamento o sea cómo poner 3, 4, 10 organizaciones a trabajar por unos propósitos que cada organización no vaya por su lado podríamos ser más eficientes en la medida en la que trabaja y vamos juntos por eso creo que la red de bosque modelo es tan importante o sea tener organizaciones ahí sentadas no es fácil finalmente. ¿Cómo se transfieren del papel a la acción? nosotros te contábamos hace poco firmamos el acuerdo de sostenibilidad, pero eso no deja de ser un papel si el reto es ahora de aquí en adelante ¿Cómo se convierte eso en acciones y proyectos? Entonces primero el trabajo es en red en organizaciones es ponernos de acuerdo y fomentar mucho el trabajo comunitario ¿Cómo superar lo individual de la competencia? El enfoque donde el territorio es el ganador es un enfoque que está muy olvidado.</p>
<p>Código</p>	<p>Ensayo y error</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Probar estrategias de solución, fallar e intentarlo de nuevo hacen parte del proceso de aprendizaje comunitario en cuanto a lo que deben hacer y no hacer en la solución de sus problemas.</p>	<p>Digamos yo lo entiendo como digamos las herramientas, los instrumentos, los procedimientos que los ciudadanos que conforman una comunidad pueden probar, implementar, experimentar para la solución de sus problemas, ¿cierto?, de sus problemas ciudadanos.</p>

Código	Trabajo individual
Texto con relación al código	No aplica
Código	Trabajo comunitario
<p>Texto con relación al código</p> <p>Se infiere que el trabajo comunitario está asociado a aquellos grupos sociales que son diferentes de la academia, de las instituciones públicas o privadas. Lo que suele conocerse como “personas del común”.</p> <p>Las comunidades están conformadas por ciudadanos.</p> <p>Las comunidades construyen su propia información, sus dinámicas de funcionamiento social y que se condensan en saberes ancestrales y saberes populares que se transmiten de generación en generación.</p> <p>Las realidades encontradas en las comunidades no siempre son positivas y son los mismos miembros quienes desde dentro pueden hacer transformaciones.</p> <p>Las estrategias de trabajo comunitario se adaptan a las realidades de cada comunidad, es un proceso contextual.</p> <p>El trabajo comunitario en la innovación social requiere de la creatividad de las personas.</p>	<p>una de las dependencias que pienso que está muy articulada en ese sentido a nivel institucional es la que en el plan de desarrollo se llama gestión del contexto. Si no estoy mal. Para que lo revise. Dentro de este pilar sé que hay varias acciones y pues que están relacionadas directamente con iniciativas que tienen que ver con la comunidad, con iniciativas desde cómo la universidad se relaciona con el entorno y bajo qué iniciativas. Y se lidera con ese propósito. Entonces esas entidades, esas dependencias pues también digamos que deben estar articuladas como en el proceso.</p> <p>Digamos yo lo entiendo como digamos las herramientas, los instrumentos, los procedimientos que los ciudadanos que conforman una comunidad pueden probar, implementar, experimentar para la solución de sus problemas, ¿cierto?, de sus problemas ciudadanos.</p> <p>pero desde esa apropiación social del conocimiento para el reconocimiento de la diversidad, de las oralidades, de los saberes empíricos y de ahí viene también cambio climático, o sea, que tienen para decirnos los campesinos, o sea, recuperación, para que me entiendan, recuperación de saberes ancestrales, recuperación de saberes populares.</p> <p>digamos que es muy importante que lo que se investiga, debe estar como en relación con el contexto, con las personas del contexto y que tiene que digamos ser algo participativo y transformar esa realidad, desde lo que yo alcanzo a comprender un poquito todo el tema que no es mi tema de interés principal creería que tiene esta relación en términos prácticos de lo que desarrollamos.</p> <p>bueno lo que pasa es que normalmente esa parte de innovación social uno tiende como a casarla con con algo de con las comunidades y como más filantrópico por así decirlo</p> <p>Sí hay que tener claridad es que el concepto de innovación social como tal como es idiosincrasia contextual se niega a ser definido, pero sí podemos tener elementos para entender por qué algo puede ser innovación social</p> <p>*Cuando me hablan de innovación social pienso que es como como la misma sociedad como las comunidades replantean sus formas de interactuar con algunos elementos, con ellos mismos, es decir, cuáles son las nuevas formas que la sociedad como tal o que grupos sociales enfrentan nuevos retos problemáticas, posibilidades básicamente para obtener pues un unas mejores condiciones de vida, de calidad de vida.</p> <p>pero lo que buscamos hacer es innovar y cambiar esa realidad es entonces si buscamos en esos cambios y generar cambios que sean positivos para la comunidad en este caso donde estamos trabajando es decir la sociedad más próxima que tenemos para nosotros.</p>

	<p>Entonces ese aprovechamiento es con un único fin de buscar esa ventaja competitiva ya hablando en temas monetarios, en temas de investigación, en temas de cómo podría decirlo... gobernanza, entonces esa innovación social parte de, al ser una innovación pues de la creatividad de las personas que están inmersas como ya había dicho en esa organización, en ese territorio.</p>
	<p>pero digamos que cuando hablamos de innovación social para a mí el no es que yo me invente algo para que transforme digamos una una comunidad, sino que al contrario eso debe ser es trabajado y construido con ellos, con sus condiciones y con su identidad también cultural entonces son involucrados directos dentro cuando hablamos de innovación social.</p>
	<p>Pues yo me atrevería a decir que el mismo hecho de pensarse estrategias de adaptación a la variabilidad y al cambio climático ya se estaría incursionando en la innovación social porque tienen que ver con asuntos que, que deben resolverse de manera urgente, de manera prioritaria y que deben pensarse desde ya para innovar en un futuro tal vez no muy lejano que permita dar respuesta como a, a las problemáticas, a los conflictos que se generan por los efectos del cambio climático, además porque el diseño de estrategias de adaptación al cambio climático debe también darse como en escenarios de, de participación social</p>
	<p>Claro que sí, porque evoca a la creatividad de las personas frente al conocimiento, frente a esa relación que generan con la naturaleza, entonces se puede generar aprovechamiento de las mismas, a partir del mejoramiento de las cadenas productivas, a partir de de la potenciación de los negocios verdes, a partir de la ganadería extensiva pero con otros sistemas implementados, utilización de árboles para darle sombra a las vacas, pero también para dar forraje, que no impacte mucho el suelo, son muchas estrategias que pueden surgir de esta metodología de bosque Escuela, eso sí con muy buena pedagogía se puede potenciar esta innovación social</p>

Categoría: Innovación social	
Subcategoría: Apropiación social del conocimiento	
Código	Interdisciplinariedad
Texto con relación al código	<p>Si bien desde la vicerrectoría nuestro propósito es generar lineamientos, ¿Cierto? Para poder hacer esa gestión de la mejor manera posible, hay actores que deben intervenir en el proceso, nosotros en ese sentido una profe, por ejemplo, de artes nos decía "bueno, es que no es lo mismo empezar a identificar capacidades desde las ingenierías, desde estos temas que son un poco más duros. No es lo mismo decir identifico esta tecnología que estoy desarrollando a partir de este proyecto de investigación a decir estoy trabajando con una comunidad y tenemos el propósito</p>

<p>La interdisciplinariedad le implica a las instituciones conocer sus fortalezas y sus capacidades desde cada una de las dependencias, porque la departamentalización del conocimiento de forma natural hace que un mismo tema sea abordado de maneras distintas.</p> <p>La interdisciplinariedad alimenta la mirada sistémica y el abordaje más profundo de las situaciones presentadas.</p>	<p>de beneficiar digamos, el sentido o el propósito es diferente y, por tanto, la forma en la cual se gestiona también es diferente”</p> <p>Incluso la innovación social va más allá. Va alrededor de todo el tema de cadena de valor, etcétera. Y todos los sectores que van a ser impactados por cambio climático se van a ver impactados por la forma en que nosotros conectemos lo social con lo científico. Eso tiene que ir como junto. Entonces la relación, es profunda.</p> <p>miro los diferentes abordajes que hay en relación con innovación donde puedo mirar y deja mirada sistémica entender que ahí no hace un concepto que a innovación tecnológica que a innovación social que a innovación comercial que a innovación organizacional a nivel de distribución bueno que hay una cantidad de de adjetivación de apellidos que lo coloca a las innovaciones pero tengo esa mirada común esa mirada sistémica entonces yo puedo llegar con esa mirada sistémica desde esa cátedra poder sentarme a conversar contigo</p> <p>No, me parece excelente y lo más loable es que estén invitando a los diferentes estamentos de la universidad, la verdad como lo decía en la entrevista eee, el trabajo conjunto es lo que realmente nos va a permitir asumir todo lo que se nos viene, no sólo en cambio climático, sino todo esta parte de estrategias de innovación y de implementación en los diferentes sectores.</p>
<p>Código</p>	<p>intercambio de saberes.</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Tradicionalmente se ha evidenciado el desarrollo de conocimiento y estrategias de solución desde la academia hacia las comunidades. Un intercambio de saberes unilateral.</p> <p>El intercambio de saberes es contextual y fortalece la mirada sistémica.</p> <p>Las comunidades tienen dinámicas de funcionamiento que deben ser respetadas y que deben ser replanteadas por los miembros que las conforman. Es un proceso de autoconvencimiento.</p>	<p>En este momento digamos que está muy, muy bien definido, claro, el propósito desde la innovación en general, desde el punto de vista de la innovación como el factor clave para generar resultados aplicados, para llevar estos resultados y estos conocimientos desde la academia al entorno. Desde el poder gestionar en el entorno, en la industria, en las empresas la aplicación de los mismos o la generación, por ejemplo, de proyectos de innovación que estén enfocados en la solución de esas necesidades o retos de las empresas.</p> <p>Uno puede estar en la universidad y hace parte de la comunidad académica, pero puede estar en una cooperativa cierto y hace parte de cómo enfrenta la cooperativa los problemas de los ciudadanos y puede tener otra forma de fomentarlos o pueden estar en un equipo de fútbol, ¿también es parte de la sociedad y cómo enfrenta usted cuando hace parte de un colectivo deportivo? Los problemas sociales</p> <p>Incluso la innovación social va más allá. Va alrededor de todo el tema de cadena de valor, etcétera. Y todos los sectores que van a ser impactados por cambio climático se van a ver impactados por la forma en que nosotros conectemos lo social con lo científico</p> <p>cuando se hace trabajo social o trabajo con las comunidades, pues hay unas maneras que han sido tradicionales en su actuar. Estoy recordando los diferentes talleres en general que se hacen con las comunidades, son talleres muchas veces de metodologías, de ir a contar y escuchar y ya se dice que eso ya genera un proceso de participación y concertación con las comunidades, por ejemplo, o con los actores sociales</p>

	<p>desde los mismos estudios de género, nosotros hemos empezado por un pedacito del largo nombre, apropiación social del conocimiento ¿Sí? E innovación también social, para nosotros es algo nuevo, interesante, llamativo, entonces creo que estamos cautivadas.</p> <p>*Porque no podemos hacer innovación social si no reconocemos los múltiples saberes que hay, si no reconocemos los diferentes niveles de conocimiento que hay, desde ahí lo miro yo, como docente</p>
--	--

Categoría: Innovación social	
Subcategoría: Proceso de cambio cultural	
Código	Cambio tecnológico
Texto con relación al código	Es decir que promovemos, mejor dicho, la innovación tecnológica y el desarrollo tecnológico. Pero sí, claro que, desde mi punto de vista, si hay una mejora de cómo empezar a detallar ese camino hacia la innovación social.
Código	cambio artístico
Texto con relación al código	No aplica
Código	cambio científico
<p>Texto con relación al</p> <p>Los procesos de cambio cultural requieren mayor participación científica.</p>	<p>No estamos usando la ciencia, pues me parece. Yo no soy un científico. Pero tal vez en la universidad ahí hay varios científicos muy buenos, pero no encuentro donde usamos la ciencia para solucionar los problemas. Como que usamos la ciencia como el último recurso</p>
Código	cambio filosófico

<p>Texto con relación al código</p> <p>Las prioridades institucionales definen el enfoque de sus esfuerzos, si se quiere incursionar en la innovación social, se debe cambiar la mirada y fortalecer los procesos que contribuyen a la aplicación contextual de esos saberes científicos que desarrolla.</p> <p>La generación de conciencia en cuanto a la importancia de la innovación social será la clave para convocar intereses y participación en estos nuevos procesos.</p> <p>El cambio filosófico implica la búsqueda de nuevas formas para obtener mejores resultados.</p> <p>El cambio filosófico da lugar a nuevos pensamientos, a procesos creativos que pueden generar innovación social.</p> <p>El cambio filosófico debe iniciar desde la concepción de aquellos términos que quieren ser apropiados para aplicarlos, cuando son abordados de manera correcta existe mayor claridad en cuanto a lo que se debe hacer para accionar.</p> <p>Reflexionar, darse cuenta y replantearse es uno de los procesos claves para el cambio filosófico.</p> <p>En la innovación social es necesario el cambio filosófico sobre aquellas preconcepciones que tienen las comunidades sobre el papel de las instituciones gubernamentales en procesos de innovación.</p>	<p>Pero ahí también tengo mis dudas de cómo va a ser la respuesta, por qué llegamos, estamos muy enfocados en temas equivocados en la UTP. Creo que estamos dejando el lado la gente que sí está haciendo innovación social. Cierto, no los hemos identificado.</p> <p>Entonces, si nosotros ya cada vez somos más conscientes, pues tenemos es que agruparnos y trabajarle para que eso tenga una salida adecuada ¿cierto? desde el mismo comportamiento de nosotros, desde el mismo accionar.</p> <p>Sí, y ayudar en ese sentido. Es una cosa aparentemente muy sencilla, pero todavía uno ve que no. Todavía ve uno que no hay conciencia de eso.</p> <p>Y la generación de apuesta nuevas alrededor de esa investigación, que puede traducirse en esos procesos de innovación, por ejemplo, y en y a través de esos procesos de innovación, generar nuevas formas de realizar las acciones y yo creo que en el tema de la innovación social aplica perfectamente</p> <p>entonces yo pienso que la innovación social nos lleva a replantear ciertos estereotipos de funciones, de trabajos y que permiten entonces ser más como diría creativos ¿Sí? Yo lo asociaría la innovación a la creatividad</p> <p>que incluso se cometen muchos errores por esa mirada reducida que se tiene de innovación por ejemplo si pensamos en innovación tecnológica muchos creen que la innovación social es mucho más reciente que la innovación tecnológica que sale como una alternativa de solución a los problemas que genera la innovación tecnológica muchos piensan eso, pero es un error porque realmente el concepto como tal de innovación tecnológica tiene más de 200 años</p> <p>se niega a ser definido ¿por qué razón? porque ese concepto es idiosincrasia social de retratar algo acabo de distinguir algo como innovación es algo que se da aquí en Colombia o que se da aquí en la Universidad tecnológica y decir que los elementos que permitieron que tuviéramos una innovación social acá como la definimos son los mismos elementos o la misma fórmula que se da por ejemplo o que se da en Italia o que se da en Chile o que se da en diferentes partes del mundo. Sí hay que tener claridad es que el concepto de innovación social como tal como es idiosincrasia contextual se niega a ser definido, pero sí podemos tener elementos para entender por qué algo puede ser innovación social</p> <p>Cuando me hablan de innovación social pienso que es como como la misma sociedad como las comunidades replantean sus formas de interactuar con algunos elementos, con ellos mismos, es decir, cuáles son las nuevas formas que la sociedad como tal o que grupos sociales enfrentan nuevos retos problemáticas, posibilidades básicamente para obtener pues un unas mejores condiciones de vida, de calidad de vida.</p> <p>Yo creería que empezar de pronto a cambiar esas perspectivas y retos referentes culturales que tenemos frente a lo que tiene que ver con la sociedad de pronto cambiar algunos paradigmas de pronto cambiar esa forma de ver y hacer las cosas de una forma muy tradicional respecto a una sociedad yo lo veo mas de esa forma.</p>
--	--

	<p>Bueno el concepto de innovación social pues digamos que que el tema digamos innovación va mucho más allá desde simplemente un proceso de investigación, ¿cierto? es cuando realmente el conocimiento logra cambiar cosas, cambiar comportamientos en este caso estamos hablando de un tema social</p> <p>entonces no solamente ponemos en una balanza que están haciendo ellos, sino que les mostramos que venimos haciendo nosotros y como lo estamos haciendo para que se den cuenta donde pueden empezar a hacer unos cambios favorables para ellos y favorables para el sistema ambiental social económico y productivo.</p> <p>Pues mira el trabajo con comunidades desde las entidades como la administración municipal, pues digamos que tienen una complejidad mayor que cuando uno lo hace con otras entidades de carácter privado o desde la sociedad civil porque las comunidades siempre tienen mayor expectativa de lo que pueden hacer por ellos las entidades.</p>
<p>Código</p>	<p>cambio organizativo</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Para dar lugar a nuevos procesos dentro de las instituciones, estas deben generar cambios que les permitan adoptar estas nuevas formas de generación del conocimiento.</p> <p>La innovación social exige un cambio organizativo que les permita a las instituciones accionar y no quedarse en las fases diagnósticas, que es lo que suele suceder.</p>	<p>Entonces, este laboratorio de innovación social que queremos trabajar, justamente es generar nuevos espacios, nuevos espacios de interacción social en donde el conocimiento de la sociedad y el conocimiento científico pues se hablen para la solución a problemas sensibles, eee, entr* las comunidades, entonces, cuando se habla de innovación social en el plan de desarrollo, yo lo entiendo como justamente esas nuevas prácticas de interacciones, in*, interrelaciones dentro de la sociedad y la universidad para resolver sus problemas usando la ciencia, la tecnología, la innovación, etcétera...</p> <p>Nos falta más como las universidades se quedan en meros diagnósticos y a veces es muy difícil cuando ya se le dice al empresario vea es que lo que pasa es que lo que necesitan es esto, lo otro y apenas se determina que ellos necesitan recursos, hasta ahí llega toda la ilusión</p> <p>Pues es que se queda uno ahí como en la teoría, cierto, esa parte conceptual entre una cosa y la otra. Yo creo que lo importante es, digamos, entender lo que nosotros necesitamos, todas esas capacidades que se tienen y cada vez, digamos, somos más conscientes de que nosotros los seres humanos, pues estamos acabando con nuestra vida, con nuestra tierra, sí es que somos nosotros los que le estamos provocando daño.</p> <p>Y yo creo que la innovación social hoy, y así un poco, en la universidad terminan siendo nuevas herramientas que permiten potencializar esa búsqueda de consensos y la participación más activa de la ciudadanía en sus propias zonas, en lo que ellas tienen mayor interés.</p>
<p>Código</p>	<p>cambio sistémico</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>El cambio sistémico abarca todas las esferas sociales con una</p>	<p>Por ejemplo, en el marco del proyecto de interés ¿cierto? Que, en el marco de tu proyecto de interés, realmente el trabajo académico universitario, es un trabajo que tiene que ver con la sociedad, tiene que ver con la sociedad y sus interacciones, entonces, todas aquellas prácticas que estén usando de una manera distinta esas interacciones sociales para lograr la misma transformación de la sociedad, pues tiene que ver con innovación social.</p>

<p>nueva mirada.</p> <p>El cambio sistémico transforma lo tradicional conforme a las necesidades actuales.</p> <p>El cambio sistémico en la innovación social se evidencia con resultados asociados a los cambios de comportamiento de las personas, los cuales, influyen en los demás componentes que afectan a las comunidades.</p> <p>Procesos que cambian las condiciones de vida de una comunidad.</p>	<p>... Tampoco veo por ejemplo la innovación social, la misma palabra innovación dice bueno, es la búsqueda de la soluciones, es la búsqueda de los cambios que se requieren para los mejores modos de vida que efectivamente existen, cuando usted revisa las experiencias de algunas comunidades negras e cuando revisa las experiencias de algunas comunidades de agricultores e incluso de mineros, existen esas innovaciones.</p> <p>No, pues, la innovación en general ¿cierto? se refiere a buscar nuevas maneras de hacer. Donde esté involucrada seguramente el emprendimiento, la investigación, obviamente.</p> <p>Entonces nuestros procesos van enfocados en eso, en esa identificación de los eslabones de las cadenas productivas, para agregar valor, y al agregar valor, pues entonces estamos haciendo la parte de innovación, porque una cosa es eee, por ejemplo, mejorar el proceso que eso también, tendría también eee, los tintes de innovación. Otra, crear nuevos procesos, o mejo*, o optimizar esos procesos. Entonces eso es básicamente lo que nosotros enfocamos, siempre eee encaminados hacia la sostenibilidad ambiental, entendiendo esas sostenibilidad ambiental, como como la sostenibilidad económica, productiva, eee y ambiental.</p> <p>sí inclusive antes era un pecado que le dijeran a uno en ese entonces que era innovador social porque era ir en contra del estatus quo</p> <p>Cuando me hablan de innovación social pienso que es como como la misma sociedad como las comunidades replantean sus formas de interactuar con algunos elementos, con ellos mismos, es decir, cuáles son las nuevas formas que la sociedad como tal o que grupos sociales enfrentan nuevos retos problemáticas, posibilidades básicamente para obtener pues un unas mejores condiciones de vida, de calidad de vida.</p> <p>nos enfocamos en eso social y en innovar a partir de la sociedad pues siempre hemos tenido unos pilares muy claros y muy fijos en nuestro trabajo nosotros trabajamos con pilares educación salud cultura y sociedad y cuando hablamos con sociedad nos referimos a esa educación y transformación que podemos hacer de la sociedad a partir de nosotros estudiantes universitarios pero lo que buscamos hacer es innovar y cambiar esas realidades</p> <p>es cuando realmente el conocimiento logra cambiar cosas, cambiar comportamientos en este caso estamos hablando de un tema social entonces cuando digamos cómo se genera un proceso que, a partir de un proyecto, un mecanismo, un producto o un servicio ¿cierto? que se logra cambiar las condiciones de vida de una comunidad e involucrarla digamos en el proceso, cambiar comportamientos y mejorar su calidad de vida</p> <p>Bueno en términos de la innovación social, es de alguna forma aquellos procesos que son instructivos y te van a permitir cómo generar cosas que no estaban antes dentro del panorama que nos ha tenido en cuenta.</p>
---	---

Categoría: Innovación social	
Subcategoría: Llamado a la acción	
Código	Reconocimiento de necesidades
Texto con relación al código	<p>Personalmente creo que no. Creo que todavía nos falta un poco detallar y sobre todo definir una propia, un propio concepto ¿cierto? respecto a la universidad, que es innovación social</p> <p>En el marco específico de su proyecto, del proyecto que estamos, que estamos analizando acá, es justamente, es, es, es a*, digamos que siempre se ha, se le ha atribuido a la universidad una brecha, entre lo que se piensa en la universidad y lo que requiere la sociedad, ¿sí? Entonces siempre se escuchan, aún, expresiones como que la universidad es un, es un castillo y sus paredes de marfil allá encerrada, ¿sí? Se escucha mucho, eee, todavía ese tipo de, de expresiones.</p> <p>Hay gente que habla del tema de innovación, hay gente que habla de innovación social, mmm, sin embargo, yo creo que al término, mmm, y no sé si esto sea, eee, políticamente correcto pero bueno, me parece a mí que al término le hace falta más ingeniería, es decir, más resultados concretos, porque a veces hay mucha discusión alrededor de la innovación, de la tecnología, eee, de la innovación social</p> <p>La innovación. Pero yo me imagino que no sé yo, en lo personal, tú me preguntaste en la UTP. Ehh, pues no, no lo veo como muy claro, ni en ninguno de los estamentos. Porque no lo sé.</p> <p>Estamos concentrados en las cosas y no ubicamos dónde están los jóvenes que están haciendo nuevas organizaciones, por ejemplo, nuevas empresas. ¿Dónde están los campesinos que están identificando plantas que resisten sequías o que resisten épocas de lluvia?</p> <p>Pero no, pero no, no hay algo concreto que uno diga, ¿pues muestre ***** sobre qué innovaciones sociales ustedes han hecho? No, nos quedaríamos cortos porque no, realmente no hay. Eso no lo tenemos. Pero claro que sí es importante y hay que retomarlo.</p> <p>Nos falta más como las universidades se quedan en meros diagnósticos y a veces es muy difícil cuando ya se le dice al empresario vea es que lo que pasa es que lo que necesitan es esto, lo otro y apenas se determina que ellos necesitan recursos, hasta ahí llega toda la ilusión. Cierto, porque sí, porque se dice no, es que sí se puede hacer eso de lo otro, pero entonces se les dice que ellos necesitan aportar recursos. Hasta ahí llega. Si no hemos podido, por eso, es eso básicamente</p> <p>Pues es que se queda uno ahí como en la teoría, cierto, esa parte conceptual entre una cosa y la otra. Yo creo que lo importante es, digamos, entender lo que nosotros necesitamos, todas esas capacidades que se tienen y cada vez, digamos, somos más conscientes de que nosotros los seres humanos, pues estamos acabando con nuestra vida, con nuestra tierra, si es que somos nosotros los que le estamos provocando daño.</p>

	<p>Yo creo vamos en un camino, pero pero creo que que todavía falta ahondar mucho en el ejercicio, creo que aún aunque la Universidad digamos ha hecho avances significativos todavía nos falta y hablo sobre todo del componente pues investigación</p> <p>habría que tener más bien una política clara en la Universidad para ellos sí como como un camino como tal una ruta una ruta entonces la ruta de la innovación social y quién se sube en esa ruta y como cada facultad puede aportar ahí para que esa ruta llegue a un a un buen destino había que que que el término política ya está muy trillado yo lo llamaría así la ruta la innovación social</p>
<p>Código</p>	<p>Motivaciones personales</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>En la innovación social las motivaciones personales son fundamentales en las comunidades, dado que las personas trabajan con mayor empeño y constancia en aquello que les interesa.</p> <p>Las personas dedican tiempo a aquello que les interesa, que creen les va a generar algún beneficio o que les aporta en su realización personal.</p>	<p>Y yo creo que la innovación social hoy, y así un poco, en la universidad terminan siendo nuevas herramientas que permiten potencializar esa búsqueda de consensos y la participación más activa de la ciudadanía en sus propias zonas, en lo que ellas tienen mayor interés.</p> <p>Yo lo asociaría la innovación a la creatividad ¿Sí? Y la creatividad no está en el aula de clase, no está en el conocimiento, eee, pues teórico ¿Sí? Sino que también está en la capacidad para responder a la vida, en la creatividad para vivir</p> <p>sí entonces en la Universidad yo creo que sí hay competencias para crear innovaciones innovaciones sociales que ahí necesita disposiciones cuál es el gran recurso que se necesita para generar innovación disposición de tiempo editar quién para que en primera instancia para conversar para conversar de una manera estructural</p> <p>...sino que, en verdad, literal, le duela y trabaje por eso, usted tiene que poner una persona que a eso le guste, que le guste el trabajo con la Comunidad, de trabajo la sociedad, de la innovación social alguien sí que sea líder pero que le guste eso y que le apasione entonces usted tiene que identificar a alguien que efectivamente le guste y que ayude a formular todo esto así porque solo contrato un sueldo no no lo voy a hacer</p>
<p>Código</p>	<p>Motivaciones institucionales</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>El plan de desarrollo institucional contiene rutas de acción y esto marca el rumbo que tomarán algunos procesos de la universidad frente a temas de interés.</p> <p>Las empresas se involucran con las comunidades o con el bienestar social a partir de su responsabilidad social corporativa. Es</p>	<p>...entonces, cuando se habla de innovación social en el plan de desarrollo...</p> <p>bueno lo que pasa es que normalmente esa parte de innovación social uno tiende como a casarla con con algo de con las comunidades y como más filantrópico por así decirlo, pero hay una parte de digamos empresas que también hacen innovación social que muchas veces la liga con responsabilidad social.</p> <p>Pues lo primero es que es como la responsabilidad social de ella, ¿cierto? pero, pero nadie se mete realmente a trabajar como tal, si entonces todo mundo dice innovación social y puede que haga y sí efectivamente, pero pero no se hace de una manera organizada estructurada</p>

<p>el deber ser de las organizaciones frente a la sociedad.</p> <p>Acciones puntuales de inserción institucional de diversos temas pueden ser firma de acuerdos, resoluciones, cambios curriculares.</p>	<p>no es que uno diga contratemos para que haga esto es alguien que que si hay que contratarlo que haga eso, pero no el contrato no lo hace que efectivamente se vaya a florecer sino que es lo que yo llamo la tasa interna de retorno individual</p> <p>bueno que hay una cantidad de de adjetivación de apellidos que lo coloca a las innovaciones, pero tengo esa mirada común esa mirada sistémica entonces yo puedo llegar con esa mirada sistémica desde esa cátedra poder sentarme a conversar contigo</p> <p>¿Cómo se transfieren del papel a la acción? nosotros te contábamos hace poco firmamos el acuerdo de sostenibilidad, pero eso no deja de ser un papel si el reto es ahora de aquí en adelante ¿Cómo se convierte eso en acciones y proyectos?</p>
<p>Código</p>	<p>Acciones puntuales</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>La financiación externa es una acción puntual.</p> <p>La formulación de estrategias de adaptación para una comunidad puede ser una acción puntual.</p> <p>Trascender de la formulación a la acción con las comunidades puede ser una acción puntual en la universidad.</p> <p>La pedagogía potencia la innovación social.</p>	<p>yo no puedo hacer una innovación solo aislado acá en mi casa solito no lo puedo hacer tengo que comunicarme con otras personas con personas que van a aportar saberes conocimientos emociones, pero también con personas que van a aportar recursos o personas que me van a apalancar que van a apostar por mi iniciativa que la van a financiar o que van a abrir oportunidades institucionales</p> <p>es cuando realmente el conocimiento logra cambiar cosas, cambiar comportamientos en este caso estamos hablando de un tema social entonces cuando digamos cómo se genera un proceso que, a partir de un proyecto, un mecanismo, un producto o un servicio</p> <p>Pues yo me atrevería a decir que el mismo hecho de pensarse estrategias de adaptación a la variabilidad y al cambio climático ya se estaría incursionando en la innovación social porque tienen que ver con asuntos que, que deben resolverse de manera urgente, de manera prioritaria y que deben pensarse desde ya para innovar en un futuro tal vez no muy lejano que permita dar respuesta como a, a las problemáticas, a los conflictos que se generan por los efectos del cambio climático</p> <p>creo que que todavía la investigación de la Universidad se nos queda en el camino e involucrarse de manera directa con las comunidades y de de ir más allá de la generación digamos de elementos de prototipos de pilotos e para que efectivamente se convierta en algo pues de mucho mayor impacto y que logre involucrarse directamente con la solución de los problemas de la sociedad y las comunidades</p> <p>*a partir del mejoramiento de las cadenas productivas, a partir de de la potenciación de los negocios verdes, a partir de la ganadería extensiva, pero con otros sistemas implementados, utilización de árboles para darle sombra a las vacas, pero también para dar forraje, que no impacte mucho el suelo, son muchas estrategias que pueden surgir de esta metodología de bosque Escuela, eso sí con muy buena pedagogía se puede potenciar esta innovación social</p>

	Los ríos urbanos podrían ser un laboratorio para la enseñanza y la apropiación social del conocimiento, de temas relacionados con contaminación, con ecología, con biodiversidad.
--	---

Categoría: Innovación social	
Subcategoría: Organizaciones	
Código	ONG
Texto con relación al código	No aplica
Código	comunidad de práctica
Texto con relación al código	Y es que, una manera de formar ciudadanos críticos es contribuir a que los ciudadanos desde las escuelas, pero también desde los grupos barriales entiendan y reconozcan la importancia de esos espacios naturales cercanos a donde viven
Código	instituciones
Texto con relación al código	Como te decía es un tema transversal. Si bien digamos que la gestión de la innovación propiamente desde el conocimiento se hace en la Vicerrectoría de Investigaciones a nivel institucional,
Existen organismos institucionales que apoyan y difunden iniciativas de innovación social como la Vicerrectoría de investigación, innovación y extensión.	Nos falta más como las universidades se quedan en meros diagnósticos
Asimismo, otros órganos gubernamentales como la alcaldía de Pereira y las diferentes secretarías que intervienen con comunidades.	Y yo creo que la innovación social hoy, y así un poco, en la universidad terminan siendo nuevas herramientas que permiten potencializar esa búsqueda de consensos y la participación más activa de la ciudadanía en sus propias zonas, en lo que ellas tienen mayor interés.

	<p>yo en particular los 6 años que he estado con la alcaldía de Pereira y tenido la oportunidad de trabajar con todas las desviaciones productivas del municipio, con la asociación de café, de plátano, de hortalizas, de frutas, los del sector agrícola, ganadero, el sector porcícola, ganadero, entonces todas esas organizaciones</p>
--	---

Categoría: Innovación social	
Subcategoría: Resolución de conflictos	
Código	relaciones de poder
Texto con relación al código	<p>que hacen estas poblaciones se tienen que organizar entonces organizan o se organizan a través de una organización y por qué es importante eso para poder que sean interruptores con sus iniciativas, ante el estado o ante la empresa o ante organismos no gubernamentales mira que ya estoy dando elementos que se requieren para que algo permita que emerja eso que llamamos innovación</p>
Las comunidades en su proceso de resiliencia ante las adversidades necesitan el apoyo de organismos sociales con estructuras más fuertes como las instituciones.	<p>que capacite los líderes de las diferentes regiones o de los diferentes grupos de la sociedad para que tengan nuevas herramientas y formas de encarar esos retos, para que lideren la comunidad hacia allá básicamente eso esperaría yo es de laboratorio y a su vez que tome información de sus líderes de lo que está pasando en cada uno de esos de esos entornos</p>
	<p>Pues mira el trabajo con comunidades desde las entidades como la administración municipal, pues digamos que tienen una complejidad mayor que cuando uno lo hace con otras entidades de carácter privado o desde la sociedad civil porque las comunidades siempre tienen mayor expectativa de lo que pueden hacer por ellos las entidades</p>
Código	conciliación
Texto con relación al código	<p>Yo creo que los que tienen que ver, el diálogo, la participación y concertación con comunidades es un ejercicio que va más allá, que va más allá en esa interacción y en ese no sólo de ir a hablar con la comunidad, sino aprender a escuchar. A partir de eso, aprender a construir consensos.</p>
La conciliación implica escuchar activamente y dialogar sobre los diferentes puntos de vista que se encuentran reunidos, con el fin de establecer posiciones equilibradas.	

Categoría: Innovación social	
Subcategoría: Cohesión social	
Código	Agremiación
<p>Texto con relación al código</p> <p>La agrupación de esfuerzos que tienen diferentes perspectivas, pero un objetivo en común.</p> <p>Las agremiaciones de cualquier índole generan mayor impacto con sus iniciativas que aquellas propuestas que surgen desde las individualidades.</p>	<p>Entonces, si nosotros ya cada vez somos más conscientes, pues tenemos es que agrupamos y trabajarle para que eso tenga una salida adecuada ¿cierto? desde el mismo comportamiento de nosotros, desde el mismo accionar.</p> <p>...tienen que hacer algo porque no lo hacen desaparecer entonces qué hacen las poblaciones eso lo encuentro en literatura que hacen estas poblaciones se tienen que organizar entonces organizan o se organizan a través de una organización y por qué es importante eso para poder que sean interruptores con sus iniciativas ante el estado o ante la empresa o ante organismos no gubernamentales mira que ya estoy dando elementos que se requieren para que algo permita que emerja eso que llamamos innovación</p> <p>En general nosotros hemos tenido muy buena recepción de la gente a pesar de que personalmente en mi trabajo yo no te voy a regalar nada, ni dando, ahora ni semillas, pero pues digamos que a partir de ese intercambio de conocimientos frente a la actuación al cambio climático se han hecho muchas alianzas.</p>
Código	redes basadas en la confianza
<p>Texto con relación al código</p> <p>La credibilidad es un factor importante en la cooperación y puede llegar a tener las partes con aquello que se ha decidido emprender.</p>	<p>Si se necesita crear más confianza con la parte de las organizaciones y yo creo que es a través de eso, es un trabajo duro, con buena asociatividad con algunas cosas, pero yo creo que no, no es imposible.</p> <p>Te lo dije desde el principio cierto o sea para mí es algo que definitivamente se requiere y que como lo decíamos es eso o sea hacer alianzas es lo más importante y de verdad por el rol que además tiene el mismo centro pues nos gustaría ser parte de este de este equipo</p> <p>hemos contado con el respaldo de la líder de la comunidad que es doña ***** pues ella también tiene como una imagen ante la comunidad fuerte donde la gente le cree y al creerle pues es un respaldo para nosotros de que también nos crean con el propósito que vamos a la comunidad</p>
Código	comunicación

<p>Texto con relación al código</p> <p>El liderazgo autocrático puede ser perjudicial para las comunidades cuando se les impone una forma de proceder ante sus adversidades, invisibilizando sus necesidades al no utilizar la escucha activa.</p> <p>La consideración del contexto social de las personas es muy importante para establecer comunicaciones efectivas.</p>	<p>cuando usted revisa las experiencias de algunas comunidades negras cuando revisa las experiencias de algunas comunidades de agricultores e incluso de mineros, existen esas innovaciones. Pero me parece que no están, que no son, no están ganando, están siendo destruidas o opacadas por un lenguaje distinto, por un liderazgo diferente que es el que yo digo</p>
	<p>Pero somos nosotros, porque si nosotros somos los que estamos provocando eso, pues nosotros tenemos que ponernos de acuerdo para no afectarlo.</p>
	<p>*Estoy recordando los diferentes talleres en general que se hacen con las comunidades, son talleres muchas veces de metodologías, de ir a contar y escuchar y ya se dice que eso ya genera un proceso de participación y concertación con las comunidades, por ejemplo, o con los actores sociales. Yo creo que los que tienen que ver, el diálogo, la participación y concertación con comunidades es un ejercicio que va más allá, que va más allá en esa interacción y en ese no sólo de ir a hablar con la comunidad, sino aprender a escuchar</p>
	<p>digamos que es muy importante que lo que se investiga, debe estar como en relación con el contexto, con las personas del contexto y que tiene que digamos ser algo participativo y transformar esa realidad</p>
	<p>*para mí la innovación social es contexto también, no sé si yo esté equivocada, me leo la ley y la entiendo de una manera, pero veo la realidad social, la gente que camina y la veo de otra manera,</p>
<p>yo decía ahorita todo puede ser innovación social primero si entendemos que lo social implica competencia comunicativa es decir que implica comunicaciones y entonces en todo proceso de innovación tiene que haber comunicación</p>	

<p>Categoría: Cambio climático</p>
<p>Subcategoría: Largo plazo</p>

Código	Clima
<p>Texto con relación al código</p> <p>El cambio climático es un fenómeno global</p> <p>El cambio climático es un proceso que se ha venido formando con varios años de anterioridad.</p> <p>El clima es una variable que se manifiesta en el largo plazo y que afecta factores ambientales como la lluvia, la temperatura, el viento, el brillo solar.</p> <p>Las proyecciones son herramientas estadísticas que sirven para estimar el posible comportamiento futuro de un fenómeno climático con base en los registros tomados históricamente.</p>	<p>Bueno, eso ya hay una definición pues del ente, de este IPCC, pero básicamente lo que a mi primera uno piensa del cambio climático, pues diferentes fenómenos globales que tienen que ver con diferentes eee, cambios en las temperaturas, las precipitaciones y el clima global, eso es como lo que yo pensaría de una manera informal.</p> <p>bueno ahí hay que hay que diferenciar dos factores muy importantes una cosa es el cambio climático y otra cosa es la variabilidad climática, entonces el cambio climático que es el cambio climático es eso que ha venido sucediendo en los últimos siglos en los cuales el planeta viene sucediendo diferencias en los promedios generales de sus variables climáticas</p> <p>cómo te lo explico yo para que nos quede fácilmente es que tengo por acá o un primero hay que saber que es el clima entonces tú sabes que el clima es un conjunto de variables ambientales en las que estaban la lluvia la temperatura el viento el brillo solar que que todo eso que no influencia directa sobre la tierra</p> <p>también podrían ser otras estrategias pedagógicas que es de carácter importante teniendo en cuenta que de aquí hay una proyección al 2050 con un aumento de 1° de temperatura que va a transformar todo el panorama ecosistémico y que si no logramos frenar eso desde los niveles de gestión acá en el departamento van a haber graves consecuencias en el futuro</p>

Categoría: Cambio climático	
Subcategoría: Corto plazo	
Código	Tiempo atmosférico
<p>Texto con relación al código</p> <p>El tiempo atmosférico es un estado temporal en los comportamientos climatológicos de determinadas regiones. Estos</p>	<p>pero cuando hablamos de variabilidad es porque hay unos cambios temporales que suceden en algunos espacios del planeta esas variables esa variabilidad se presenta por ejemplo hoy hoy el la zona colombiana está pasando por un momento de mucha lluvia y esa lluvia precisamente se debe a esas alteraciones que se han venido presentando porque el cambio climático global genera esas diferencias entonces hay unas hay unos momentos en los que se intensifican las lluvias Se intensifican los veranos y ahí es donde se presenta esa variabilidad pues ya no es los promedios normales que venían sucediendo sino que se presentan alteraciones que normalmente son muy fuertes</p>

cambios pueden ser repentinos o en el corto plazo.	
--	--

Categoría: Cambio climático	
Subcategoría: Causas	
Código	naturales
Texto con relación al código Existen variables naturales y biofísicas que hacen de una zona más vulnerable a efectos del cambio climático y no se pueden cambiar con iniciativas humanas.	las mismas condiciones biofísicas, hay zonas que tienen restricciones, que tienen limitantes y eso hace que sean más vulnerables desde el punto de vista biofísico, por ejemplo.
Código	antropogénicas
Texto con relación al código Existen prácticas dañinas para los ecosistemas y que generan efectos no deseados al largo plazo La sobreexplotación de los terrenos con prácticas económicas	Hay un panorama que siempre se observa cuando se va por carretera, y son los taludes o los derrumbes producto de esa ganadería extensiva. ...en una hectárea yo voy a producir esta cantidad y no en menos tanto, porque es lo que va a generar a mi rentabilidad entonces eso lo hago a costa ¿de qué? de sacrificio ambiental entonces tengo que eliminar árboles tengo que sembrar hasta muy cerca de las fuentes hídricas tengo que limpiar todas las malezas porque son competencia para el cultivo y ese es el ese es el dialogo que nos han vendido desde hace muchos años el transporte sostenible definitivamente tiene que ser algo que se vuelva casi una política de Estado eh lo otro va en temas de captura y uso de metal este país del mundo produce mucho este gas entonces hay maneras de capturarlo y usarlo de una manera más eficiente En cuanto digamos a aspectos de tipo sociocultural también presentan un papel fundamental que contribuye a la vulnerabilidad

Código	Mixtas
<p>Texto con relación al código</p> <p>Se reconoce que los gases de efecto invernadero son una de las principales causas del cambio climático y estas emisiones pueden ser de origen natural como también pueden ser ocasionadas por actividades humanas.</p>	<p>yo desde donde lo veo, porque digamos que estamos yo creo que en el mismo nivel, es que cuando usted habla de disminución de por ejemplo de gases de efecto invernadero, que es como uno de los elementos principales cuando se habla de, de cambio climático... O sea, esa misma disminución, en algún sentido requiere una adaptación...</p> <p>En cuanto digamos a aspectos de tipo sociocultural también presentan un papel fundamental que contribuye a la vulnerabilidad, entre más digamos que se pongan en práctica sistemas culturales que hayan sido demostrados como adaptables y resilientes al cambio climático va a ser mejor o va a ser mucho más fácil reducir esa vulnerabilidad climática. Uno podría decir que esos factores podrían clasificarlos en dimensiones biofísicas, dimensiones sociales, económicas, culturales, productivas, político institucionales también.</p>

Categoría: Cambio climático	
Subcategoría: Consecuencias	
Código	Contaminación de cuerpos de agua
<p>Texto con relación al código</p> <p>Las fuentes de agua son vulnerables ante la presión que ejercen los asentamientos humanos por los efectos que generan sus actividades productivas y económicas.</p>	<p>lo otro es que entonces al irnos subiendo tengo que empezar a sembrar café a 1800 a 1900 a 2000 m de altura que son zonas muy cercanas a los sitios donde están ubicados los nacimientos de aguas puras que se utilizan obviamente para el consumo y el uso doméstico y agrícola entonces eso nos va a afectar enormemente esas zonas de producción de acuíferos porque entonces vamos a generar una presión muy fuerte sobre esto y esto nos va a dar más problema entonces las próximas guerras van a ser es por agua eso lo sabemos todos y ahí estamos generando esa diferencia ahí es donde se está afectando mucho</p>
Código	extinción de especies
<p>Texto con relación al código</p> <p>Algunas especies de fauna y de flora tienen unas características físicas muy específicas que les permiten vivir en determinados</p>	<p>bueno primero el cultivo de café tradicionalmente en la zona cafetera colombiana se ha cultivado entre los 1200 y los 1600 1650 m de altura sobre el nivel del mar, pero con estos cambios climáticos entonces esa cota de altura ha tenido que elevarse entonces ya no podemos sembrar café a 1200 porque está muy caliente y eso afecta el café en cuanto a la conformidad</p>

ambientes, lo cual las pone en riesgo de desaparecer.	
Código	pobreza
Texto con relación al código Una consecuencia del cambio climático es la afectación de cultivos para las personas que dependen de las cosechas	entonces ya no podemos sembrar café a 1200 porque está muy caliente y eso afecta el café en cuanto a la conformidad es porque es mucho más rápido mucho más dinámico el ataque de plagas y enfermedades a esa altura puede que siga produciendo lo mismo pero la densidad del grano es menor y esa densidad menor afecta a la calidad
Código	enfermedades
Texto con relación al código Los fenómenos climáticos extremos propician la aparición de plagas y enfermedades en los cultivos	entonces ya no podemos sembrar café a 1200 porque está muy caliente y eso afecta el café en cuanto a la conformidad es porque es mucho más rápido mucho más dinámico el ataque de plagas y enfermedades a esa altura puede que siga produciendo lo mismo pero la densidad del grano es menor y esa densidad menor afecta a la calidad entonces vamos a encontrar épocas en el café va a hacer o la producción del café va a ser muy abundante y otras en las que va a ser muy escaso no por fenómenos de mal manejo del cultivo ni nada sino básicamente por fenómenos climáticos y adicional a todo esto la dinámica de las plagas y las enfermedades también viene generando distintos modelos de adaptación
Código	contaminación del aire
Texto con relación al código	No aplica
Código	fenómenos naturales extremos.
Texto con relación al código Los fenómenos extremos de cambio en el clima son percibidos de manera global. Los cambios de temperatura y precipitación incrementan la posibilidad de que se presenten eventos desastrosos, de no tomarse decisiones de carácter político y social, el panorama	Bueno, eso ya hay una definición pues del ente, de este IPCC, pero básicamente lo que a mi primera uno piensa del cambio climático, pues diferentes fenómenos globales que tienen que ver con diferentes eee, cambios en las temperaturas, las precipitaciones y el clima global, eso es como lo que yo pensaría de una manera informal. en verano aquí en esta zona el promedio de temperatura hasta hace 10 años era en época de verano 25 26 °C hoy aquí en verano podemos llegar a tener épocas o semanas incluso que superan el promedio de los 30 o 32 °C en verano y en invierno teníamos meses meses muy lluviosos podían tener 380 450 mm de lluvia al año hoy podemos tener un mes en el que podemos tener 600 700 mm de lluvia al año

<p>tiende a ser cada vez más crítico</p>	<p>hay una proyección al 2050 con un aumento de 1° de temperatura que va a transformar todo el panorama ecosistémico y que si no logramos frenar eso desde los niveles de gestión acá en el departamento van a haber graves consecuencias en el futuro.</p> <p>Pues que poco se ha trabajado sobre este tema, se han orientado otros aspectos que tienen que ver con eso. Hay un panorama que siempre se observa cuando se va por carretera, y son los taludes o los derrumbes producto de esa ganadería extensiva.</p> <p>porque pues sí nosotros desde la institucionalidad no le prestamos la importancia suficiente lo que va a pasar es que pues el cambio climático cada vez va a tener impactos más desastrosos y más destructivos en el territorio y eso va a ser que al final haya que invertir más dinero para atender los desastres que se producen por el cambio climático</p> <p>hace 50 años, donde mayo era lluvias mil y el clima era así, enero caliente, empezaba a llover un poquito a finales de febrero, marzo abril, mayo llovía mucho, volvía el segundo verano y entonces todo podía como predecirse, pero ya estamos en un ambiente de un mundo cambiante</p> <p>algo muy importante que es algo que nos está presentando hoy con este sistema que tenemos de invierno este invierno tan fuerte a temas de inundación nosotros siempre esperamos que sucedan las cosas para tomar correctivos nunca hacemos nada preventivo</p>
<p>Código</p>	<p>Migración</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Se presentan cambios en los perfiles productivos de las regiones.</p>	<p>De hecho, ya se está viendo hay zonas del mundo incluso zonas de Colombia donde se está presentando cambios de cultivos como a cacao por ejemplo hay zonas de Colombia que están volviéndose productoras de cacao cuando originalmente eran zonas donde se se producía café</p>

<p>Categoría: Cambio climático</p>	
<p>Subcategoría: Adaptación</p>	
<p>Código</p>	<p>acciones preventivas iniciales</p>

<p>Texto con relación al código</p> <p>La transformación de prácticas tradiciones a prácticas sostenibles, implica una formación o sensibilización, pero también una decisión desde lo individual, hasta lo colectivo y también en relación a la adopción de nuevas estrategias</p>	<p>porque si bien las decisiones alrededor de ser conscientes del territorio en que estamos y de los impactos que de, eee, en el planeta en que estamos, es una decisión individual.</p> <p>Entonces yo creo que en la fase en la que nosotros estamos, estamos en un proceso como de sensibilización, de concientización, o sea, estamos en un proceso muy inicial, muy embrionario.</p> <p>estamos trabajando ya no solamente en mostrar de los riesgos o de los efectos que genera la actividad comercial industrial, sino también de tecnologías que permitan la minimización de esos impactos y la priorización o la integración de los enfoques del desarrollo sostenible.</p> <p>veíamos que era necesario plantear una serie de estrategias enfocadas a, como a disminuir los impactos sobre el suelo y a recordar cómo las prácticas tradicionales de conservación,</p> <p>se formularon este grupo de lineamientos, de acciones enfocadas a reducir la vulnerabilidad climática, por una parte, pero también, implementar diferentes prácticas que permitieran adaptarse frente a los impactos o los efectos de la variabilidad y cambio climático.</p> <p>Entonces, por ejemplo, en los temas de adaptación por ejemplo con procesos de reforestación de preservación de espacios al aire libre donde se puedan tener bosques árboles incrementar los procesos de autorización en las mismas ciudades en los municipios tener la posibilidad de cambiar el uso del suelo por un uso un poco más agroecológico agro ecosistémico que yo no tenga que tener un cultivo a plena exposición solar que yo pueda adaptar y cultivo a un sistema con sombrío</p>
<p>Código</p>	<p>voluntad política</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Los cambios y estrategias que se han adoptado hasta el momento parte de la voluntad política por priorizar el tema de cambio climático en algunas circunstancias. Sin embargo, hace falta reforzarlo, acompañado además de un apoyo financiero.</p>	<p>Bueno, muy buenos días, básicamente lo que es el bosque modelo se entiende que es una declaratoria desde una perspectiva mucho más amplia pues tuvo sus orígenes en el 92 y se fue evolucionando y a partir de cierto año Colombia se unió a este bosque modelo ¿Cierto? en concordancia con otros países del continente, lo que llevó a que Risaralda fuera ese primer departamento a nivel nacional que se convirtiera en Bosque Modelo y a partir de eso pues hubo unas declaratorias, el departamento se volvió Bosque Modelo y a partir de eso empezaron ciertos niveles de gestión orientados a cumplir metas de diferentes declaratorias internacionales, objetivos del desarrollo sostenible, cumplir metas asociadas a las metas de conservación así como adaptación al cambio climático entonces el bosque modelo se convierte en esa interrelación de actores que hacen gestión ambiental desde las distintas áreas que les corresponde, entes territoriales, autoridad ambiental, sociedad civil sector productivo integrando la entera participación de todos estos incluido el sector privado. Entonces tenemos una oportunidad de gestión desde esta declaratoria.</p> <p>Cómo se transfieren de del papel a la acción nosotros te contábamos hace poco firmamos el acuerdo de sostenibilidad, pero eso no deja de ser un papel si el reto es ahora de aquí en adelante ¿Cómo se convierte eso en acciones y proyectos?</p>

	<p>Pues el mayor reto, es que la institucionalidad de verdad entienda que es un tema muy serio, es muy crítico y que piense más en que de verdad el tema ya Hay que meterle recursos, hay que meterle personal, hay que meterle equipos de trabajo y ponerle atención</p>
	<p>incrementar los procesos de autorización en las mismas ciudades en los municipios tener la posibilidad de cambiar el uso del suelo por un uso un poco más agroecológico agro ecosistémico que yo no tenga que tener un cultivo a plena exposición solar que yo pueda adaptar y cultivo a un sistema con sombrío</p>
	<p>Si uno se pone a ver desde la gobernación de Risaralda, sus recursos específicos para lo que es cambio climático y lo que están haciendo, la verdad es muy poco y pienso que Risaralda, en términos de adaptación al cambio climático, falta hacer la actuación de las instituciones, falta que de verdad sí asumo el tema con mayor decisión, el departamento. Conformado recientemente por ordenanza el consejo departamental de cambio climático, pero es un consejo que no se le ha dado la trascendencia, ni la seriedad e importancia necesaria. Entonces en síntesis en términos de adaptación al cambio climático el departamento está en una gran deuda.</p>
<p>Código</p>	<p>voluntad social</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>La sociedad reconoce su entorno cambiante y las afectaciones que esto trae, por tanto, quisieran tomar medidas al respecto</p>	<p>bueno digamos que esto es algo que se ha venido superando mucho, pero en este momento ya hay muy buena apertura por parte de la población, de las comunidades, antes era un poco más extraño que uno llegara a hablarles de cambio climático porque era algo que veían más en otros contextos, pero ya es una realidad que nos ocupa a todas las personas que habitamos un territorio</p>
<p>Código</p>	<p>realidad económica</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>El cambio climático afecta de diversas maneras la realidad económica, por una parte, disminuye la productividad de los cultivos gracias a los cambios climatológicos, además, la creciente demanda de nuevas maneras de realizar diversas actividades resulta en su mayoría costoso.</p>	<p>Entonces uno, un grupo de campesinos lleva años viendo, por ejemplo, en sus cacaotales cuales plantas de sus cultivos responden mejor a la variabilidad climática, ¿cierto?, y no disminuyen la productividad y ellos van anotando este tipo de plantas con estas características: altura, crecimiento, color de las hojas,</p> <p>lo que va a pasar es que pues el cambio climático cada vez va a tener impactos más desastrosos y más destructivos en el territorio y eso va a ser que al final haya que invertir más dinero para atender los desastres que se producen por el cambio climático, que el que hubiéramos invertido si hubiéramos trabajado más fuertemente la actuación o los procesos de adaptación al cambio climático preventivos.</p> <p>Bueno, por una parte, yo diría que las formas de ocupar el territorio cuando se generan conflictos en el uso del territorio, las condiciones socioeconómicas tienen un peso muy importante como factor de la vulnerabilidad climática,</p> <p>no solamente el modelo cafetero sino el modelo productivo de los sistemas productivos agrícolas en Colombia y pecuarios está pensado en cadenas productivas entonces las cadenas productivas lo que buscan es que los productores los campesinos produzcan mucho por unidad de área a costa de lo que sea porque estamos viendo que hay una rentabilidad entre comillas de que ese producto</p>

	<p>trabajar temas de energías renovables son un poco costosas hoy porque hay muy pocos sistemas implementados, pero hay que tratar de seguirlos implementando</p>
Código	<p>educación ambiental</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>La educación ambiental es fundamental para tomar acciones por el clima</p>	<p>vamos a tener siempre allí una una diferencia en esos dos conceptos que mucha gente confunde porque resulta que en esa en esa búsqueda de de conceptos la gente tiende a equivocar de alguna manera un poco esos conceptos</p> <p>Entonces a partir de eso se pueden mostrar estrategias pedagógicas con cualquier rango etario y para este caso se podrían trabajar con los campesinos de las fincas e incluso sus familiares, es decir, ese relevo generacional sus hijos, sus esposas, sus hijas pues pueden estar ahí en esas metodologías</p> <p>Entonces en ese escenario se percibe que no hay aún estrategias que fortalezcan esa educación ambiental orientada al cambio climático.</p> <p>Entonces es un gran reto aún adoptar procesos que mitiguen o adapten a los niveles de gestión departamental el cambio climático, y a partir pues de esas estrategias pedagógicas que son la razón de esto, buscar los espacios donde las personas aprendan, se concienticen y trabajen en pro de buscar esa adaptación o mitigación al cambio climático.</p> <p>no nos están enseñando o estamos aplicando y aprendiendo metodologías que impliquen que las soluciones propuestas tienen que validarse y adaptarse a medida que el ambiente y el entorno cambia.</p> <p>En cuanto digamos a aspectos de tipo sociocultural también presentan un papel fundamental que contribuye a la vulnerabilidad, entre más digamos que se pongan en práctica sistemas culturales que hayan sido demostrados como adaptables y resilientes al cambio climático va a ser mejor o va a ser mucho más fácil reducir esa vulnerabilidad climática</p> <p>el nivel educativo sabemos que el nivel educativo es muy bajo según la edad promedio de nuestros agricultores y no te estoy hablando solamente de los caficultores de los agricultores en general es muy alta y a eso hay que sumarle otros 2 aspectos que no solamente la educación y la cultura sino ese arraigo que ellos tienen por lo que ya saben y que difícilmente van a cambiar por hacer otra cosa es muy difícil que lo hagan</p>
Código	<p>cambio tecnológico</p>
<p>Texto con relación al código</p>	<p>y los científicos son capaces de tomar esas plantas y llevarlas a otro nivel de análisis y empiezan a unir conocimiento tradicional, conocimiento ciudadano, conocimiento científico y ahí conecta o no la innovación, porque luego las plantas hay que llevarlas de nuevo al campo y es el campesino, el agricultor, el que las pone a prueba de nuevo, ¿cierto?</p>

<p>Frente a las necesidades que se han generado en campos como la agricultura, se han creado adaptaciones innovadoras que implican la transformación de procesos y prácticas, así como el cambio en la genética de algunas especies para los cultivos por parte del hombre.</p>	<p>Entonces ahí se pueden trabajar metodologías orientadas por ejemplo a reemplazar los cafetales que son como de libre exposición por cafetales que necesiten sombrero o el aporte de nitrógeno de distintas especies que son nativas ahí estamos hablando del café como una especie que vino de afuera y las especies nativas del territorio.</p> <p>Entonces no hay adaptación al cambio climático, pues lo más básico es cambiar esos sistemas productivos de ganadería extensiva a otros más, que menos impacten al territorio</p> <p>las dinámicas productivas cambian dependiendo de la alteración climática por la que se esté pasando</p>
<p>Código</p>	<p>cambio organizativo</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Las organizaciones de diferentes tipos han tenido que modificarse para responder a los retos que impone los cambios causados por los fenómenos climáticos en distintos aspectos de la sociedad.</p>	<p>yo creo que el cambio climático necesitará organizaciones diferentes.</p> <p>. El programa del Campus Verde, que coordina el Centro de Gestión Ambiental. Ciertamente, ese es un programa que va enfocado en este tema de adaptación al cambio climático, están también las actividades que creen que han hecho en la universidad para promover el uso de energías alternativas, cierto, los paneles solares que digamos nutren en un 30 por ciento si no estoy mal la energía eléctrica en la universidad</p> <p>Hay algunos proyectos que tienen que ver con almacenamiento de carbono. Hay grupos que están midiendo o trabajando en temas de sistemas productivos agroforestales y silvopastoriles</p> <p>Bueno, pues parte por ejemplo de FACIEM ha sido muy interesante, pues ellos tienen el plan académico de la facultad, uno de sus objetivos, uno de sus pilares tiene que ver con aspectos de sostenibilidad, sobre todo social eee, empresarial, pues industrial. A nivel de pensum creo que hemos venido mejorando, a nivel de asignaturas, pues lo digo porque también las doy que tienen ese componente y esa mirada, incluso tienen temáticas específicas, por ejemplo, la parte de biología para la ingeniería, tiene un módulo de gestión ambiental empresarial, que viene dado más hacia las interacciones ambientales digámoslo así y las interacciones de la industria y el medio ambiente y sobre todo a cómo aplican tecnologías limpias y enfoque biotecnológicos que también ayudan o pueden tener ese alcance. También en diferentes electivas, como producción más limpia, como desarrollo sostenible y contexto global, hay una electiva también que está tomando mucha fuerza que es ecosistemas y organizaciones, entonces todas parten a partir de la agenda 2030</p>
	<p>Bueno, yo pienso que digamos desde hace unos 7 años, incluso desde la última reforma curricular de la facultad de Ciencias Empresariales, se tuvo ese componente de sostenibilidad</p>

	<p>De igual manera, las instituciones educativas poco han trabajado en estos aspectos, teniendo en cuenta que el panorama que yo he observado únicamente se limita a el área metropolitana centro occidente, Pereira, Dosquebradas, La Virginia incluso Santa Rosa, el panorama también de Mistrató y Apía</p>
	<p>Bueno esos retos creo que hay uno clave y es el trabajo en red de organizaciones ese es un reto a nivel nacional y del departamento o sea cómo poner 3, 4, 10 organizaciones a trabajar por unos propósitos que cada organización no vaya por su lado podríamos ser más eficientes en la medida en la que trabaja y vamos juntos</p>
	<p>Lo otro es, en el caso de querer integrar diferentes grupos y unidades de la universidad en torno a un tema formal de cambio climático, pues definir bien los propósitos y que sea una definición concertada ¿Sf? Porque el problema del cambio climático es que eso no puede ser un eslogan de moda, es como todo mundo habla de cambio climático a veces sin entender de qué se trata el asunto. Entonces aquí se requeriría es ¿La alta dirección está interesada? Si, porque y ¿Cómo se evidencia un interés? Que estén dispuestos a poner recursos, pero algo que solo sean palmaditas en la espalda, es un poco eso.</p>
<p>Código</p>	<p>cambio sistémico.</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Todos los sectores se ven modificados de alguna manera por el cambio climático, esto conlleva a que las organizaciones y la misma sociedad cambie sus dinámicas para adaptarse a los mismos. Desde la manera en la que realizan sus actividades hasta las proyecciones que tienen a futuro</p>	<p>la adaptación es ir modificando algunas eee, procesos eee, digamos culturales y económicos o de infraestructura dentro de las ciudades que son como los ejes donde más se aglutinan las personas y los recursos y digamos que esa adaptación permite ir respondiendo a esos cambios climáticos que aparentemente no se pueden controlar.</p> <p>Entonces por eso se habla más del cambio como adaptación, es decir, bueno, qué vamos a hacer para lograr que eso que ya se vino, porque es que eso ya está ahí... Poder hacerle frente a eso.</p> <p>Indudablemente, eee, el im*, mayores impactos se logran cuando, cuando estas interacciones, cuando estas interacciones se dan ¿cierto? Cuando, cuando hay innovación, cuando, cuando se piensan cosas distintas en alteración de la sociedad, en la solución de sus problemas.</p> <p>. Y todos los sectores que van a ser impactados por cambio climático se van a ver impactados por la forma en que nosotros conectemos lo social con lo científico.</p> <p>Digamos que la sostenibilidad no es sólo este aspecto que estamos trabajando, sino que son muchos otros aspectos, o al menos otros dos aspectos que tienen que ver con lo económico y con lo social y por supuesto lo ambiental.</p> <p>yo consideraría que el siguiente paso, es un paso que se está dando de poder asumir, traer no solamente la teoría y la, pues el asombro que da conocer esos temas, sino también metodologías de aplicación, que evidentemente este orientadas al campo administrativo y al campo empresarial.</p>

	<p>entonces vemos que este relevo generacional o bueno este empalme generacional aprendiendo sobre estos temas de cambio climático pues sería un potencial para aprender en el departamento frente a mitigar o adaptarse frente al cambio climático y otros temas más teóricos que tiene que ver con cual es el papel de la sociedad civil frente a la participación en aspectos de cambio climático</p>
	<p>Entonces primero el trabajo es en red en organizaciones es ponernos de acuerdo y fomentar mucho el trabajo comunitario en trabajo comunitario Cómo superar lo individual de la competencia. El enfoque donde el territorio es el ganador es un enfoque que está muy olvidado.</p>
	<p>lo que nos pone el cambio climático de frente es que la adaptación es una serie de medidas que se van ajustando a medida que las cosas van pasando.</p>
	<p>en una hectárea yo voy a producir esta cantidad y no en menos tanto, porque es lo que va a generar a mi rentabilidad entonces eso lo hago a costa ¿de qué? de sacrificio ambiental entonces tengo que eliminar árboles tengo que sembrar hasta muy cerca de las fuentes hídricas tengo que limpiar todas las malezas porque son competencia para el cultivo y ese es el ese es el dialogo que nos han vendido desde hace muchos años pero que ya nos estamos dando cuenta unos cuantos que no era realidad entonces ahí es donde tenemos que empezar a conjugar ese tipo de cosas entonces jugamos con qué es la política que se maneja en un país y segundo cuál es la cultura que tienen nuestros campesinos</p>

<p>Categoría: Cambio climático</p>	
<p>Subcategoría: Mitigación</p>	
<p>Código</p>	<p>Acciones humanas inmediatas</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Se necesitan tomar decisiones inmediatas para la adaptación al cambio climático, así como modificaciones en las conductas humanas de consumo masivo, la manera en la que se distribuyen los recursos y como estos son utilizados.</p>	<p>en varios escritos digamos que la parte de mitigación ya no la abordan tanto que, porque es una solución sintomática y que no está, no les permite realmente a los territorios como desarrollar esas capacidades.</p> <p>estas son formas de contribución, cierto, ahí están el grupo que maneja la red Hidroclimatológica del departamento que de los datos climáticos ha avanzado mucho y eso es muy importante, pues para poder tomar decisiones de corto plazo en términos de variabilidad climática, más que cambio climático de variabilidades climáticas</p> <p>programa de reciclaje que incluye el reciclaje de materiales difíciles de manejar, como pilas de bombillas, además de la separación en la fuente de las basuras, ese es un tema de sostenibilidad. También es la planta de tratamiento de aguas residuales que tiene la UTH. También está</p>

	<p>el plan de manejo de residuos, líquidos y sonidos de todo. Sólo una que apoya la sostenibilidad ehh, el tema de la energía limpia también es importante. Energía solar.</p>
	<p>Pues si es la universidad como la universidad, hay unos temas de consumo de energía, con consumo racional del agua, con economía circular que la universidad podría hacer, con ese respecto.</p> <p>Pero los tomadores de decisiones no están preparados para que se les diga que la ruta es incierta, eso es un problema</p> <p>Con ellos se trabajó como en temas de incorporación de sistemas agroforestales que es como la posibilidad de involucrar árboles al cultivo de café, esa fue como una de las líneas, el diseño de sistemas agroforestales, otra fue lo que tiene que ver con el manejo y conservación de suelos este es un municipio que tiene unas pendientes muy pronunciadas</p> <p>hablando de investigación en temas de mitigación entonces hay que empezar a hablar y tocar aspectos claves como son eficiencia energética nosotros somos muy ineficientes energéticamente no tenemos cultura de manejo de la eficiencia energética ni siquiera en nuestro hogar trabajar temas de energías renovables son un poco costosas hoy porque hay muy pocos sistemas implementados pero hay que tratar de seguirlos implementando el transporte sostenible definitivamente tiene que ser algo que se vuelva casi una política de Estado eh lo otro va en temas de captura y uso de metal este país del mundo produce mucho este gas entonces hay maneras de capturarlo y usarlo de una manera más eficiente, los procesos industriales y agroindustriales hay que tratar de volverlos eficientes, disminuir por ejemplo protocolos para disminuir todo eso y todo esto debería encerrar un efecto sumidero de carbono</p>

Categoría: Perspectiva de género	
Subcategoría: Simbolización	
Código	Género
Texto con relación al código	Una mujer también se empodera. Si la mujer participa en las nuevas empresas, en los nuevos negocios, cierto.

<p>Se suele pensar que el término perspectiva de género hace una alusión directa a las mujeres.</p> <p>Se suele confundir la perspectiva de género con el empoderamiento femenino.</p>	<p>Aquí se evalúa todo, se evalúa poder integrar a los jóvenes por el lado de la del intercambio generacional, o sea, nosotros necesitamos renovar nuestro campo y los jóvenes están saliendo a las ciudades, entonces ahí se trata de impactar mucho, de hecho en varios proyectos se tiene el enfoque de género por ejemplo trabajando con asociaciones de mujeres o cabeza de familia, por ejemplo tenemos muy cercana una asociación de mujeres eee de café donde pues estamos haciendo a nivel de maestría un proyecto eee, esos son como los dos enfoques principales que hemos tenido hasta el momento</p>
<p>Aplicar la perspectiva de género no solo es calificarse en la reducción de la diferencia entre el número de hombres y mujeres que laboran en una organización.</p>	<p>hay instancias tanto legales como institucionales para proteger los derechos, eee, de las mujeres y de otro tipo de, de, las mujeres en general yyy, bueno, y digamos en todo lo que *implique e*, ese concepto de equidad de género que sé que no solamente es un tema de lo femenino.</p>
<p>Se percibe aprecio hacia aquellos programas que le permite a las mujeres “ejercer ambas funciones, el de madre y el de estudiante”</p> <p>Identidad de género y expresión de género son dos conceptos diferentes.</p>	<p>¿Eh? Pues yo diría que hay esfuerzos porque esa perspectiva de género se se fortalezca, cierto, ¿eh? Pero pues todavía falta, claro, cuando vemos el número de profesores versus profesoras. ¿Cuántas mujeres ocupan un cargo en el Consejo y en los consejos directivos? ¿Consejos de facultad? Pero digamos que hay progreso. Creo que hay más mujeres ahora estudiantes que hombres. Me parece, creo yo, creo que en los proyectos de investigación. No hay una investigación que muestre eso. Creo que cada vez participan más las mujeres en los proyectos, también creo que en los en los posgrados hay un esfuerzo por mantener la equidad de género, que ingresen tanto mujeres, igual que el número de hombres. Me parece que eso ha sido, pues, positivo en la universidad. Ciertamente. Hay muchos programas dirigidos a fortalecer la mujer, la mujer que trabaja y estudia se le apoya, cierto, para que pueda ejercer ambas funciones, el de madre y el de estudiante. Creo que eso es bueno en la Universidad.</p>
<p>La perspectiva de género “acoge las feminidades, las masculinidades, lo no binario, lo LGBTQ+”</p> <p>El género y la orientación sexual son categorías diferentes.</p>	<p>¿Eh? Pues yo diría que hay esfuerzos porque esa perspectiva de género se se fortalezca, cierto, ¿eh? Pero pues todavía falta, claro, cuando vemos el número de profesores versus profesoras. ¿Cuántas mujeres ocupan un cargo en el Consejo y en los consejos directivos? ¿Consejos de facultad? Pero digamos que hay progreso. Creo que hay más mujeres ahora estudiantes que hombres. Me parece, creo yo, creo que en los proyectos de investigación. No hay una investigación que muestre eso. Creo que cada vez participan más las mujeres en los proyectos, también creo que en los en los posgrados hay un esfuerzo por mantener la equidad de género, que ingresen tanto mujeres, igual que el número de hombres. Me parece que eso ha sido, pues, positivo en la universidad. Ciertamente. Hay muchos programas dirigidos a fortalecer la mujer, la mujer que trabaja y estudia se le apoya, cierto, para que pueda ejercer ambas funciones, el de madre y el de estudiante. Creo que eso es bueno en la Universidad.</p>
<p>La perspectiva de género plantea inclusiones para “los habitantes de frontera” que también suelen ser llamados “las minorías”</p>	<p>pues para mí la vulneración de un derecho es que en relación con bueno cuando hablamos de género hablemos de género de género femenino sí entonces denuncias de docentes de ingenierías que les dicen a las niñas pues para qué se metió a estudiar esto...</p>
<p>La cultura incluyente genera espacios seguros para todas las personas, independientemente de su género.</p>	<p>La perspectiva de género coge lo femenino coge las masculinidades coge lo no binario LGBTQ+ entonces Hablamos desde esa perspectiva de género tomando el género desde la expresión y desde la misma identidad de género que son dos conceptos diferentes Caben todas estas poblaciones sí entonces desde lo femenino situaciones como como las que yo le he comentado...</p>
<p>Afirmar que las mujeres tienen ventajas respecto al hombre por</p>	<p>Son muchas poblaciones cierto y discapacidad son habitantes de frontera, con las campesinas todas esas poblaciones que hacen como propiedad de discriminación, digamos la población LGBT y bueno ahí están los transgéneros</p>

<p>el hecho de ser mujeres, genera una brecha de género.</p> <p>A las personas se le atribuyen ciertos comportamientos asociados a su género, se encuentran opiniones como que “la mujer es conservacionista” y “el hombre es arrasador”.</p> <p>“El género es una construcción social que les permite a los seres humanos asumir unos roles que han sido impuestos por la cultura”</p> <p>La percepción del género cambia de acuerdo con la cultura de las personas. Mientras algunas culturas pueden verlo como una limitante, la cultura indígena local la ve como una oportunidad “ecosistémica de entender la sociedad”. Para ellos no es “una división entre hombres y mujeres, sino que es el que ayuda a organizar el cosmos”</p> <p>“Hay condición biológica y hay condición social de lo que es el género”</p>	<p>Es cierto el género es una construcción social y es una construcción social que le permite a los seres humanos asumir unos roles que han sido impuestos por la cultura e impuestos o más bien desarrollados en la interacción con la cultura a partir de cómo naciste si nace con genitales femeninos entonces desde que nace le ponen vestido rosado le pone la muñeca y el peluche o el azul y los carros y el balón de fut</p> <p>y cuando uno habla de las diferencias sobre las categorías desde lo biológico el género y la orientación sexual, que la orientación sexual no tiene nada que ver con ser ingeniero, son categorías diferentes</p> <p>debe mirarse desde el género o acoger desde el género está la cultura, la cultura incluyente sí y la cultura es la creación de esos ambientes acogedores y seguros para todas las mujeres sea transgénero o no en el caso pues que ustedes van a desde este proyecto</p> <p>mira, la mujer tiene una ventaja grandísima con respecto al hombre el hombre es arrasador las mujeres conservacionista por naturaleza</p> <p>cuando vemos que en cabeza de la mujer está la producción encontramos favorablemente que la inversión que se hace en el hogar es mucho más abundante es mucho más eficiente y es mejor dirigida que cuando la hace el hombre</p> <p>son muy pocos los que realmente tienen esa esa manera de ver las cosas de una manera más eficiente y más productivo la mujer es mucho más cuidadosa en ese aspecto</p>
<p>Texto con relación al código</p>	<p>...el género es matricial, que quiere decir eso, que el género ayuda a entender eco sistémicamente la sociedad, o sea, el género para nuestras comunidades indígenas es matricial, no es una división entre hombres y mujeres, sino que es el que ayuda a organizar el cosmos ¿Sí? Es el que nos ayuda a estar con ese ecosistema, eso es lo primero. Lo segundo, por biología o por condición cultural, no lo sé y no lo voy a debatir aquí,</p>

<p>A las personas se les ha atribuido un rol social que corresponde a su condición biológica y este comportamiento se ha replicado generacionalmente hasta hacer parte de la identidad cultural de algunas personas, encontrando frases como: “las mujeres somos las cuidadoras”</p>	<p>pero creo que hay de los dos, hay condición biológica y hay condición social de lo que es el género, las mujeres somos las cuidadoras ¿Sí? Entonces a las mujeres se les ha entregado eee, el cuidado no solamente de los seres humanos, de sus hijos, sino también de la naturaleza, entonces eso es fundamental, por eso yo les decía, ojo con la cultura cafetera, las mujeres son las cosechadoras, por ejemplo ¿Sí? Entonces hay unas divisiones del trabajo, entonces yo creo que es total, si nosotros no pasamos por la mujeres, no pasamos a un cambio educativo de percepciones de la naturaleza, por eso tan interesante lo de la agroecología, que es una de esas nuevas formas de ver la economía, de ver la producción, de ver la extracción, de ver el consumo, entonces creo que sí es clave el género, pero no sólo en términos, uno de mujeres que es matricial, sino dos, en términos de género de los poderes ¿Quiénes han tenido el poder de la palabra? ¿Cómo se reparte el territorio entre hombres y mujeres? Si no miramos esto, no hay quien cuide la naturaleza, ni nadie que nos ayude a generar un ecosistema más armónico, Entonces también es eso, mirar en términos de las relaciones de poder dentro del ecosistema en los cuales vivimos, los bosques han sido masculinos ¿Sí? Por ejemplo, los bosques han sido masculinos, las selvas han sido femeninas ¿Sí? Y es que uno dice; es que la selva y el bosque son lo mismo, no, no, no es lo mismo, no son los mismo árboles</p>
	<p>Hay muchos programas dirigidos a fortalecer la mujer, la mujer que trabaja y estudia se le apoya, cierto, para que pueda ejercer ambas funciones, el de madre y el de estudiante. Creo que eso es bueno en la Universidad.</p>

<p>Categoría: Perspectiva de género</p>	
<p>Subcategoría: Aspecto biológico</p>	
<p>Código</p>	<p>Sexo</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Cuando se habla de perspectiva de género, el sexo “mujer” es el más mencionado, en este caso.</p> <p>Haciendo referencia al presente proyecto, se afirma que “si no lo articulan con familia es muy difícil trabajar con mujeres”</p>	<p>de hecho, en varios proyectos se tiene el enfoque de género por ejemplo trabajando con asociaciones de mujeres o cabeza de familia,</p> <p>hay instancias tanto legales como institucionales para proteger los derechos, eee, de las mujeres y de otro tipo de, de, las mujeres en general</p> <p>cuando vemos el número de profesores versus profesoras. ¿Cuántas mujeres ocupan un cargo en el Consejo y en los consejos directivos? ¿Consejos de facultad? Pero digamos que hay progreso.</p> <p>No hay una investigación que muestre eso. Creo que cada vez participan más las mujeres en los proyectos, también creo que en los en los posgrados hay un esfuerzo por mantener la equidad de género, que ingresen tanto mujeres, igual que el número de hombres.</p>

	<p>Hay muchos programas dirigidos a fortalecer la mujer, la mujer que trabaja y estudia se le apoya, cierto, para que pueda ejercer ambas funciones</p> <p>docentes de ingenierías que les dicen a las niñas pues para qué se metió a estudiar esto...</p> <p>Una perspectiva muy desde lo ambiental, muy desde lo ecosistémico, eee, muy desde lo mujer, empoderamiento</p> <p>hay algo que tienen que entender, es que si no lo articulan con familia, es muy difícil trabajar con mujeres y sobre todo con mujeres de esas condiciones rurales, campesinas.</p> <p>...por biología o por condición cultural, no lo sé y no lo voy a debatir aquí, pero creo que hay de los dos, hay condición biológica y hay condición social de lo que es el género...</p> <p>las mujeres somos las cuidadoras ¿Sí? Entonces a las mujeres se les ha entregado eee, el cuidado no solamente de los seres humanos, de sus hijos, sino también de la naturaleza</p>
<p>Código</p>	<p>Genotipo</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Las personas pueden tener un sexo al nacer que está determinado por la configuración genética, la cual no siempre coincide con los órganos reproductivos. Las personas pueden ser intersexuales, mujeres u hombres.</p>	<p>y cuando uno habla de las diferencias sobre las categorías desde lo biológico el género y la orientación sexual, que la orientación sexual no tiene nada que ver con ser ingeniero, son categorías diferentes</p>
<p>Código</p>	<p>Fenotipo</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Desde el nacimiento se asocia a una persona como femenina o masculina de acuerdo con sus genitales. Esta puede ser una de las causas de invisibilización de las personas intersexuales, porque</p>	<p>el género es una construcción social y es una construcción social que le permite a los seres humanos asumir unos roles que han sido impuestos por la cultura e impuestos o más bien desarrollados en la interacción con la cultura a partir de cómo naciste si nace con genitales femeninos entonces desde que nace le ponen vestido rosado le ponen la muñeca y el peluche o el azul y los carros y el balón de fut</p> <p>lo transgénero y ahora pues lo que son aquellos que no se identifican ni con el uno ni con el otro renuncian a unas características digamos biológicas masculinas pero se asumen femeninos</p>

<p>presentan configuraciones genotípicas y fenotípicas distintas.</p>	<p>y cuando uno habla de las diferencias sobre las categorías desde lo biológico el género y la orientación sexual, que la orientación sexual no tiene nada que ver con ser ingeniero, son categorías diferentes</p>
---	---

<p>Categoría: Perspectiva de género</p>	
<p>Subcategoría: Modelos mentales</p>	
<p>Código</p>	<p>Cultura</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Existen perspectivas desde las cuales las personas aprecian su entorno y estas pueden variar dependiendo el contexto, una de ellas es la cultura que llega a contemplar “el tema étnico, religioso, político”, entre otros.</p> <p>Existen panoramas que facilitan o dificultan el relacionamiento de las personas en espacios sociales.</p> <p>La cultura de una región, como la propia que es la cultura cafetera, tiene comportamientos autóctonos que exigen un estudio previo para no ser interrumpida, invisibilizada o violentada por iniciativas sociales externas.</p> <p>La cultura asigna roles de género y las personas desde su individualidad pueden calificar estas costumbres como provechosas o dañinas para sus integrantes.</p>	<p>pero se hizo digamos desde desde esta perspectiva de género e incluye otras, otros planteamientos pues respecto al tema étnico, religioso, político, en fin, eee, son esos dos, los avances importantes, muy puntuales eee, al respecto y eso a toda cuenta de cuál es la comprensión del tema</p> <p>hay algo que tienen que entender, es que si no lo articulan con familia, es muy difícil trabajar con mujeres y sobre todo con mujeres de esas condiciones rurales, campesinas Quindío y Risaralda van de avanzada, tienen un altísimo nivel de organización alto, en este momento lo tienen...</p> <p>porque no es cualquier cultura, es la cultura cafetera, es necesario trabajar el concepto de familia, aquí tenemos varias asociaciones muy bonitas de relevo generacional ¿Qué quiere decir? Ya está la mamá, que logran lidiar con los hombres y los hombres entregan las fincas, entonces las mujeres se fueron a, que pena, es que nosotros no podemos volar azadón, nosotros le pagamos la hora, pero nosotros recogemos, nosotros terminamos haciendo todo el café con él</p> <p>debe mirarse desde el género o acoger desde el género está la cultura, la cultura incluyente sí y la cultura es la creación de esos ambientes acogedores y seguros para todas las mujeres sea transgénero o no</p> <p>por biología o por condición cultural, no lo sé y no lo voy a debatir aquí, pero creo que hay de los dos, hay condición biológica y hay condición social de lo que es el género, las mujeres somos las cuidadoras</p> <p>entonces eso es fundamental, por eso yo les decía, ojo con la cultura cafetera, las mujeres son las cosechadoras, por ejemplo ¿Sí? Entonces hay unas divisiones del trabajo</p>

	<p>la mujer tiene una ventaja grandísima con respecto al hombre el hombre es arrasador las mujeres conservacionista por naturaleza y los de ustedes la agricultura se debe a la mujer la fermentación se la descubrieron las mujeres cuando nosotros que trabajamos tanto con mujeres vamos y visitamos una finca de una mujer o que está a cargo de una mujer uno nota el orden el trabajo y así como les gusta mantener la casa al 99.9% de las mujeres que son tan juiciosas que le gusta mantener la casa limpia bonita así les gusta mantener su finca bonita, bien presentada, productiva, que no le falte nada</p>
	<p>son muy pocos los que realmente tienen esa esa manera de ver las cosas de una manera más eficiente y más productiva la mujer es mucho más cuidadosa en ese aspecto y hablando de la parte ambiental la mujer tiene más conciencia ambiental porque ella piensa a futuro y piensa en sus hijos entonces al pensar en futuro pensar en sus hijos siempre tiene estrategias de conservación en su finca que le permiten mantener un equilibrio de todo su sistema productivo</p>
<p>Código</p>	<p>Poder</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Las relaciones de poder se pueden medir de forma diferente dependiendo de las culturas. Puede ser que se vea evidenciado en la posesión de dinero, experiencia, conocimiento, entre otros.</p> <p>Las personas tienen el poder de tomar decisiones sobre sus vidas y en algunos contextos este poder depende del género.</p>	<p>en términos de género de los poderes ¿Quiénes han tenido el poder de la palabra? ¿Cómo se reparte el territorio entre hombres y mujeres? Si no miramos esto, no hay quien cuide la naturaleza, ni nadie que nos ayude a generar un ecosistema más armónico. Entonces también es eso, mirar en términos de las relaciones de poder dentro del ecosistema en los cuales vivimos.</p> <p>Entonces yo creo que si hay que trabajar género ¿Sí? Quien tiene el poder de, los sabedores eee, Colombia tiene una particularidad y sobre todo en el eje cafetero es que las mujeres tenemos acceso a plantas medicinales</p> <p>cuando vemos que en cabeza de la mujer está la producción encontramos favorablemente que la inversión que se hace en el hogar es mucho más abundante es mucho más eficiente y es mejor dirigida que cuando la hace el hombre</p>
<p>Código</p>	<p>Clase social</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>La clase social vista desde una perspectiva económica es otra de las categorías que genera brechas sociales y que pueden ser abordadas desde la perspectiva de género.</p>	<p>¿esos estudiantes que entran si tienen la misma posibilidad de salir exitosamente? Tú tienes estudiantes de estratos uno, dos y tres, esos estudiantes que tú tienes, eee, y c*, y con los que estás haciendo la investigación ¿es con esos estudiantes? ¿Esos son los que participan como, como nuevos científicos ahí? ¿O te estás quedando con los estudiantes de estratos, de estratos cinco y seis o cuatro y cinco, eee, para hacer esa investigación?</p>

<p>Código</p>	<p>Grupo étnico</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Las comunidades indígenas participan de dinámicas sociales muy arraigadas a su cultura, a su identidad y a sus saberes; aspecto que se encuentra más desvanecido en otros tipos de comunidades.</p>	<p>ellos tienen que una cláusula, la cláusula, una cláusula en la contratación que plantea eee, el cumplimiento de la no discriminación, de la no violencia basada en género sexual, además de otras discriminaciones, pero se hizo digamos desde desde esta perspectiva de género e incluye otras, otros planteamientos pues respecto al tema étnico, religioso, político</p> <p>... el género es matricial, que quiere decir eso, que el género ayuda a entender eco sistémicamente la sociedad, o sea, el género para nuestras comunidades indígenas es matricial, no es una división entre hombres y mujeres, sino que es el que ayuda a organizar el cosmos</p>
<p>Código</p>	<p>Nivel generacional</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>El género también aborda las brechas generacionales, que son creadas por las diferencias filosóficas que enfrentan las personas en épocas de sus vidas individuales y épocas de la historia de la humanidad.</p>	<p>Aquí se evalúa todo, se evalúa poder integrar a los jóvenes por el lado de la del intercambio generacional, o sea, nosotros necesitamos renovar nuestro campo y los jóvenes están saliendo a las ciudades</p> <p>Entonces pienso, que sin trabajar familia en esta región y en la cultura cafetera, porque no es cualquier cultura, es la cultura cafetera, es necesario trabajar el concepto de familia, aquí tenemos varias asociaciones muy bonitas de relevo generacional. ¿Qué quiere decir? Ya está la mamá, que logran lidiar con los hombres y los hombres entregan las fincas, entonces las mujeres se fueron a, que pena, es que nosotros no podemos volar azadón, nosotros le pagamos la hora, pero nosotros recogemos, nosotros terminamos haciendo todo el café con él, pero ya sus hijos están en la universidad en la misma facultad suya decano, ya están allí, ya formándose.</p>
<p>Código</p>	<p>Identidad</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>La identidad está permeada por diferentes factores externos, pero al final resulta siendo una postura que se decide desde lo personal.</p>	<p>se va construyendo y las personas pueden asumir como varias perspectivas o sea lo femenino o cuando el sexo corresponde a lo masculino, lo transgénero y ahora pues lo que son aquellos que no se identifican ni con el uno ni con el otro renuncian a unas características digamos biológicas masculinas, pero se asumen femeninos entonces la perspectiva de género es todos</p>

Categoría: Perspectiva de género

Subcategoría: Inclusión social	
Código	General
<p>Texto con relación al código</p> <p>La inclusión social puede contemplarse públicamente desde lo administrativo por medio de cláusulas en los contratos que contemplen la no discriminación.</p> <p>La perspectiva de género “es igual a cuidar gente, eso es igual a calidad de vida”</p> <p>La inclusión social genera espacios de reconocimiento y respeto a las diferencias.</p>	<p>ellos tienen que una cláusula, la la cláusula, una cláusula en la contratación que plantea eee, el cumplimiento de la no discriminación, de la no violencia basada en género sexual, además de otras discriminaciones, pero se hizo digamos desde desde esta perspectiva de género</p> <p>si le aplicamos la teoría de género, están haciendo justamente lo que no se debería hacer, que es en el cuidado, el género, eso es igual a cuidar gente, eso es igual a calidad de vida</p> <p>lo transgénero y ahora pues lo que son aquellos que no se identifican ni con el uno ni con el otro renuncian a unas características digamos biológicas masculinas, pero se asumen femeninos entonces la perspectiva de género es todos porque usted va a hacer un laboratorio innovación social, van a hacer algo, un proyecto social y entonces sólo tiene en cuenta las mujeres, ¿y el resto?</p> <p>debe mirarse desde el género o acoger desde el género está la cultura, la cultura incluyente sí y la cultura es la creación de esos ambientes acogedores y seguros para todas las mujeres sea transgénero o no en el caso pues que ustedes van a desde este proyecto entonces que sea acogedor que sea seguro que no tenga discriminación que no se invisibilicen, que no sea irrespetuosa, es un ambiente respetuoso y que reconoce las diferencias cierto</p> <p>...el género es matricial, que quiere decir eso, que el género ayuda a entender eco sistémicamente la sociedad, o sea, el género para nuestras comunidades indígenas es matricial, no es una división entre hombres y mujeres, sino que es el que ayuda a organizar el cosmos ¿Si? Es el que nos ayuda a estar con ese ecosistema, eso es lo primero.</p>
Código	Familia
<p>Texto con relación al código</p> <p>Las mujeres se empoderan cuando “ve que su familia y ella misma tiene un progreso en su modo de vida”</p>	<p>Una mujer también se empodera. Si la mujer participa en las nuevas empresas, en los nuevos negocios, cierto. Si ve que su familia y ella misma tienen un progreso en su modo de vida, esa es una forma de empoderar</p> <p>Ingeniera, hay algo que tienen que entender, es que si no lo articulan con familia, es muy difícil trabajar con mujeres y sobre todo con mujeres de esas condiciones rurales, campesinas</p> <p>Entonces pienso, que sin trabajar familia en esta región y en la cultura cafetera, porque no es cualquier cultura, es la cultura cafetera, es necesario trabajar el concepto de familia</p>

	<p>Pero trabajar género, sin trabajar familia, es muy complejo llegar a las mujeres, al conglomerado de esposas, de madres y comprobaron que eso es de valorar en este proceso organizativo que se ha dado por la universidad</p>
<p>Código</p>	<p>Sociedad</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>La inclusión social contempla las necesidades de sus integrantes, sin perder de vista la diversidad.</p>	<p>Aquí se evalúa todo, se evalúa poder integrar a los jóvenes por el lado de la del intercambio generacional, o sea, nosotros necesitamos renovar nuestro campo y los jóvenes están saliendo a las ciudades, entonces ahí se trata de impactar mucho, de hecho, en varios proyectos se tiene el enfoque de género por ejemplo trabajando con asociaciones de mujeres o cabeza de familia</p> <p>el grado de comprensión de lo que es el género, no hay grado de comprensión ¿Sí? No se entiende que eso se puede generar desde lo institucional, que eso se puede generar desde lo empresarial, que eso se puede generar desde lo humano</p> <p>participo de un semillero que se llama diversidad de educación inclusiva que es para el programa entonces nosotros desde la de la asignatura trabajo todos los temas que el género, etnia, todo lo que es diversidad. Son muchas poblaciones cierto y discapacidad son habitantes de frontera</p> <p>¿Qué hemos visto? Una perspectiva muy desde lo ambiental, muy desde lo ecosistémico, eee, muy desde lo mujer, empoderamiento</p> <p>debe mirarse desde el género o acoger desde el género está la cultura, la cultura incluyente sí y la cultura es la creación de esos ambientes acogedores y seguros para todas</p> <p>entonces yo creo que es total, si nosotros no pasamos por la mujeres, no pasamos a un cambio educativo de percepciones de la naturaleza, por eso tan interesante lo de la agroecología, que es una de esas nuevas formas de ver la economía, de ver la producción, de ver la extracción, de ver el consumo</p>
<p>Código</p>	<p>Institucional</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>La inclusión institucional se percibe como una garantía de protección a los derechos ciudadanos.</p> <p>Las instituciones educativas como la UTP están desarrollando</p>	<p>cuando hay problemáticas en el tema de la equidad de género, hay violaciones a, a diferentes temas que tengan que ver con equidad de género, emm, hay instancias tanto legales como institucionales para proteger los derechos</p> <p>digamos que como facultad yo siento que estamos empezando a desarrollar competencias en el tema, es decir ya no es algo que nos lo nombran y es totalmente ajeno, sino que gracias al desarrollo de los proyectos, eee, hemos venido como adquiriendo pues, eee, información y conocimiento alrededor, y como usted dice hay personas interesadas en la temática...</p> <p>O sea, como con ese requerimiento actual de que todos los proyectos que se formulen tengan perspectiva de género, es decir,</p>

<p>competencias en la perspectiva de género.</p> <p>En instituciones educativas y en contextos sociales, surgen iniciativas de enfoque de género, ya sea desde los lineamientos dados por las instituciones o por motivaciones personales de algunas personas.</p>	<p>independientemente de la característica del proyecto, debe haber un componente de género, entonces la facultad es muy buena formulando proyectos, entonces es simplemente fusionar esa capacidad con esa otra elemento perspectiva que es po*, ponerle esa visión de género</p> <p>Pues yo diría que hay esfuerzos porque esa perspectiva de género se se fortalezca</p> <p>también creo que en los en los posgrados hay un esfuerzo por mantener la equidad de género, que ingresen tanto mujeres, igual que el número de hombres. Me parece que eso ha sido, pues, positivo en la universidad.</p> <p>...Ahora, que pasa, hay un panorama interesante desde el punto de vista normativo que le están pidiendo a la universidad, que le está pidiendo cuentas de qué hace respecto al tema de género</p> <p>Avances realmente importantes, como lo que hicimos mediante la aprobación de la Res 423 en febrero de 2019, que habla de la ruta de atención para la violencia basada en género y violencia sexual, yo creo que ese, ese si es un avance importante de la Universidad, practico, real, que responde a las necesidades de la comunidad universitaria</p>
	<p>...ellos tienen que una cláusula, la la cláusula, una cláusula en la contratación que plantea eee, el cumplimiento de la no discriminación, de la no violencia basada en género sexual, además de otras discriminaciones, pero se hizo digamos desde desde esta perspectiva de género</p> <p>participo de un semillero que se llama diversidad de educación inclusiva que es para el programa</p> <p>en el observatorio social le están dando un poquito más de énfasis a simplemente decir hombres y mujeres ¿Sí? Que eso va más allá de contar hombres y mujeres en la deserción, pero creo que es eso, e insisto, un grado de comprensión muy bajo de lo que es y del valor que podría tener para la Universidad Tecnológica de Pereira, si llegara a sistematizar todo lo que semejante eee, institución hace.</p> <p>Como cada facultad, cada organización lo asume, pues desde su lugar de enunciación y desde ahí pues propone ¿Cierto? Sus líneas de acción, y yo creo que la, pues yo leí o yo entiendo que ese grupo de articulación de género era como formar ese lugar de encuentro, de diálogo entre todas y reconocer cómo se está trabajando, el género desde las diferentes facultades y a partir de ahí generar como acciones, pues conjuntas ¿Sí? Entonces yo creo que también el grupo de articulación era una forma o es una forma de definir así sea de manera indirecta una perspectiva de género</p> <p>Entonces pienso, que sin trabajar familia en esta región y en la cultura cafetera, porque no es cualquier cultura, es la cultura cafetera, es necesario trabajar el concepto de familia, aquí tenemos varias asociaciones muy bonitas de relevo generacional</p>

	<p>eso sí he notado yo no la gente no sabe se pierde y cuando uno habla de las diferencias sobre las categorías desde lo biológico el género y la orientación sexual, que la orientación sexual no tiene nada que ver con ser ingeniero, son categorías diferentes entonces la gente se queda ahí porque porque no nos han formado en ellos cierto apenas ahora digamos que en los últimos 10 años es que se ha venido dando la discusión y se ha venido incluyendo dentro de los de los mismos programas</p>
	<p>Bueno, con el plan de desarrollo institucional, pues eee, participamos con unos desde la vicerrectoría, ee, participamos en las distintas mesas, y en particular con todos los temas que tienen que ver con bienestar universitario, en todas las dimensiones, eee, y se trató en este plan de desarrollo actual, de avanzar un poquito respecto al del plan anterior en el que quedó el tema de perspectiva de género eee, como una acción muy puntual y en este se trató de fuera algo más, algo más transversal, realmente en en , digamos que nos falta creo como universidad, entender y un poquito más que es eso y que se concrete en acciones</p> <p>la Universidad Tecnológica de Pereira sí tiene una perspectiva de género, en su gerencia y en su academia, porque la tiene, la tiene.</p> <p>Entonces la universidad como empresa tiene grandes cosas por hacer, como educación, como institución educativa, muchas otras eee, como generadora de conocimiento alrededor del tema de género,</p> <p>un trabajo que yo he hecho de investigación por muchos años es usar <i>ranking</i> que usen además de estos temas de producción, usen temas que tengan que ver por ejemplo con la igualdad o la desigualdad en las universidades.</p> <p>entonces yo puedo ser top en investigación, en Sapiens, y estar muy abajo en equidad, en acci*, por ejemplo, en respe*, en equidad o en el manejo en equidad de género o en, o en, en equidad de, eee, minorías étnicas etcétera</p>

Categoría: Perspectiva de género	
Subcategoría: Barreras	
Código	Desconocimiento
Texto con relación al código	<p>el grado de comprensión de lo que es el género, no hay grado de comprensión ¿Sí? No se entiende que eso se puede generar desde lo institucional, que eso se puede generar desde lo empresarial, que eso se puede generar desde lo humano</p>

<p>Las instituciones también suelen encontrarse en panoramas de desconocimiento frente a temáticas vitales como la perspectiva de género. Expresado de la siguiente manera “No hay una comprensión, intenciones hay, voluntades hay, pero no saben qué hacer con eso”</p> <p>Existen barreras actitudinales que las personas experimentan cuando se enfrentan a lo desconocido o a lo diferente.</p>	<p>no hay una comprensión, eso les intentaba decir, intenciones hay, voluntades hay, pero no saben qué hacer con eso</p> <p>Yo he orientado cursos y diplomados en donde tocó el tema con profesores de la Universidad y encontraron que existen muchas barreras muchas barreras para aceptar lo normativo, ¿cierto? lo que es hetero normativo</p> <p>y no saben cómo abordar el tema con los compañeros para que haya esa aceptación ese reconocimiento</p> <p>no tiene ese grado de comprensión, intenta, intenta y podría ser muy fuerte y decir, listo mi única mirada de género va a ser la inclusión, va a ser de convivencia y de calidad de vida y eso está en el PD</p> <p>las personas en la Universidad no tienen muy claro el concepto de perspectiva de género, claro sí eso es que yo creería que ese es uno de los grandes miedos ¿no? uno le tiene miedo a lo que no conoce entonces como yo no conozco del tema uno de los miedos se genera frente a lo desconocido sí y por eso creo yo que es uno de los temas que más temor genera a la hora de abordarse no solamente desde el punto de vista académico no sino de punto de vista laboral desde el punto de vista social</p> <p>pongámonos la camiseta del experto en género para resolver esta problemática y cuál es el enfoque que le vamos a dar para que en efecto este proyecto tenga ese rol.</p>
<p>Código</p>	<p>Discriminación</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>La discriminación representa una barrera para la perspectiva de género porque es un acto de acentuación intencional de las diferencias.</p> <p>Las actitudes discriminatorias “limitan la participación sobre todo en los procesos de enseñanza-aprendizaje”</p> <p>La discriminación es un tema que afecta el proceso educativo,</p>	<p>cuando hay problemáticas en el tema de la equidad de género, hay violaciones a, a diferentes temas que tengan que ver con equidad de género</p> <p>bueno yo creo que barreras educativas sí las hay pero están más orientadas hacia las barreras actitudinales sí las hay pero han habido muchos cambios en yo diría que los últimos años cierto bueno primero le hablo de las barreras el mismo comité de género de la Universidad tecnológica de Pereira ha realizado unas denuncias importantes sobre todo lo que tiene que ver con la vulneración de pues para mí la vulneración de un derecho es que en relación con bueno cuando hablamos de género hablemos de género de género femenino sí entonces denuncias de docentes de ingenierías que les dicen a las niñas pues para qué se metió a estudiar esto...</p> <p>Caben todas estas poblaciones sí entonces desde lo femenino situaciones como como las que yo le he comentado se convierten en barreras más que educativas son barreras actitudinales que pues impiden obviamente que digamos limitan la participación la participación sobre todo en los procesos de enseñanza y aprendizaje</p>

<p>por tal motivo en la UTP existe una vicerrectoría de Bienestar Universitario.</p>	<p>Son muchas poblaciones cierto y discapacidad son habitantes de frontera, con las campesinas todas esas poblaciones que hacen como propiedad de discriminación, digamos la población LGBT y bueno ahí están los transgéneros</p> <p>digamos es una una chica transgénero los van a ubicar en grupos nadie se quiere hacer con ellas sí y no saben cómo abordar el tema con los compañeros para que haya esa aceptación ese reconocimiento de esta chica el tema de por ejemplo cuando ellas van al baño sí y entonces van si van al de mujeres las niñas las miran diferente y se van al de hombres los hombres las miran con temor es un tema complejo a pesar de que se ha avanzado mucho</p>
<p>Código</p>	<p>Negligencia</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Aún no se evidencia la perspectiva de género como una fortaleza en la UTP, debido a los recientes esfuerzos que ha venido realizando frente al tema.</p>	<p>...hay un panorama interesante desde el punto de vista normativo que le están pidiendo a la universidad, que le está pidiendo cuentas de qué hace respecto al tema de género pero no trasciende de eso, de buscar, de buscar esos pedacitos de cosas que se hacen para mostrarlo como lo que* que se hacen desde los esfuerzos colectivos y particulares o institucionales y eso se toma como lo que la universidad hace al respecto.</p> <p>La Universidad Tecnológica de Pereira no tiene perspectiva de género en cuanto a su administración</p> <p>...porque no hay un sistema que reúna todos esos indicadores y diga, la Universidad Tecnológica de Pereira sí tiene una perspectiva de género, en su gerencia y en su academia, porque la tiene, la tiene.</p>
<p>Código</p>	<p>Superficialidad</p>
<p>Texto con relación al código</p> <p>Una barrera en cuanto a la aplicación de la perspectiva de género es la superficialidad, porque estas actividades inmediatistas generan la ilusión de hacer algo al respecto, sin embargo, la inclusión social no se está generando de raíz.</p>	<p>formular un proyecto con perspectiva de género es decir cuántos hombres y mujeres participan en el proyecto, cuando hay todas unas fases y que muestran bueno, esta fase cómo va con perspectiva de género y lo siguiente, yo creo que es más eso, es más formación y sensibilización frente al tema.</p> <p>Una perspectiva muy desde lo ambiental, muy desde lo ecosistémico, eee, muy desde lo mujer, empoderamiento digámoslo pero no desde lo empresarial eee, no, no se mira tampoco desde los niveles de educación, la universidad falta de indicadores de deserción.</p> <p>en el observatorio social le están dando un poquito más de énfasis a simplemente decir hombres y mujeres ¿Sí? Que eso va más allá de contar hombres y mujeres en la deserción</p> <p>digamos que como universidad yo no identifico como una definición a la perspectiva de género ¿Cierto? Como cada facultad, cada organización lo asume, pues desde su lugar de enunciación y desde ahí pues propone ¿Cierto?</p>

	<p>entonces es eso. la universidad no tiene ese lugar de enunciación, porque es la universidad se puede quitar ese problema muy fácil, decir, no que pena, yo soy una empresa, aplico los modelos empresariales ¿Sí? De género, y ya ¿Sí me entiende? Y ya, lo pudo haber hecho, pero es eso, o sea, no tiene es eso, no tiene ese grado de comprensión, intenta, intenta y podría ser muy fuerte y decir, listo mi única mirada de género va a ser la inclusión, va a ser de convivencia y de calidad de vida y eso está en el PDI</p>
	<p>Yo quería hacer una anotación. Cuando se estuvo trabajando el actual plan de desarrollo, fuimos a hablar en planeación, porque otra preocupación que tenemos es el tema de los datos, de donde sale la información y no hay acuerdo, incluso sobre las definiciones. ¿Sí? O sea, género, sexo, identidad, no hay acuerdos, planteamos incluso que conversáramos al respecto, que teníamos elementos para plantearlo, pero quedó en pausa, porque desde planeación quedaron pendientes de que se definía a nivel nacional con el ministerio de educación, entonces no se avanzó más al respecto.</p>
	<p>Si ustedes van a coger solo mujeres no están en perspectiva de género porque están invisibilizando a los demás.</p>
	<p>porque usted va a hacer un laboratorio innovación social, van a hacer algo, un proyecto social y entonces sólo tiene en cuenta las mujeres, y el resto.</p>
	<p>se trató en este plan de desarrollo actual, de avanzar un poquito respecto al del plan anterior en el que quedó el tema de perspectiva de género eee, como una acción muy puntual y en este se trató de fuera algo más, algo más transversal, realmente en en , digamos que nos falta creo como universidad, entender y un poquito más que es eso y que se concrete en acciones porque internamente, pues en estos días estuvimos revisando el documento y pues quedó en el documento grande como como eee, en algunos aspectos planteados, pero falta</p>
	<p>y bueno, si lo hiciera el señor decano con todo este equipo humano y empezar a hacer el check list, pues, no llegaríamos ni a la cuota inicial, pues, no cumplimos los indicadores que dice la normativa como empresa, estamos hablando como empresa, pero si estamos hablando como centro educativo, nos va peor todavía en la cuenta ¿Sí?</p>
	<p>la universidad también necesita eee, identificar una problemática alrededor de la perspectiva de género y el quehacer de la institución que este al interior</p>

Dado que en la lectura relacional no se encontraron conexiones entre ciertos códigos y los textos, proceden a ser eliminados para la codificación axial. Dichos códigos son los siguientes:

- Trabajo individual
- Cambio artístico
- ONG
- Contaminación del aire

Codificación axial:

Tabla 26. Codificación axial

Categoría: Innovación social			
Código	Conexión	Código	Implicación
Trabajo colaborativo	debería contener	Redes basadas en la confianza	La transformación social necesita componentes de la cohesión social.
Trabajo colaborativo	debe fomentar	Trabajo comunitario	La transformación social se basa en el trabajo colaborativo para inspirar el trabajo comunitario.
Trabajo comunitario	es la base de	Cambio sistémico	El trabajo comunitario es uno de los aliados del proceso de cambio cultural
Trabajo comunitario	requiere	Comunicación	La transformación social necesita componentes de la cohesión social.
Interdisciplinariedad Intercambio de saberes	son la base de	Cambio sistémico	La apropiación social del conocimiento es fundamental en el proceso de cambio cultural
Cambio filosófico	permite	Cambio tecnológico Cambio científico Cambio organizativo Cambio sistémico	El proceso de cambio cultural inicia desde el cambio filosófico

Conciliación	requiere	comunicación	La cohesión social da lugar a la resolución de conflictos.
--------------	----------	--------------	--

Categoría: Cambio Climático			
Código	Conexión	Código	Resultado
Temperatura	Produce cambios en la	Precipitación	El aumento de temperatura cambia los regímenes de lluvias.
Precipitación	En conjunto con	Temperatura, viento Humedad Presión atmosférica Nubosidad	Factores que actúan conjuntamente en la configuración del clima
Naturales	Están relacionados con	Pobreza Voluntad política Realidad económica	Las condiciones naturales de un territorio configuran en gran medida las potencialidades económicas, esto sumado a las voluntades políticas de quienes lo dirigen
Antropogénicas	Contribuyen a	Contaminación de cuerpos de agua Extinción de especies Contaminación del aire	La actividad humana es la principal fuente de contaminación de los ecosistemas y de los recursos, provocando el deterioro del sistema natural
Contaminación de cuerpos de agua, contaminación del aire	Hace que se generen	Enfermedades	La mala calidad del ambiente en general hace que se propaguen de manera acelerada enfermedades en las sociedades
Pobreza	Causada por cambios en	Temperatura	La temperatura y los medios de sustento económico se relacionan de manera directa, en casos de dependencia de esta para la productividad.

Fenómenos naturales extremos	Se pueden dar por cambios en la	Temperatura	Los fenómenos naturales extremos están estrechamente relacionados con las variaciones en la temperatura
Acciones preventivas informales	Necesitan de	Voluntad política Educación ambiental	Es necesario tomar en cuenta que la educación ambiental lleva a que se generen acciones preventivas frente al cambio climático, esto sólo se logra a través de la implementación de políticas, programas y proyectos que aborden el tema de manera integral.
Cambio sistémico	Debido a la	Temperatura	Los cambios en los sistemas están asociados con la temperatura
Reducir, reciclar, reutilizar	Hace parte de	Cambio tecnológico	El cambio en las prácticas de consumo, producción y distribución en un factor relevante para la adaptación al cambio climático

Categoría: Perspectiva de género			
Código	Conexión	Código	Resultado
Rol social	depende	Género	La simbolización de las personas crea en ellas patrones de conducta socialmente aceptados.
Sexo	crea barreras	fenotipo	Las condiciones biológicas como el sexo crean barreras sociales cuando son definidas únicamente desde el aspecto físico.

Cultura	condicionan	Inclusión Social	Los modelos mentales crean condicionantes sobre inclusiones sociales porque existe la posibilidad de que no todas estén permitidas.
Desconocimiento	obstruye	Inclusión social	El desconocimiento genera invisibilización y la inclusión social no es posible sin antes tener un reconocimiento de las diferencias.

Códigos “in vivo”

Son palabras, expresiones propias del lenguaje empleado por los informantes. Por tal razón, las personas que los utilizan le asignan un significado muy preciso y debe ser examinado en su contexto porque presenta una alta significación interpretativa.

Código In vivo	Propiedades	Construcción conceptual
Camiseta	¿Qué camiseta tienes? Entonces la universidad como empresa tiene grandes cosas por hacer, como educación, como institución educativa, muchas otras eee, como generadora de conocimiento alrededor del tema de género, otras cosas.	“¿Qué camiseta tienes” : ¿De qué lado estás? ¿Qué iniciativas apoyas? ¿Cuáles son tus intereses?
	pero ustedes como institución como están, también el tema del ejemplo es un tema fundamental y yo creo que pone en el foco esta conversación con ustedes, pone en el foco esa situación, creo que me queda ahí como este punto, pero no creo que una cosa sea primero que la otra, yo creo que todas esas camisetas son simplemente, bueno, pongámonos la camiseta del experto en género para resolver esta problemática y cuál es el enfoque que le vamos a dar para que en efecto este proyecto tenga ese rol.	“Pongámonos la camiseta” : Metámonos en el papel de, Apropiémonos de nuestro rol como
	que debemos aclarar, antes que nada, son las camisetas ¿Sí? eee, el decano nos entiende también en ese sentido, o sea, quién es la Dra.*****, quienes estamos aquí, pues a quienes ustedes invitaron eee, pues me voy a atrever y ***** me interrumpe sí es claro eee, la Dra. *****, habla desde 2 partes, o sea, hasta 3 diría yo, para mí, es uno de los actores más importantes en género de la universidad, entonces yo quiero como aclarar eso.	“Son las camisetas” : Estamos en representación de
	otro logro importante que no somos solos creo que pero pues que ayudó digamos que creo que que fue el que nos hayamos puesto la camiseta para que la Universidad y acompañada de la vicerrectoría de investigaciones a la misma Facultad de Ciencias empresariales en los profes de estaba para que organizáramos nuestra ruta de emprendimiento.	“Nos hayamos puesto la camiseta” : Hayamos tomado la iniciativa para
Cabeza	Ahí es donde aparece. Reconocido también el proceso de movilización social de sociedad en movimiento. Precisamente en ese contexto, y también ahí se reconocen las apuestas que lidera el Centro de Gestión Ambiental de la UTP en cabeza de *****.	“En cabeza de” : Representado por, liderado por
	son los dos, son los dos, las cabezas de los grupos de investigación con los que trabajamos en los programas	“Las cabezas de los grupos” : Los líderes de los grupos
	por ejemplo, trabajando con asociaciones de mujeres o cabeza de familia	“Cabeza de familia” : Líder de familia
	es que cuando vemos que en cabeza de la mujer está la producción	“en cabeza de la mujer” : A cargo de la mujer

ANEXO D

Clasificación FODA Mapeo Interno

Clasificación FODA de la Universidad Tecnológica de Pereira en materia de investigación aplicada en cambio climático, innovación social y perspectiva de género.

Basado en entrevistas y grupos focales.

Tabla 27. Clasificación FODA UTP

AMENAZAS	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Desconocimiento conceptual del cambio climático y sus efectos colaterales en el desarrollo de la vida económica, social, ambiental y cultural. - Cultura ciudadana orientada al consumo de bienes y servicios ecosistémicos de sus entornos inmediatos, con la carencia de enfoque hacia la conservación y preservación de sus zonas verdes naturales; lo anterior viéndose reflejado en la baja participación de proyectos destinados a la adaptación y mitigación al cambio climático. 	<ul style="list-style-type: none"> - Red de nodos de ciencia, tecnología e innovación incluidos en el Plan de Desarrollo Institucional - Implementación de estrategias educativas en torno a la innovación social, agroecología y mujeres en la facultad de educación. - CIDT con enfoque en el desarrollo tecnológico y de innovación teniendo como eje transversal la apropiación social del conocimiento. - Trabajo en la red de nodos de la universidad tal como el “<i>Nodo de innovación en biodiversidad</i>” - Grupos de investigación enfocados al cambio climático. (Ecología, ingeniería y sociedad EIS, Gestión en Agroecosistemas Regionales Andinos GATA) - Semillero de investigación en género, Facultad de Ciencias de la Educación. - Apoyo en la formulación de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación. Por ejemplo, la formulación de la política de género en el Quindío en el año 2016. - Generación de artículos científicos, libros en materia de adaptación y mitigación al cambio climático grupo de investigación GATA. - Formación en la Facultad de Ciencias Ambientales en temas de cambio climático. (Ecología general, ecología aplicada, hidroclimatología, política ambiental, desarrollo territorial, gestión integral del recurso hídrico, gestión de sistemas ambientales urbanos, práctica ambiental interdisciplinaria, cambio climático) - Formación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales con un perfil orientado a la innovación empresarial, la cual, puede extrapolarse al sector social. Como se ha evidenciado con las organizaciones estudiantiles autónomas como ANEIAP y su más reciente proyecto de impacto social “Eureka”. - Formación en la Facultad de Ciencias de la Educación en perspectiva de género, por

AMENAZAS	FORTALEZAS
	<p>medio de un semillero y un grupo de investigación. Cabe resaltar que el contenido relacionado con esta temática dentro de las aulas de clase es derivado de la iniciativa propia de algunos(as) docentes; no es parte formal del contenido de ninguna materia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de materias electivas relacionadas con el tema del cambio climático en el programa de ingeniería industrial. Tales como: Producción más limpia, Desarrollo sostenible y contexto global, Ecosistemas y Organizaciones. - Docentes y/o investigadores especializados o interesados en materia de innovación empresarial, adaptación o mitigación al cambio climático e inserción de perspectiva de género, vinculados a la universidad. - Trabajos previos de grupos de investigación (GATA y EIS) en proyectos de adaptación y mitigación del cambio climático con comunidades rurales. - Se han trabajado temas de violencia de género dentro de la universidad por medio de actividades de sensibilización. - Posicionamiento positivo de imagen UTP en la comunidad Pereirana. Este dato reflejado a través de la encuesta de percepción ciudadana de “Pereira Cómo Vamos” en el año 2017, en el cual el 97,7% de los pereiranos manifestaron tener una imagen favorable de la institución. - Red de trabajo internacional dada por la gestión de la oficinas de relaciones internacionales y del Bosque Modelo Risaralda. - Laboratorios de: Sistemas de Información Geográfica, de química ambiental, de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural, de la Enseñanza a través del Juego; presentes en las Facultades de Ciencias Ambientales y Ciencias Empresariales. - Interés de algunos estudiantes en la participación de labores con impacto social. - Buen posicionamiento de la Universidad en ranking ambiental Greenmetrics. - Participación desde la facultad de ciencias ambientales en la formulación y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de carácter territorial y ambiental en el departamento de Risaralda, como el PDGCC. - Competencias en formulación y evaluación de proyectos de inversión, desde la facultad de ciencias empresariales.
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES

AMENAZAS	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> - La perspectiva de género como temática inclusiva en la educación superior, no está acogida formalmente dentro de los planes de estudio de los programas de pregrado. - Falta de visibilización de los semilleros y grupos de investigación en materia de cambio climático (Grupo de Investigación GATA y EIS) y perspectiva de género (Semillero de investigación en perspectiva de género) - No existe un trabajo articulado de los grupos de investigación que trabajan sobre las mismas áreas del conocimiento. - No se registran escenarios de discusión o realimentación de temas de interés común para la comunidad educativa como lo son: la perspectiva de género como política educativa, el cambio climático como fuente generadora de ideas académicas y la innovación social como nueva apuesta de transformación en las comunidades. - No hay perspectiva de género en cuanto a la administración de la UTP. Esta afirmación surge debido a que el tema no se tiene en cuenta a la hora de formular objetivos y tomar decisiones dentro de la Universidad. - La investigación en la universidad aún no se involucra de manera directa con las comunidades más allá de la generación de proyectos piloto. - Existen falencias en la comunicación directa de las facultades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo de entidades internacionales para fortalecer la investigación aplicada. - Vinculación directa con colectivos y acceso a su banco de voluntarios (Participación y moderación dentro de la mesa de juventudes de Risaralda.) - Aliados estratégicos como CARDER, Gobernación de Risaralda (y otras), empresas de servicios públicos, colectivos ciudadanos, organizaciones sociales y comunitarios, entre otros. - Existen herramientas para fortalecer el tema de equidad. - Espacios de planificación de políticas públicas en el departamento en los cuales participa la Universidad. - Transversalización del tema cambio climático a los currículos de los programas académicos. - Convocatorias del Minciencias, Mineducación, MinCultura o MinAmbiente que financian proyectos de carácter educativo, comunitario y ambiental.

Clasificación FODA de la Universidad Tecnológica de Pereira en materia de investigación aplicada en cambio climático, innovación social y perspectiva de género.

La siguiente información fue recolectada del estudio realizado para la formulación del vigente Plan de Desarrollo Institucional (PDI), el cual clasifica las fortalezas, amenazas, debilidades u oportunidades de la universidad por medio de los pilares institucionales, que para efectos de la siguiente tabla estarán resaltados y entre paréntesis.

Tabla 28. PDI

Amenazas	Fortalezas
<p>(Excelencia académica para la formación integral)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reformas impuestas por organismos gubernamentales que desconocen los procesos de evaluación y avances de los programas. <p>(Gestión del contexto y visibilidad nacional e internacional)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agenda pública local de mediano plazo con dinámicas referentes a la apuesta hacia una sociedad y economía del conocimiento. - Cambios de dirección y de gobierno, afectan las dinámicas de los procesos. <p>(Gestión y sostenibilidad institucional)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normatividad Nacional que impactan los presupuestos tanto de ingresos y gastos de las Universidades públicas. - Mecanismos de distribución adoptados por el Ministerio de Educación Nacional para los recursos nuevos y los ya gestionados. <p>(Bienestar institucional, calidad de vida e inclusión en contextos universitarios)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falencias en la formulación del Plan nacional de desarrollo. - Disposición del gobierno para invertir en educación de calidad. - Corrupción tanto a niveles locales y regionales con respecto al manejo de los recursos públicos. 	<p>(Creación, gestión y transferencia del conocimiento)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación en redes regionales, Nacionales e Internacionales. - Relación estrecha con el contexto regional. - Convocatorias internas anuales para la financiación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y extensión. <p>(Gestión del contexto y visibilidad nacional e internacional)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidades técnicas instaladas. - Posicionamiento en el territorio. <p>(Gestión y sostenibilidad institucional)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cultura de participación colaborativa - Conocimiento del contexto interno y externo <p>(Bienestar institucional, calidad de vida e inclusión en contextos universitarios)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución sobre la ruta de atención y comité basado en Género.
Debilidades	Oportunidades

<p>(Pilar de excelencia académica para la formación integral)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de diálogo y acuerdos entre lo académico y administrativo. - Desarticulación de los productos de investigación con las prácticas educativas. <p>(Creación, gestión y transferencia del conocimiento)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Financiación limitada para el Fomento de Investigación. - Desconocimiento en los procesos administrativos por parte de los grupos de investigación. - Falta de conocimiento de la pertinencia y el impacto de los programas en la sociedad. - Procesos desarticulados entre dependencias y facultades y duplicidad en las acciones. - Poca inversión del sector productivo en procesos de investigación, innovación consultoría y asesoría. <p>(Gestión del contexto y visibilidad nacional e internacional)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarticulación interna para la gestión del contexto - Inexistencia de política de inclusión en la universidad - Incipientes aportes académicos a la solución de problemas del entorno - No se aprovecha completamente las capacidades de ASEUTP para fortalecer la relación con el contexto <p>(Gestión y sostenibilidad institucional)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apuestas institucionales no articuladas con los recursos financieros - Debilidad en el Liderazgo - Poca comunicación a los usuarios sobre los procedimientos o resultados que se obtienen <p>(Bienestar institucional, calidad de vida e inclusión en contextos universitarios)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación limitada o poca a la comunidad sobre los procesos de inclusión. - Pocos programas de inclusión étnica, social y educativa. - Falta inserción de la perspectiva de género. 	<p>(Pilar de excelencia académica para la formación integral)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación de la comunidad universitaria en órganos de representación nacionales e internacionales. <p>(Creación, gestión y transferencia del conocimiento)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de redes y líneas de investigación estratégicas interinstitucionales e identificación de problemas de investigación externos. <p>(Gestión del contexto y visibilidad nacional e internacional)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recursos de cooperación internacional como oportunidad de financiación. - Existencia de espacios de deliberación donde participa la UTP para la gestión del contexto. - Proceso sociedad en movimiento por su relacionamiento con el contexto <p>(Gestión y sostenibilidad institucional)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación en redes para lograr sinergias - Nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Fomento del liderazgo transformacional - Apertura de nuevas convocatorias que permiten la participación de las universidades para la consecución de recursos puntuales - Participación en escenarios de gobierno que permiten incidir en la nueva normatividad que imparten el funcionamiento de la Universidad y el Sistema. - Acceder a convenios, contratos y negociaciones para la adquisición de bienes y servicios <p>(Bienestar institucional, calidad de vida e inclusión en contextos universitarios)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para la gestión externa. Alianzas estratégicas. (En el marco de la responsabilidad social con entidades públicas y privadas). - Integración con otras instituciones y trabajo de redes. - Líneas de investigación - articulación con entidades externas.
--	---

ANEXO E

Clasificación FODA Mapeo Externo

Clasificación FODA del departamento de Risaralda en materia de investigación aplicada en cambio climático, innovación social y perspectiva de género.

Tabla 29. Clasificación FODA Risaralda

AMENAZAS	FORTALEZAS
<p>-Efectos del cambio climático en el departamento: Aumento en un 28% de las precipitaciones pronosticado para los siguientes años.</p> <p>-Aumento de susceptibilidad de plagas y enfermedades a cultivos agrícolas significativos en la región.</p> <p>-Deterioro vial acelerado por las condiciones climáticas de humedad proyectadas para los próximos años, derivado del aumento en las lluvias sobre el departamento.</p> <p>-Aumento de la temperatura promedio que afecta directamente el abastecimiento hídrico de las zonas que no poseen fuentes aledañas.</p> <p>-Afectaciones en la salud y seguridad alimentaria de las comunidades que están más expuestas a los efectos del cambio climático por la poca o nula aptitud climática para sus cultivos.</p> <p>-Exposición a fenómenos climáticos históricamente registrados como eventos recurrentes, tales como deslizamientos (38%), inundaciones (25%) y vendavales (24%). No obstante, se registraron tormentas eléctricas, granizadas e incendios forestales que generan afectaciones ambientales y sociales.</p> <p>-Afectaciones significativas como la damnificación en el área rural por el fenómeno del niño (73%) y en el área urbana por el fenómeno de la niña (69%). Es decir, las precipitaciones excesivas perjudican más a los habitantes de las zonas rurales, mientras que las sequías prolongadas son problematizadoras para los habitantes de las zonas rurales (subregión I de Risaralda)</p> <p>-En algunas comunidades rurales los jóvenes no perciben las oportunidades laborales ni de realización personal en las labores agrícolas heredadas, lo cual, se puede ver materializado en la migración a las zonas urbanas.</p>	<p>-Bosque Modelo Risaralda como estrategia de gestión ambiental desde el desarrollo territorial y manejo sostenible de paisajes</p> <p>-Colectivos ciudadanos trabajando en resolver problemáticas ambientales, sociales y de innovación.</p> <p>-Se han trabajado desde el 2006-2007 proyectos de adaptación al cambio climático con diferentes organizaciones.</p> <p>-Trabajo realizado en la reducción de huella de carbono en café y adaptación al cambio climático desde la UTP.</p> <p>-Siembra de alrededor de 40.000 árboles frutales y de sombra en cultivos de café en el departamento en los últimos años.</p> <p>-Existencia de estudios asociados a la deforestación en el departamento de Risaralda.</p> <p>-La creación del Plan Departamental de Gestión del Cambio Climático.</p> <p>-Mesa Técnica Departamental de apoyo a la Gestión del Riesgo de Desastres y Cambio Climático-Risaralda.</p> <p>-Proyecto de fortalecimiento de alertas tempranas para Risaralda. (esto con la red hidroclimatológica de la UTP</p> <p>-Escuela de liderazgo de mujeres en Risaralda de la ONG Solidaridad.</p> <p>-Segunda emisión del curso de emprendimiento para jóvenes: Solidaridad y Nescafé-plan.</p> <p>-Proyecto COHERENCIA relacionado con familias y huella de carbono.</p> <p>-Existencia de variedad instituciones, en colectivos con intereses sociales y ONG ambientales en la región, tales como: La Sociedad de Mejoras de Pereira, La CARDER, El Jardín Botánico de la UTP, el CIEAR, FONGAR, YMCA, Global Shapers Community, Reparqueando, 100enunDía, entre otras.</p> <p>-El Banco CO2 Rabobank, tiene estrategias para reservas naturales dentro de predios</p>

	privados para favorecer la parte fiscal (el avalúo catastral).
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -Poco trabajo en torno a la adaptación al cambio climático, expresado en la manera en la que se orientan los sistemas productivos del departamento. -El poco fomento del trabajo en red de organizaciones. -Pocas oportunidades en el campo desde los proyectos, oportunidades de innovación, investigación y educación para jóvenes. -No hay estrategias que fortalezcan la educación ambiental en instituciones educativas enfocadas al cambio climático. -Hay un enfoque muy vago sobre el tema de preparación y adaptación al cambio climático. -Enfoque inmediatista de los riesgos asociados al cambio climático. -Sigue primando el componente económico de la sostenibilidad tanto en organizaciones como en caficultores. -Falta de acciones concretas desde las estrategias planteadas en los estudios e instrumentos de planificación. -Falta de espacio presupuestal para la ejecución de proyectos para la adaptación y mitigación del cambio climático. -No hay entendimiento por parte de la institucionalidad sobre la perspectiva de género. -Falta de conocimiento y acciones en la formulación del Plan Departamental de Cambio Climático. 	<ul style="list-style-type: none"> -Iniciativas como ríos urbanos que son laboratorios de enseñanza y apropiación social del conocimiento. -Postura política positiva en torno a temas ambientales y de adaptación y mitigación al cambio climático. -Trabajos desarrollados por ONG en la adaptación al cambio climático con pequeños productores y grupos focales de jóvenes, campesinos y mujeres en 7 municipios del departamento: Balboa, La Celia, Santuario, Quinchía, Guática, Belén de Umbría, Mistrató. -Interés de los caficultores de volver a prácticas agrícolas de café con sombrero. -Enfoque de cambio climático en los instrumentos de planificación Plan de Desarrollo departamental y PGAR. -Línea estratégica en adaptación y mitigación del cambio climático en el POMCA del río Otún. -Se han generado algunas organizaciones de relevo generacional y mujeres en el departamento. -Se cuenta con proyectos que se pueden articular otros proyectos futuros o darles continuidad. -Los proyectos trabajados con mujeres han demostrado tener un buen impacto y apropiación.

ANEXO F

Matriz FLOR

En esta oportunidad se seleccionaron los aspectos más relevantes según el criterio de las estudiantes, esto con el fin de sintetizar la información contenida en la matriz FLOR.

La siguiente matriz evalúa los aspectos (Fortalezas, Logros, Oportunidades, Retos) que el departamento o la universidad presentan.

Tabla 30. Matriz flor

FORTALEZAS	LOGROS
<p>(Actividades y atributos de carácter interno de la universidad, que le permiten apoyar el cumplimiento de los objetivos, metas y retos trazados)</p>	<p>(Son las conquistas obtenidas por la universidad durante su permanencia en la región, representan en su mayoría los objetivos cumplidos o hechos ganados como resultado de esfuerzos circunstanciales)</p>
<p>(Comunes)</p>	<p>L1: Participación en escenarios regionales para la formulación de políticas públicas y el apoyo académico en proyectos de impacto social.</p>
<p>F1: La universidad fomenta la investigación formativa a través de grupos de investigación.</p>	<p>L2: Trabajo en la red de nodos de la universidad tal como el <i>Nodo de innovación en biodiversidad</i></p>
<p>F2: La universidad presenta interés por generar nuevos espacios de interacción social</p>	<p>L3: Alianzas estratégicas con CARDER, Gobernación de Risaralda (y otras), empresas de servicios públicos, colectivos ciudadanos, organizaciones sociales y comunitarios, entre otros.</p>
<p>F3: La universidad realiza eventos de sensibilización relacionados a: Cambio climático, perspectiva de género e innovación social.</p>	<p>L4: Buen posicionamiento de la Universidad en ranking ambiental Greenmetric, el cual, mide el entorno y la infraestructura en cuanto a adaptaciones frente al cambio climático como lo son las fuentes renovables de energía, el tratamiento de aguas residuales, la educación ambiental, entre otras. Para el año 2021 la UTP ocupó el quinto lugar entre universidades públicas y privadas del país.</p>
<p>F4: La Red de nodos de ciencia, tecnología e innovación incluidos en el Plan de Desarrollo Institucional.</p>	<p>L5: El posicionamiento positivo de imagen UTP en la comunidad Pereirana, evidenciado en la encuesta de percepción ciudadana de "Pereira Cómo Vamos" en el año 2017, en el cual el 97,7% de los pereiranos manifestaron tener una imagen favorable de la institución.</p>
<p>F5: La universidad tiene la capacidad técnica y académica de aportar en la construcción de desarrollo sostenible.</p>	
<p>F6: La universidad contiene talento humano capacitado para adelantar procesos investigativos en la búsqueda y desarrollo de la innovación social y la adaptación al cambio climático.</p>	
<p>F7: Implementación de materias electivas en diferentes programas académicos, relacionadas con el tema del cambio climático.</p>	
<p>(Distintivas)</p>	
<p>F8: La Universidad contiene bosques en conservación dentro del campus y un jardín botánico, por medio de la consolidación del "campus sustentable".</p>	

<p>F9: La generación de artículos científicos, libros en materia de adaptación y mitigación al cambio climático grupo de investigación GATA.</p> <p>F10: La Universidad cuenta con la Red Hidroclimatológica de Risaralda</p> <p>F11: La implementación de estrategias educativas en torno a la innovación social, agroecología y género en la facultad de Ciencias de la Educación.</p> <p>F12: El CIDT con enfoque en el desarrollo tecnológico y de innovación teniendo como eje transversal la apropiación social del conocimiento.</p> <p>F13: Observatorio de educación ambiental para Risaralda (OEAR).</p> <p>F14: La universidad tiene un centro de gestión ambiental orientado a la aplicación de prácticas sostenibles dentro del campus.</p> <p>(De imitación)</p> <p>F15: Incluye la agenda 2030 como línea base dentro del plan de Desarrollo Institucional.</p> <p>F16: La universidad tiene la capacidad de articular la investigación a las prácticas en el aula, estimulando la participación de la comunidad educativa en escenarios interactivos de apropiación social del conocimiento.</p> <p>F17: La universidad formula procesos de investigación orientados a la solución de problemas o retos en la sociedad.</p> <p>F18: Capacidad para realizar la transversalización del tema cambio climático a los currículums de los programas académicos.</p>	
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <p>(Eventos en el entorno de la universidad que, en caso de ser aprovechados, contribuyen a apoyar el cumplimiento de los objetivos y metas)</p>	<p style="text-align: center;">RETOS</p> <p>(Son los planes, proyectos, metas, aspiraciones, anhelos y proyectos que formula la universidad)</p> <p style="text-align: center;">Aspectos demográficos, culturales, políticos e institucionales.</p>

	Internos	Externos
<p>O1: Postura política positiva en el departamento en torno a temas ambientales y de adaptación y mitigación al cambio climático.</p> <p>O2: En la universidad se han desarrollado trabajos previos de grupos de investigación (GATA y EIS) en proyectos de adaptación y mitigación del cambio climático con comunidades rurales.</p> <p>O3: La universidad muestra interés por generar nuevos espacios de interacción social</p> <p>O4: Posibilidad de empalme con trabajos desarrollados por ONG en la adaptación al cambio climático con pequeños productores y grupos focales de jóvenes, campesinos y mujeres en 7 municipios del departamento: Balboa, La Celia, Santuario, Quinchía, Guática, Belén de Umbria, Mistrató.</p> <p>O5: Enfoque de cambio climático en los instrumento de planificación: Plan de Desarrollo departamental y PGAR.</p> <p>O6: Se cuenta con proyectos que se pueden articular a proyectos futuros o darles continuidad.</p> <p>O8: El proceso Sociedad en Movimiento como oportunidad de relacionamiento con el contexto regional.</p> <p>O9: Vinculación con la CARDER en materia de adaptación al cambio climático.</p> <p>O10: La existencia del Bosque Modelo Risaralda</p>	<p>Ri1: Reconocer el impacto y la pertinencia de los programas en la sociedad.</p> <p>Ri2: Fortalecer el nodo de biodiversidad con énfasis en negocios verdes, servicios ecosistémicos y conocimiento ancestral.</p> <p>Ri3: Implementar el Centro de Desarrollo Tecnológico con enfoque en agroindustria para la región cafetera.</p> <p>Ri4: Desarrollar procesos de apropiación social del conocimiento en los focos de intervención del CIDT.</p> <p>Ri5: Realizar eventos de apropiación social del conocimiento.</p> <p>Ri6: Identificar y consolidar los activos de conocimiento derivados de la ejecución de proyectos de investigación.</p> <p>Ri7: Fortalecer las alianzas estratégicas entre la universidad – empresa - estado y sociedad para el fomento de iniciativas de base tecnológica de alto impacto económico y social, y el posicionamiento y relacionamiento público.</p> <p>Ri8: Enfrentar la resistencia al cambio de los miembros de la comunidad académica para transformar los currículos o prácticas educativas.</p> <p>Ri9: Propender la articulación interna de procesos administrativos, académicos y de planeación, además de los sistemas de información internos.</p> <p>Ri10: Implementar la política de educación superior inclusiva.</p>	<p>Re1: Fortalecer la relación universidad - empresa.</p> <p>Re2: Infundir confianza en las instituciones de educación superior regionales para emprender trabajos colaborativos con las mismas.</p> <p>Re3: Adaptarse a los cambios constantes en las políticas para la educación y las dinámicas gubernamentales.</p> <p>Re4: Aportar al desarrollo sostenible de la región por medio de la responsabilidad social e innovación social.</p> <p>Re5: Sensibilizar y formar a las comunidades sobre la latencia del cambio climático y las afectaciones que les implica en su territorio.</p> <p>Re6: Visibilizar un avance sustancial de los proyectos para aumentar la credibilidad de las personas cuando hagan parte de estos.</p> <p>Re7: Aunar esfuerzos con otras instituciones de educación superior de la región para la adaptación al cambio climático y el impulso de la innovación social.</p> <p>Re8: Promover espacios de inclusión de los jóvenes y las mujeres para la toma de decisiones sobre los proyectos que se efectúen en sus territorios.</p> <p>Re9: Integrar a las mujeres con sus núcleos familiares para su efectiva</p>

	<p>Ri11: Utilizar la ASEUTP en función de la relación de la universidad con el contexto regional y/o nacional.</p> <p>Ri12: Aumentar los programas de inclusión social, étnica y educativa.</p> <p>Ri13: Realizar publicaciones científicas en temas de cambio climático e innovación social en el contexto regional.</p> <p>Ri14: Visibilizar los proyectos que contienen el componente de innovación social dentro de la universidad.</p> <p>Ri15: Generar espacios de participación colectiva con las comunidades internas y externas para el desarrollo y aplicación de propuestas innovadoras que contribuyan a la transformación social.</p> <p>Ri16: Sensibilizar a la comunidad universitaria sobre la definición y la importancia de los términos: Innovación social, perspectiva de género y cambio climático.</p> <p>Ri17: Fortalecer el componente ambiental dentro del currículum de programas que competen con la adaptación al cambio climático.</p> <p>Ri18: Institucionalizar la perspectiva de género dentro de la universidad y transversalizarla dentro del Living Lab UTP</p> <p>Ri19: Visibilizar los semilleros y grupos de investigación en materia de cambio climático (Grupo de Investigación GATA y EIS) y perspectiva de género (Semillero de investigación en perspectiva de género)</p> <p>Ri20: Fortalecer la articulación entre los grupos de investigación</p>	<p>cohesión en los proyectos que se adelanten.</p> <p>Re10: Sensibilizar a la comunidad universitaria sobre la definición y la importancia de los términos: Innovación social, perspectiva de género y cambio climático.</p>
--	---	--

	<p>Ri21: Abrir espacio presupuestal para la investigación en cambio climático e innovación social.</p> <p>Ri22: Apalancar proyectos de impacto más allá de los proyectos piloto (Dar continuidad)</p>	
--	---	--