UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE ADMINISTRACIÓN

TRABAJO FINAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE POSGRADO EN ECONOMÍA Y GESTIÓN PARA LA INCLUSIÓN

EJE: DESARROLLO TERRITORIAL

Desarrollo Territorial y Humano - Una mirada al proceso instalación de UTEC en la localidad de Durazno 2015-2023

Por

Lic. Juan Manuel Castellanos

Lic. Leandro Malladot

Tutora: Dra. Amalia Stuhldreher

Montevideo

URUGUAY

2023

Página de Aprobación

El tribunal docente integrado por los abajo firmantes aprueba el Trabajo Final:

Título

Desarrollo Territorial y Humano - Una mirada al proceso instalación de UTEC en la localidad de Durazno 2015-2023

Autor/es

Lic. Juan Manuel Castellanos

Lic. Leandro Malladot

Tutor

Dra. Amalia Stuhldreher

Posgrado

Posgrado En Economía Y Gestión Para La Inclusión

Calificación

Tribunal

Profesor

Profesor

Profesor

Fecha

Agradecimientos

A los entrevistados Bruno Gómez, Daniela Gonzales, Jorge Reyna, Claudio Piñeiro, Carmelo Vidalín, Magdalena Montes de Oca, Fabian Padula y Julio Romero por su excelente disposición al momento de realizar las entrevistas.

A Amalia Stuhldreher por sus aportes conceptuales, enseñanzas y paciencia que hicieron posible la entrega de este trabajo.

Al Programa de Evaluación y Estadística de la Universidad Tecnológica del Uruguay por brindarnos los datos correspondientes a la institución.

A los compañeros y docentes del posgrado, por el intercambio de conocimiento y aprendizaje de los cursos.

A todos aquellos que de participaron de forma indirecta y contribuyeron a la realización de este trabajo.

Resumen

La Universidad Tecnológica (UTEC) de Uruguay se establece con el objetivo de fomentar la educación técnica universitaria a través de la creación de Institutos Tecnológicos Regionales (ITR) en diversas zonas del país. Junto a ello, se le suma el propósito de poder abordar las necesidades educativas y productivas de la región. En este contexto, el departamento de Durazno enfrenta desafíos significativos como lo es la alta tasa de desempleo juvenil y donde destaca una significativa proporción de necesidades básicas insatisfechas, lo cual implica que los jóvenes que radican en la localidad emigren con el objetivo de continuar especializándose o hacer frente a la problemática de conseguir empleo. El enfoque central de este trabajo de investigación es dar a conocer en qué medida las acciones y la interacción de UTEC con la comunidad local están contribuyendo al desarrollo territorial y humano en la localidad de Durazno. Para llevar a cabo este análisis, se examinan los objetivos y metas establecidos por la institución, se recopila información detallada sobre las actividades que se están llevando a cabo en el territorio y se realizan entrevistas a actores clave de la comunidad local y a representantes de la institución con el fin de explicitar las acciones y repercusiones actuales de la institución en el territorio. Este estudio no solo pretende reconocer el alcance actual de la institución en la localidad de Durazno, sino también comprender cómo la UTEC se ha integrado en la sociedad local, cómo responde a las necesidades específicas de desarrollo en la región y qué lecciones pueden extraerse para futuras iniciativas similares en otras áreas del país. En este sentido, la investigación realizada muestra que UTEC logra una contribución positiva al territorio, sin embargo, aún quedan una serie de desafíos a transitar.

Palabras claves:

Desarrollo territorial, Educación Técnica, Instituciones, Necesidades productivas, Sustentabilidad

CONTENIDO

1) INTRODUCCIÓN 1

2) OBJETIVOS Y FUNDAMENTACIÓN DEL TRABAJO 4

3) METODOLOGÍA 8

4) ANTECEDENTES 9

4.1) LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL ARGENTINA 9

4.2) LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL URUGUAY 10

4.3) OBJETIVOS 12

4.4) ACCIONES DE UTEC EN LA LOCALIDAD DE DURAZNO 14

5) MARCO CONCEPTUAL 20

5.1) PERSPECTIVA DEL DESARROLLO 20

5.2) UN ENFOQUE TERRITORIAL DEL DESARROLLO 21

5.3) INSTITUCIONES Y DESARROLLO TERRITORIAL 24

5.4) DESAROLLO TERRITORIAL Y LOS DESAFÍOS DEL ANTROPOCENO 27

6) CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO ANALIZADO 30

7) ANÁLISIS Y RESULTADOS ENCONTRADOS 38

7.1) VISIONES SOBRE DESAFÍOS DE DURAZNO 38

7.2) VISIONES SOBRE LA RELACIÓN DE UTEC CON DURAZNO 48

7.3) VISIONES SOBRE APORTES DE UTEC A DESAFÍOS DE DURAZNO 53

8) CONSIDERACIONES FINALES 60

8.1) LOGROS 61

8.2) DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES 64

8.3) ALGUNOS ASPECTOS CRÍTICOS 69

8.4) CONCLUSIONES 71

9) BIBLIOGRAFÍA 74

1) INTRODUCCIÓN

A partir de 1996 después de la conferencia regional de la Habana, la Educación Superior (ES) comienza a ser considerada como "un bien público social, un derecho humano universal y un deber de estado" (UNESCO-IESALC, 2008:1). A partir de esta consideración según Tünnermann (2010), en América Latina comienzan a surgir diversas reformas universitarias con el fin de reducir la brecha en materia de educación y por ende de desarrollo con los países más desarrollados. A partir de la segunda mitad del siglo XX, se observa una gran expansión a nivel mundial de la ES buscando como resultado una mayor universalización y democratización de la educación para fomentar el desarrollo. En este proceso Uruguay no queda exento y observa un crecimiento exponencial en materia de estudiantes universitarios de grado, pasando de tener aproximadamente 15 mil en 1960 a tener más de 100 mil en 2009 y más de 110 mil en 2012 solo en la Universidad de la República (UDELAR)[1].

Al observar los datos de 2002 sobre la Tasa Bruta de Escolarización (TBE) dados por el trabajo de Folco y Urruzola (2004), en los cuales se resalta que, a pesar del aumento exponencial en los estudiantes, la brecha dentro de Uruguay es muy grande entre los residentes en Montevideo (43%) y los residentes del interior del país (16%). Con el fin de reducir dichas inequidades y fomentar un desarrollo más equitativo UDELAR comienza un proceso de regionalización y descentralización impulsado a partir de 2005 con la implementación del Programa de Desarrollo de la Universidad en el Interior.

[1] Dirección Gral. Planeamiento, 2016. Universidad de la República. Disponible: http://gestion.udelar.edu.uy/planeamiento/wp-content/uploads/sites/27/2017/12/estadisticas-basicas-2016.pdf

Siguiendo este proceso y teniendo en cuenta que a nivel global las tareas tienden a complejizarse, tecnificarse y especializarse, la demanda en mano de obra técnica especializada comenzó a aumentar influyendo a las instituciones oferentes de este tipo de formación. En este sentido, López (2017) destaca en base a hallazgos de distintos autores que en economías con cierto atraso tecnológico la inversión en educación de carácter técnico tiene una gran importancia. Esto se debe a que a través de procesos como *learning by doing*, se acelera el progreso tecnológico y por consecuencia, el crecimiento económico de los territorios. Este proceso ha llevado a la creación de diversas Universidades Tecnológicas en la región.

En 2012 buscando acompañar el proceso de descentralización de UDELAR y atendiendo las presiones generadas sobre una mayor diversificación en la oferta universitaria se crea la segunda universidad pública de orden nacional, la Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC), en la cual se destaca el énfasis puesto en el uso de conocimientos en articulación con la estructura productiva local y apostando a un desarrollo sustentable en el país.

El objetivo de este trabajo es observar y analizar las implicancias en materia de desarrollo territorial y humano de la instalación de UTEC Durazno. En este sentido, al hablar de desarrollo es importante la incorporación de un número significativo de individuos altamente calificados con interés en los problemas actuales de la sociedad en la cual conviven. Por ello, se remarca el rol clave que cumplen las instituciones universitarias, destacando que fomentan la enseñanza, la vinculación con el medio y la investigación, elementos claves al momento de generar altos niveles de desarrollo y bienestar de una sociedad determinada.

Para ello, en el siguiente apartado se establecerán los objetivos y la fundamentación del trabajo a realizar. Luego, se procede a presentar la metodología a realizar para el sustento de la investigación y una vez planteada la misma, se presentarán los antecedentes. Dentro de los mismos, se procederá a presentar la Universidad Tecnológica Nacional Argentina como

antecedente relevante, datos actuales de la UTEC, sus objetivos y plan de acciones y, acciones que se han llevado a cabo por la institución en los últimos años. En el siguiente apartado se presentará información relevante sobre el territorio analizado y luego, en base a las entrevistas realizadas, un análisis de los resultados encontrados en el proceso. Por último, se tomarán ciertas consideraciones finales, tomando como base toda la información presentada de los apartados anteriores.

2) OBJETIVOS Y FUNDAMENTACIÓN DEL TRABAJO

En el siglo XX y XXI se ha experimentado una creciente globalización, autores como Silva (2005) afirman que, en la era actual de la economía, la competencia se limita a las regiones que tienen la habilidad de adquirir nuevos conocimientos y adaptarse a los cambios en la estructura productiva global. Esto implica la capacidad de aplicar este conocimiento a sectores terciarios avanzados, a la industria de alta tecnología e incluso a la agricultura comercial. Se destaca la relevancia de la relación entre la industria de alta tecnología y el sector terciario avanzado junto con el traspaso de conocimiento se conciben como fundamentales para la competitividad y por ende para el desarrollo de los territorios.

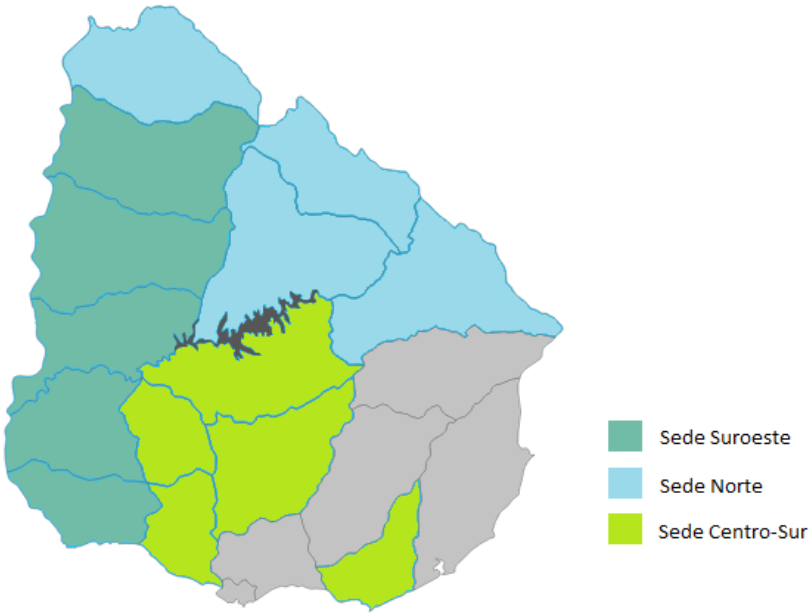
Siguiendo la línea de pensamiento de Silva, Boiser (2004) argumenta que el desarrollo de las regiones depende en gran medida de sus dinámicas internas. Para lograr este desarrollo, es necesario implementar políticas económicas y sociales que, partiendo de la heterogeneidad de cada región, sean capaces de identificar y satisfacer sus necesidades y potencialidades.

A su vez, Boisier remarca el potencial endógeno de los territorios, subrayando la importancia de aprovechar sus propias fortalezas y oportunidades como motor de crecimiento. Simultáneamente, abordando de manera efectiva las principales amenazas y debilidades de estas áreas para asegurar un desarrollo sostenible y equilibrado.

Dentro de esta lógica, UTEC desde su fundación busca fomentar la educación técnica terciaria universitaria desde Institutos Tecnológicos Regionales (ITR) ubicados en distintas partes del interior de Uruguay. Para determinar qué zonas abarcarán los ITR se tienen en cuenta diversos estudios y variables como: capacidades existentes y faltantes con respecto a oferta y demanda de educación terciaria (oferta educativa de nivel terciario existente, niveles de cobertura alcanzado por la población, esfuerzo necesario para el traslado en busca de estudios terciarios

y el desarrollo productivo de la zona junto con su demanda laboral relacionada a los egresados de UTEC) y la disponibilidad de infraestructura en la zona. Luego del estudio y análisis de las variables, finalmente se determina la creación de tres ITR destinados a las zonas suroeste, norte y Centro Sur.

Distribución de los Institutos Tecnológicos Regionales



Fuente propia. Elaborado en base a datos suministrados por UTEC

En cuanto a la composición de cada ITR, el ITR Suroeste se compone de los departamentos de Río Negro, Soriano, Colonia y Paysandú. En la actualidad, dicho ITR ofrece las siguientes carreras: Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería en Logística, Tecnólogo en Ingeniería Biomédica, Licenciatura en Análisis Alimentario, Licenciatura en Tecnologías de la Información, Tecnólogo en Jazz y Música Creativa, Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Lácteos y Tecnólogo en Manejo de Sistemas de Producción Lechera. El ITR Norte está compuesto por los departamentos de Artigas, Rivera, Cerro Largo y Tacuarembó. En el mismo, se dictan las siguientes carreras: Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas, Licenciatura en Tecnologías de la Información, Licenciatura en Ingeniería de Datos e Inteligencia Artificial,

Ingeniería en Agua y Desarrollo Sostenible, Ingeniería en Logística e Ingeniería en Control y Automática. Por último, la sede en la cual se hará hincapié a lo largo del trabajo, la sede Centro Sur, compuesta por los departamentos de Durazno, Flores, Florida, San José y Maldonado en la cual se dictan las siguientes carreras: Tecnólogo en Informática, Licenciatura en Tecnologías de la Información, Ingeniería en Energías Renovables, Ingeniería en Agua y Desarrollo Sostenible e Ingeniería Agroambiental.

Después de plantear y confirmar la necesidad de un ITR en la zona Centro Sur se procede a evaluar en qué ciudad ubicarlo. Para esto se tienen en cuenta aspectos como: los requerimientos de oferta educativa terciaria, la capacidad de articulación de los agentes, la disponibilidad de infraestructura vial, de servicios y contexto socioeconómico y la demanda de formación terciaria (universitaria como no universitaria).

Durazno, hasta la instalación de UTEC, pertenecía a uno de los once departamentos que no poseían oferta terciaria universitaria. A su vez, en relación a las oportunidades de acceso a la educación universitaria (teniendo en cuenta factores como la oferta terciaria y universitaria, los traslados por estudio desde personas entre 17-25 años y la cobertura educativa universitaria en mayores de 25 años) hasta la instalación de UTEC Durazno se encontraba entre los siete departamentos con menor oportunidad en cuanto al acceso.

En nuestro caso, al ser oriundos de la localidad, año tras año observamos la situación que viven los jóvenes al terminar la educación secundaria y enfrentarse a las pocas (o nulas) opciones para continuar su educación terciaria. Consideramos que la llegada de UTEC al territorio nacional contribuye a solucionar dichas cuestiones en gran parte del interior, brindando mayores oportunidades a los habitantes para así tener la libertad de desarrollar sus capacidades. En este sentido nos parece interesante ahondar en cómo UTEC ha creado programas, contenidos y

relaciones en los territorios de distintas partes del país, poniendo mayor énfasis en lo que se ha hecho en Durazno.

En cuanto a objetivo de este trabajo, el mismo está destinado a indagar en qué medida, los objetivos y acciones de UTEC Centro Sur se vinculan a los desafíos y oportunidades de desarrollo territorial en la localidad de Durazno. En cuanto al horizonte temporal, el mismo estará comprendido desde la instauración de la sede Centro Sur localizada en Durazno a fines del 2017 hasta el año 2023. Para ello, se utiliza una estrategia de corte cualitativo mediante una revisión bibliográfica exhaustiva con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos y, junto a ello, una serie de entrevistas semi estructuradas a los diversos actores realizadas entre el 5 de mayo del 2022 y el 6 de julio del 2022, vinculados a la localidad y a la institución.

En base a los resultados de las entrevistas, lo investigado y las recomendaciones sobre el material que pueda ser brindado por los entrevistados o terceros, esperamos ahondar en qué medida se contribuye a los desafíos del desarrollo territorial y junto a ello, en qué medida se fomenta el desarrollo endógeno y la competitividad sistémica de la localidad de Durazno. Por otra parte, se espera encontrar cómo fue el proceso de decisión sobre la instalación de la sede de Durazno y sus motivos. Esto se debe a que es probable que la oferta haya sido creada tomando en cuenta el aparato productivo de la localidad y también el interés de cada uno de los actores implicados en el proceso.

3) METODOLOGÍA

En función de los objetivos planteados en este trabajo, se desarrollará una estrategia metodológica de corte cualitativo con datos basados en revisión bibliográfica y documental, así como entrevistas semiestructuradas incorporando actores involucrados con el desarrollo del territorio considerando esta investigación. Entre las entrevistas, resulta adecuado partir de un encuentro con los que impulsaron el proyecto UTEC en sus comienzos, tratando de determinar si este proyecto fue basado en algún modelo o cómo se determinó su implantación. En base a esta información, es de interés determinar cómo fue el proceso de ubicación en Durazno para la sede Centro Sur y cuál fue la interacción mantenida con el territorio para la determinación de la sede y de la oferta educativa a impartir.

Los actores entrevistados fueron los primeros impulsores del proyecto, el encargado de UTEC en la localidad de Durazno, el encargado de Desarrollo territorial de UTEC, los estudiantes de UTEC Centro Sur, Oficina Territorial del MIDES, centro Pymes, intendente de Durazno y agentes económicos locales significativos. Por otra parte, se apunta a analizar bases de datos o documentos con estadísticas o información pertinente, serán considerados de suma utilidad para potenciar la relevancia y pertinencia de toda la investigación. Para complementar la información recabada de los entrevistados, se añadirá una sección correspondiente a noticias vinculadas a acciones de la institución en el territorio.

Luego de realizado el acercamiento a los distintos actores del territorio, partiendo de las preguntas realizadas a los mismos y en conjunto con la información relevada en la bibliografía analizada, se buscará realizar el análisis que permita identificar elementos que los distintos actores consideran como claves tanto para mejorar como para fomentar en la localidad de Durazno.

4) ANTECEDENTES

Dados los objetivos del proyecto, es relevante indagar sobre el carácter innovador de UTEC. A nivel regional, la propuesta de fortalecer el desarrollo tiene objetivos marcados en diversas áreas. En relación a lo académico se resalta la formación de profesionales capaces de actuar con responsabilidad, sentido crítico y sensibilidad social con la búsqueda de satisfacer las necesidades del medio. El surgimiento de la UTEC en cierta forma podría considerarse como una creación tardía, en el sentido de que existen casos como la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) en Argentina que funciona desde 1959. Si bien dicha idea puede considerarse válida, para Uruguay representa una novedad, debido a que crea una nueva institucionalidad universitaria que busca formar agentes de conocimiento acorde a las necesidades del interior del país. Junto a ello, acompaña un proceso de descentralización de la educación terciaria con el fin de disminuir brechas en materia de educación existentes.

4.1) LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL ARGENTINA

Según el documento del Plan Estratégico de la Universidad Tecnológica Nacional (2008), la misma fue creada en Argentina con el fin de generar, preservar y transmitir el conocimiento cultural universal y técnico en el campo de la tecnología, siendo la única universidad nacional del país con la ingeniería en el foco central de su estructura académica. Esto en la práctica, se transforma en un permanente y profundo vínculo con los sistemas productivos regionales que promueven el intercambio académico nacional.

A nivel institucional, parecería que la UTN plantea lineamientos similares a los planteados por UTEC, ya que en ambas están representadas de forma muy notoria, cuestiones vinculadas a las

necesidades de los territorios y al desarrollo local, teniendo como énfasis, la necesidad de mejorar la calidad de vida mediante la implementación de nuevas prácticas productivas. En este sentido, la UTN representa un antecedente a nivel regional para la instauración de la nueva institucionalidad UTEC en el Uruguay.

4.2) LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL URUGUAY

Hasta el 2020, UTEC dictaba unas 18 carreras universitarias y otorgaba 26 titulaciones diferentes en todo el país. Parte de las titulaciones se dictan en conjunto con otras instituciones nacionales e internacionales. Las carreras se dividen en áreas según el tipo de perfil que siguen, donde están presentes el perfil productivo, económico y social, destacándose áreas como: mecatrónica, alimentos, tecnologías de la información, sostenibilidad ambiental, logística, biomédica e industrias creativas.

Además de la oferta educativa universitaria formal, la institución ofrece programas de educación de carácter no formal, la cual es ofrecida por el Departamento de Proyectos Especiales mediante los Programas de Ciencia Interactiva, de Fomento de la Investigación, Desarrollo e Innovación, de Emprendimientos Tecnológicos, de Evaluación y Estadística, y de Lenguas. El interés en la oferta de educación no formal se justifica en las habilidades transversales de los individuos, debido a que las mismas no están estrictamente relacionadas con un trabajo, sector, disciplina u ocupación, sino que guardan una relación directa con el desarrollo de capacidades y permiten de forma eficiente exportar los conocimientos de un estilo de vida a otro. Esta oferta va dirigida específicamente a estudiantes, egresados o colaboradores de la institución, pero también está abierta a toda la comunidad.

En su investigación, Sánchez (2020) plantea el énfasis a nivel país en el uso de conocimiento en articulación con la estructura productiva local y en consonancia con un modelo de desarrollo

sustentable para el país. Estos factores fueron impulsando un contexto en el cual la creación de una universidad técnica era cada vez más necesaria. A la interna de UTEC, su diseño está basado en Institutos Tecnológicos Regionales (ITR), los cuales se ubican estratégicamente en el interior del país. El fin de estos centros es descentralizar la educación terciaria y crear centros de educación articulados con el sistema productivo local concibiendo al desarrollo de carácter integral.

Por otra parte, López (2017) en el documento "Proceso de creación de la Universidad Tecnológica en Uruguay" establece que en abril de 2007 se planteó de forma separada el alcance y las características deseables para la educación técnico profesional y lo que se esperaba para la educación universitaria. En cuanto al alcance se planteó la preocupación del imaginario social construido acerca de la educación técnica concebida como de menor calidad que la que se imparte en secundaria; este fue un gran punto al cual hacer énfasis buscando prestigiar la imagen del profesional técnico.

La instalación de UTEC en Uruguay representa tanto un hecho histórico como significativo para fomentar el desarrollo del interior del país. Según el documento elaborado por UTEC (2020) titulado "Plan estratégico 2021-2025", la institución apunta a la especialización tecnológica en base a las necesidades de los territorios, fomentando la descentralización de la educación universitaria y la democratización de la misma en cuanto al acceso, representación y calidad de la misma. En este sentido, Arocena y Sutz (2016) destacan que la expansión y transformación de la educación, así como de la generación y uso del conocimiento, son condiciones necesarias, pero no suficientes para la generación de un desarrollo de carácter humano y sostenible. Según el plan estratégico, el territorio forma parte del entramado institucional, social y económico en el cual la organización refiere el desarrollo de sus políticas

educativas, de investigación, de vinculación con el medio y de innovación. Los ITR se especializan en determinadas áreas productivas acorde a las necesidades y especificidades técnicas de la región en que se encuentran insertos, permitiendo de este modo, la posibilidad de generar desarrollo acorde al territorio y al rol activo de actores del mismo.

La política territorial de la UTEC parte de reconocer la idea de proximidad para un posterior tratamiento acorde a las necesidades de la región, esto incluye, la valoración de los recursos locales y de las visiones y proyectos generados desde los propios actores locales. OBJ

4.3) OBJETIVOS

En el documento elaborado por UTEC (2020) titulado "Plan estratégico 2021-2025'', se encuentran detallados, un conjunto de objetivos planteados por la institución y junto a ellos, su línea de acción y proyecciones de cara al periodo 2021-2025. Dichos lineamientos y proyecciones se verán con mayor detalle en los siguientes apartados con la finalidad de indagar con mayor precisión cuál es la contribución de la institución con la región.

Estos objetivos son categorizados por UTEC en 3 grandes ejes, destacando la educación, la política territorial, la investigación junto con la innovación y vinculación con el medio.

4.3.1) Educación

En materia de educación, UTEC plantea metas como la generación de un mayor acceso a la educación de carácter terciaria-universitaria en el interior la cual le permita tener un carácter más amplio y actualizado, vinculándose con el entorno y las necesidades propias de los distintos ITR. Por otra parte, plantea la generación de mayores oportunidades en cuanto a la continuidad educativa, mediante el reconocimiento y validación de experiencias o saberes vinculados al área.

En cuanto a los procesos de formación vinculados a educación formal, se plantea como meta el fortalecimiento y el fomento a la formación de carácter post universitario, con el objetivo de crear nuevas especializaciones, maestrías o doctorados vinculadas a las necesidades o intereses de los territorios. A su vez, mediante una formación continua, generar metodologías que permitan el seguimiento y la construcción de nuevos métodos de aprendizaje.

Por último, a los efectos de generar redes, se pretende fomentar la vinculación entre la institución y sus egresados mediante plataformas y actividades que permitan el diálogo entre estudiantes, egresados, docentes y actores del medio.

4.3.2 Política territorial

En cuanto a la política vinculada al desarrollo territorial, se presentan lineamientos vinculados a la generación de oportunidades, tanto a nivel local como regional. Para ello, pretende crear nuevos ITR y junto a ello, nuevas sedes con el fin de aumentar la presencia en el interior. Por otra parte, y como se vio en el apartado anterior, se pretende expandir la oferta educativa, tanto a nivel formal como no formal con el fin de fomentar dichas oportunidades. Por último, se pretende establecer nuevas capacidades en materia de investigación y oferta de servicios tecnológicos distribuidos en el interior del país.

4.3.3 Investigación y vinculación con el medio e innovación

En relación a estos aspectos, el objetivo radica en el desarrollo de un modelo de investigación de carácter extensionista y cocreado con énfasis en el entorno. El fin último de este desarrollo está destinado a generar innovación tecnológica y en sintonía con la estrategia de desarrollo de la región. Para ello, UTEC plantea una serie de objetivos específicos. Para ello se plantean elementos como la generación de grupos de investigación para atender los desafíos a nivel país, generar difusión tecnológica para fomentar la eficiencia de los procesos productivos, generar

ecosistemas de innovación local y de innovación abierta, y por último, fomentar el modelo de universidad emprendedora.

4.4) ACCIONES DE UTEC EN LA LOCALIDAD DE DURAZNO

En este apartado, se expondrán los artículos recopilados de la web oficial de la institución que ofrecen una valiosa contribución en cuanto a la resolución de la pregunta de investigación planteada. Su relevancia radica en la exposición, dentro del horizonte temporal definido (2015-2023), de los proyectos y acciones que impactan directamente en el territorio, abordando integralmente el desarrollo. El propósito de la exposición es complemententar y enriquecer la información recopilada en las entrevistas, las cuales serán detalladas en secciones posteriores del presente trabajo.

Dentro del marco de la Expo Sostenible 2023[2], un evento organizado por el Ministerio de Ambiente para promover acciones sostenibles de cuidado del ambiente, fomentar el compromiso ciudadano y la conciencia ambiental, así como generar espacios para el intercambio de buenas prácticas, talleres, conferencias, seminarios y charlas, la UTEC ha presentado diversos proyectos investigativos con enfoque en la sede Centro Sur.

Uno de los proyectos destacados se enfoca en el estudio del potencial geotérmico del país, realizado por los estudiantes egresados en Energías Renovables. Este proyecto, aborda una cuestión que ha recibido escasa atención en la región y se orienta en desarrollar una herramienta para identificar ubicaciones con alto potencial de extracción de energía geotérmica. La energía geotérmica, por su carácter renovable y sostenible, con baja emisión de gases de efecto invernadero y disponibilidad constante, se utiliza para generar electricidad, calefacción,

[2] https://utec.edu.uy/es/noticia/un-mapa-del-potencial-geotermico-de-uruguay-biofertilizantes-a-partir-de-microalgas-e-indicadores-ambientales/

refrigeración y diversas aplicaciones. Este enfoque contribuye de forma significativa a la reducción de la dependencia de combustibles fósiles, al mismo tiempo que impulsa el desarrollo económico en la región.

Otro proyecto innovador se basa en la utilización de cianobacterias para la creación de biofertilizantes. En este proyecto, la espirulina se convierte en una alternativa para disminuir el uso de fertilizantes químicos. Estos biofertilizantes no químicos promueven una agricultura sostenible al reducir la contaminación, mejorar la salud del suelo y de las plantas, y disminuir la dependencia de productos químicos, cumpliendo además con estándares orgánicos y fomentando la biodiversidad microbiana.

En paralelo, estudiantes de UTEC han llevado a cabo un estudio previo para generar indicadores ambientales. Estos indicadores ofrecen una visión clara y rápida de los desafíos relacionados con la deforestación, contaminación del aire, déficit hídrico y crecimiento urbano. Al proporcionar herramientas útiles para responder a crisis, conservar ecosistemas, evaluar impactos humanos y mejorar la eficiencia de recursos, estos indicadores facilitan la gestión eficiente del medio ambiente. Además, al aumentar la conciencia pública, contribuyen de forma indirecta a una mayor participación y compromiso en la preservación del entorno.

Por otro lado, como parte de un esfuerzo conjunto, UTEC, la Escuela de Lechería, los ministerios de Desarrollo Social, Ganadería, Agricultura y Pesca, Educación y Cultura, UTE, INIA, CLAYSS, y las intendencias de Flores, Florida y Durazno, crearon un espacio de aprendizaje e intercambio para jóvenes en el sector lechero[3]. En este contexto, los estudiantes participaron de manera activa, explorando diferentes enfoques para implementar sistemas de riego sostenibles, basándose en la observación y seguimiento de los suelos. Este intercambio

[3] https://utec.edu.uy/es/noticia/enlace-tecnologico-aprendizaje-e-intercambio-para-jovenes-sobre-el-sector-lechero/

de ideas y la aplicación de soluciones innovadoras no solo demuestran el interés de los estudiantes por conocer prácticas sostenibles en el sector agropecuario, sino que también fomenta la articulación entre actores relevantes para el territorio.

En busca de fomentar el desarrollo académico y la especialización de sus egresados, UTEC, INIA, y ANII han colaborado para establecer un programa de becas destinado a posgrados[4]. Esta iniciativa tiene como objetivo ampliar los conocimientos y habilidades de los egresados en áreas cruciales para el territorio, como recursos hídricos y suelos en sistemas agroindustriales, destacando su importancia en el desarrollo sostenible, la innovación agrícola y la búsqueda de sinergias institucionales.

Adicionalmente, se ha emprendido la construcción de una agenda de Investigación y Desarrollo (I+D) en colaboración con departamentos de la región Centro Sur y Norte[5]. Este esfuerzo conjunto, respaldado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se centra en abordar el desafío de la gestión sostenible del agua y el suelo. El objetivo es diseñar e implementar proyectos alineados con la promoción del desarrollo sostenible en estas áreas fundamentales.

En línea con la innovación educativa, el proyecto WndEXT destaca por ofrecer formación gratuita en el mantenimiento de plantas eólicas mediante un simulador de realidad virtual[6]. Esta herramienta, permite adquirir habilidades prácticas de manera segura y efectiva, contribuyendo a la formación de estudiantes y profesionales en entornos virtuales que replican situaciones del mundo real.

[4] https://utec.edu.uy/es/noticia/utec-e-inia-ofrecen-becas-junto-a-anii-vinculadas-a-la-sostenibilidad-de-cadenas-agroexportadoras/
[5] https://utec.edu.uy/es/noticia/comienza-trabajo-para-construir-una-agenda-de-i-d-con-departamentos-de-la-region-centro-sur-y-norte-que-atienda-el-desafio-de-la-gestion-sostenible-de-agua-y-suelo/
[6] https://utec.edu.uy/es/noticia/simulador-para-formar-profesionales-en-el-mantenimiento-de-plantas-eolicas-sera-gratuito-para-estudiantes-y-empresas/

La colaboración internacional se evidencia en el intercambio de conocimientos entre técnicos de la Universidad Nacional de Ingeniería de Perú y UTEC[7]. A través del Proyecto ETRELA, orientado a la capacitación en energías renovables, estudiantes peruanos participaron en cursos sobre sistemas solares térmicos. Esta iniciativa, respaldada por la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), busca aumentar el número de profesionales calificados en energías renovables en América Latina.

Un caso destacado de aplicación práctica de tecnología sostenible es la colaboración entre UTEC, la Fundación UPM, y la Escuela N° 22 de Carlos Reyles[8]. Con el respaldo de un biodigestor, la escuela genera energía a partir de residuos orgánicos, contribuyendo a la reducción de la contaminación de suelos y recursos hídricos. Esta experiencia exitosa promueve el uso sostenible de residuos, reduciendo los gastos en electricidad y gas y sirviendo como ejemplo para futuros proyectos en otras áreas del país.

Adicionalmente, UTEC planea continuar su trabajo con biodigestores en diferentes regiones en 2022, en colaboración con la Fundación UPM y la Embajada de Estados Unidos. El objetivo es seguir promoviendo la tecnología y la gestión sostenible de residuos, involucrando a instituciones gubernamentales y privadas en este proceso.

Otro proyecto destacado que apunta a la innovación es la aplicación de inteligencia artificial en la diferenciación de hojas[9]. A través del procesamiento de imágenes, se ha desarrollado una máquina capaz de identificar vegetación de manera eficiente y precisa. Este avance resulta fundamental en investigaciones relacionadas con biodiversidad, agricultura, silvicultura y conservación de especies vegetales. A su vez, se destaca el proyecto del secador solar de madera

[7] https://utec.edu.uy/es/noticia/tecnicos-de-la-universidad-nacional-de-ingenieria-de-peru-viajaron-a-uruguay-para-participar-de-formacion-en-energia-solar-termica-en-utec/
[8] https://utec.edu.uy/es/noticia/una-escuela-en-carlos-reyles-logro-generar-energia-con-los-residuos-de-la-cocina-con-el-apoyo-de-upm-y-utec/
[9] https://utec.edu.uy/es/noticia/proyectos-que-unen-tecnologia-con-la-gestion-sustentable-de-los-recursos-naturales-son-desarrollados-en-utec-aplicando-la-ingenieria-para-la-vida-en-sociedad/

impulsado por Tecnologías de la Información, presentado por egresados de Ingenierías Renovables. Este sistema utiliza sensores y algoritmos para monitorear las condiciones climáticas, ajustando automáticamente el flujo de aire y la temperatura dentro del secado. Además de reducir costos operativos y consumo de energía, este enfoque sostenible minimiza la huella de carbono asociada al proceso de secado de la madera, contribuyendo a la preservación del medio ambiente.

En colaboración con la intendencia de Durazno, UTEC ha iniciado una investigación sobre la contaminación generada por el vertedero local[10]. Este proyecto busca analizar el impacto del vertedero en el Río Yí y sus afluentes, abordando posibles riesgos ambientales y para la salud pública. La iniciativa no solo es vital para la ciudad de Durazno, sino que también representa una valiosa contribución al estudio y la gestión de la contaminación y los residuos sólidos urbanos en la región.

En línea con la colaboración entre actores, es de relevancia un proyecto de investigación centrado en la utilización de residuos sólidos en la industria cárnica, en colaboración con Viscofan, una empresa líder en envolturas cárnicas a nivel mundial[11]. La investigación busca encontrar soluciones para la gestión de lodos generados por el sistema de tratamiento de efluentes de la empresa. Evaluando la viabilidad técnica y comercial de utilizar un secador solar térmico, el proyecto apunta a reducir costos y mejorar la gestión de residuos. Además, se explorará el potencial de valorización de los lodos secos, considerando aplicaciones en generación de energía, agricultura y construcción civil. Esta iniciativa refleja un aporte de Viscofan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su búsqueda de soluciones innovadoras con impacto global.

[10] https://utec.edu.uy/es/noticia/utec-comienza-investigacion-sobre-la-contaminacion-generada-por-el-vertedero-de-durazno/
[11] https://utec.edu.uy/es/noticia/comenzo-investigacion-para-utilizar-los-residuos-solidos-de-la-industria-carnica/

Por último, a modo de síntesis, es de destacar que durante el periodo comprendido entre 2015 y 2023, la actividad desarrollada por UTEC en el territorio de Durazno se caracteriza por un enfoque innovador. En la mayoría de sus proyectos, la institución ha apostado por la articulación institucional, fomentando el esfuerzo en conjunto de actores relevantes del territorio. Un elemento distintivo de esta labor es el compromiso con la preservación del medio ambiente, subrayado por la Universidad al denominar al ITR Centro Sur como ITR Verde.

Este enfoque sostenible no solo ha sido un distintivo conceptual, sino también una realidad observable en proyectos específicos que buscan abordar desafíos locales. La colaboración con diversos socios, tanto públicos como privados, ha sido fundamental para el aporte al desarrollo del territorio y la mejora en la eficiencia de las iniciativas.

5) MARCO CONCEPTUAL

5.1) PERSPECTIVA DEL DESARROLLO

A lo largo del tiempo, el concepto desarrollo ha adquirido un rol clave y específico respecto a diversas concepciones sobre la realidad social y económica establecidas en las últimas décadas. Dichas concepciones, abarcan diversos aportes de un sinfín de investigaciones sobre la sociedad y sus hechos históricos sobre diversas temáticas que van desde la industrialización al papel clave del capital social.

En cuanto a la concepción del desarrollo, resulta interesante destacar el trabajo de Sen (2012) sobre el desarrollo como una expansión de las capacidades. Según Urquijo (2014), cuando Sen introduce el concepto de capacidades, el mismo entiende que dicho concepto hace referencia a que una persona sea capaz de realizar ciertas acciones como la habilidad de movimiento, alimentarse, vestirse o inclusive tener alojamiento o participar en la vida social de la comunidad.

Por otra parte, Sen parte de la idea de que los bienes y servicios que pueda presentar una sociedad no deben ser considerados únicamente por su valor intrínseco; sino que, destaca la importancia de considerar lo que las personas puedan lograr con dichos bienes y servicios. A su vez, subraya que el desarrollo no está dado solo por el crecimiento económico o interacciones meramente macroeconómicas, sino que también entran en juego, cuestiones de índole social vinculadas con el fomento de las capacidades de los individuos. En este sentido, Sen destaca el rol clave que juega el poder de decisión que los individuos poseen sobre sus propias vidas. El fin último de dicha perspectiva está basado en generar una concepción del desarrollo que tenga como eje principal el fomento de las libertades humanas individuales y colectivas.

En 1990, el economista en conjunto con otros consultores, presentan una propuesta renovada sobre cuestiones de desarrollo titulada "Desarrollo Humano" en la cual definen en el documento Desarrollo Humano Informe (UNDP) (1990). Allí se concibe al desarrollo como un proceso de ampliación de las oportunidades de los individuos, entre las cuales destacan: una vida prolongada y saludable, acceso a la educación y el goce de un nivel de vida decente. A su vez, se incluye la libertad política, la garantía de los derechos humanos y el respeto a uno mismo.

Debido a las concepciones planteadas, en 1998 Amartya Sen recibe el premio Nóbel de Economía y junto a ello, el enfoque de las capacidades comienza a tener un gran impacto, tanto en organismos internacionales como en el mundo académico.

5.2) UN ENFOQUE TERRITORIAL DEL DESARROLLO

En conjunción con lo anterior, el presente trabajo parte de un marco teórico general correspondiente al desarrollo territorial. En este sentido, resulta conveniente partir de la definición planteada por el Núcleo Interdisciplinario de Estudios del Desarrollo Territorial (NIEDT):

> "El desarrollo territorial es un proceso orientado –y por lo tanto un proyecto– con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la comunidad que habita un territorio específico. Mejorar la calidad de vida, como actividad liberadora, incluye la cobertura de necesidades básicas, el aumento de capacidades endógenas y la creación de valor en el territorio. Este proceso involucra transformaciones estructurales en las dimensiones política, económica, social, cultural y ambiental, pero estas transformaciones, sus características y grado, dependen del territorio específico a considerar. Esto supone un profundo reconocimiento de las diferencias y de los múltiples modos de desarrollo y, por lo tanto, un abordaje

> ético. Un proceso de desarrollo territorial es sustentable, equitativo e instituyente en todas las dimensiones mencionadas. Involucra, a su vez, el control democrático de los recursos y su gestión (recursos en sentido amplio, considerando recursos naturales, económicos, financieros, humanos, culturales e institucionales). Considera al conflicto como parte de cualquier proceso humano y logra gestionarlo. Incorpora innovación, pero recuperando tradiciones". (NIEDT, 2013, p. 8)

Según este enfoque, el concepto de desarrollo territorial se refiere a un proceso de cambio estructural respecto a un conjunto determinado de variables socioeconómicas que están presentes en un espacio donde interactúan actores e instituciones. Visto de este modo, el carácter de desarrollo puede entenderse como la búsqueda de un equilibrio entre aspectos como la política, la economía, lo social-cultural y lo ambiental.

La visión territorial del desarrollo parece no estar asociada sólo a los recursos presentes en el territorio en cuestión, sino que, a su vez, se incluyen cuestiones como los procesos de innovación, metodologías de producción, así como también, la organización socioeconómica e institucional del territorio. En este sentido, Rodríguez Miranda (2014) es claro al considerar dicho enfoque como una visión del desarrollo que entiende a la economía como un conjunto relaciones. Dichas acciones, necesariamente implican un proceso de coordinación como también de reflexión con el fin de fomentar y lograr los objetivos planteados por los agentes. En este sentido, los fines u objetivos planteados no necesariamente están vinculados a aspectos esencialmente económicos. Por lo tanto, la concepción del desarrollo territorial implica necesariamente cuestiones de carácter humano en el sentido de fomentar la mejora de la calidad de vida y de las capacidades de los individuos. Cuando se establece que el proceso de desarrollo implica la mejora en la calidad de vida: este razonamiento guarda un vínculo de sumo interés

con el pensamiento de Amartya Sen. Sen (1988) asocia al concepto de desarrollo con la expansión de las libertades de las cuales disponen los individuos para vivir una vida que sea considerada digna.

Por otra parte, el enfoque del NIEDT posee un vínculo a destacar en lo que refiere a los procesos de innovación mencionados en la definición. En este sentido, Rodríguez Miranda (2014) haciendo referencia al concepto de desarrollo económico territorial, y partiendo del concepto de desarrollo ya definido, también plantea similitudes en cuanto concepciones como la de Schumpeter (1942), el cual en diversas investigaciones define a la innovación como un elemento potenciador para lograr el desarrollo, e incorporando el rol de los actores, más allá de los elementos macroeconómicos. Desde el enfoque planteado, la innovación parte del proceso de interacción y diálogo generado entre actores e instituciones, y, de acontecimientos históricos y culturales de un territorio concreto.

El concepto de desarrollo territorial, siguiendo la definición anterior, se diferencia de los lineamientos planteados por concepciones economicistas del desarrollo de mediados del siglo XX. Autores como Mora (2006) afirman que los modelos planteados por los defensores de dicha postura centraban su atención en la dimensión económica y el incremento del ingreso per cápita de la población, dejando en un segundo plano otras dimensiones del desarrollo. Apreciando la definición del NIEDT se puede observar cómo incorpora una mayor amplitud al concepto, incluyendo dimensiones consideradas en un segundo plano u omitidas como lo político, social, cultural o ambiental.

Por otra parte, concepciones actuales como el enfoque del NIEDT, plantea al desarrollo económico como uno de los elementos necesarios para lograr la mejora de la calidad de vida de los individuos de un territorio en específico. A su vez, siguiendo el trabajo de Costamagna

(2008), el proceso de desarrollo debe de buscar flujos positivos de relaciones entre agentes, con el fin de fortalecer la concentración y fomentar la construcción de capital social. Para el fortalecimiento de la concentración, es necesaria la presencia de agentes e instrumentos capaces de generar consenso y mostrar a los agentes locales, la necesidad de generar intereses comunes para lograr una estrategia de desarrollo local. Trabajos como el de Aydalot (1986), siguiendo la línea del fortalecimiento de la concentración, destacan el acceso al conocimiento, el papel del tejido productivo en su difusión, el impacto de la proximidad de un mercado, o la existencia de trabajadores calificados, como factores claves para el fomento de la capacidad innovadora de los territorios. Por último, Maillat (1995) destaca la importancia sobre la capacidad de aprendizaje por parte de los actores locales. En este sentido, los mismos cumplen el rol de transformar el territorio mediante diferentes decisiones sobre aspectos vinculados a la inversión y producción, y, junto a ello, fomentar un entorno competitivo.

5.3) INSTITUCIONES Y DESARROLLO TERRITORIAL

La economía institucional es una corriente de pensamiento económico que se desarrolló a partir de la década de 1930 y se consolidó en las décadas siguientes. Surgió como una respuesta crítica a la teoría económica clásica y neoclásica, que se centraba en la idea de que el comportamiento humano se basa en la maximización del interés propio y que los mercados son capaces de asignar eficientemente los recursos. Existieron diversos precursores de dicha corriente, sin embargo, fue Douglass North quien popularizó la corriente y recibió el Premio Nobel de Economía en 1993 por su trabajo en la economía institucional y la historia económica.

Las instituciones, según North pueden entenderse como “reglas de juego de una sociedad o, expresado más formalmente, las instituciones serían limitaciones ideadas por las personas que dan forma a la interacción humana” (North, 1993, p.13). Dicho de otro modo, las instituciones

son un conjunto de normas que la sociedad impone para determinar la conducta de los agentes y junto a ello, las posibilidades de crecimiento y desarrollo. Para North (1990), las instituciones surgen de una necesidad de cubrir ciertas necesidades con el fin de realizar acciones colectivas que permitan un mayor bienestar individual, las cuales muchas veces pueden entrar en conflicto con otro tipo de instituciones. Por lo cual, cuando se habla de la instauración de una organización en específico, entran en juego un conjunto determinado de elementos que pueden ir a favor o en contra de ciertas lógicas vinculadas con el contexto histórico, cultural, social, económico o territorial. Desde un territorio siguiendo a Polvonesa (2010), las instituciones están vinculadas a ciertos elementos de carácter estructural, presentes en una determinada sociedad. Dichos elementos, están vinculados con un conjunto de valores, tradiciones y acuerdos existentes. Por lo cual, se podría establecer un importante vínculo en lo que respecta a la perspectiva territorial del desarrollo y el tejido institucional de una sociedad determinada.

Por otra parte, siguiendo la idea de Solís (2015), comprender los vínculos generados entre los distintos actores de un territorio, es un aspecto clave a considerar al momento de analizar el contexto socioeconómico. En este sentido, el autor destaca que el desarrollo y fomento de capacidades basadas en la generación y la transferencia de conocimientos, es un factor clave para lograr mayores niveles de bienestar social. Para el logro de dicho bienestar, los sistemas de innovación, entendidos como un conjunto de instituciones públicas o privadas que se interrelacionan entre sí y transfieren tecnologías y modelos de producción, representan un elemento clave al momento de generar desarrollo en el territorio.

El capital social y la gobernanza representan a su vez, elementos indispensables. Siguiendo esta línea, Boisier (2003) destaca la importancia de la capacidad interna, vinculada a que un territorio organizado adquiera y genere shocks de cambios propios. En este sentido, Ros (2004)

establece que dichos cambios están vinculados a las decisiones que se tomen en materia de educación, investigación y desarrollo. En la medida que las decisiones tomadas, sigan un rumbo correcto y el cambio refleja un aumento de las capacidades endógenas y junto a ello, el crecimiento y desarrollo del territorio. Solís (2015) plantea que la presencia de instituciones organizadas, son un medio necesario en cuanto al logro de mayores niveles de desarrollo territorial. Estos mayores niveles se transfieren en una mejor calidad de vida a través de instituciones formales dadas por los incentivos y marcos normativos, o informales las cuales están guiadas por valores dados por la educación, la generación, acumulación, transferencia y uso de los conocimientos.

Las instituciones pueden considerarse importantes para el desarrollo territorial ya que influyen en la manera en que las personas y las organizaciones interactúan entre sí y con su entorno. Las instituciones que fomentan la cooperación y la confianza pueden facilitar la creación de redes de colaboración entre los actores locales, lo que puede llevar a una mejor identificación y aprovechamiento de los recursos y oportunidades disponibles en la región. Además, las instituciones que protegen los derechos de propiedad y promueven la transparencia, pueden crear un ambiente favorable para la inversión y emprendimientos locales.

En resumen, las instituciones son fundamentales para el desarrollo territorial, ya que influyen en la manera en que los actores locales interactúan y colaboran entre sí para identificar y aprovechar las oportunidades para el desarrollo socioeconómico, mejorando la calidad de vida en la región.

5.4) DESAROLLO TERRITORIAL Y LOS DESAFÍOS DEL ANTROPOCENO

Como bien lo establece la definición del NIEDT (2013), el desarrollo territorial implica necesariamente la planificación, gestión y promoción de iniciativas locales que busquen lograr un equilibrio entre el crecimiento económico, la mejora de la calidad de vida de las localidades y el uso eficiente de los recursos naturales con el fin de evitar efectos adversos sobre el cambio climático. Esto necesariamente implica que las comunidades y los gobiernos locales hagan frente a cuestiones como la adaptabilidad climática ante efectos climáticos adversos, la gestión sostenible de los recursos naturales, la eficiencia energética y el uso de energías renovables y, la planificación urbana basada en el concepto de sostenibilidad. El equilibrio entre estos elementos es esencial para evitar impactos adversos sobre el cambio climático, que, como se señala en informes del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2020), esta intrínsecamente a acciones realizadas por las comunidades de todo el mundo.

El informe del PNUD (2020), titulado “La próxima frontera: El desarrollo humano y el Antropoceno”, proporciona una perspectiva crítica sobre el estado actual de nuestro planeta, acentuando la interrelación compleja entre el desarrollo humano y el Antropoceno. En este contexto, el informe define Antropoceno como una nueva época geológica en la que los seres humanos emergen como fuerza dominante que moldea de manera significativa el futuro del planeta. Este periodo se caracteriza por las presiones excepcionales que ejerce la humanidad sobre la Tierra, llegando incluso a plantear el riesgo predominante para la propia supervivencia.

En medio de la sombra del COVID-19, dicho informe destaca como la pandemia no es un hecho aislado. Desde hace años, las advertencias científicas sobre el aumento de patógenos zoonóticos (capaces de transmitirse de animales a personas) han sido advertidas, señalando la

responsabilidad de las presiones humanas sobre el planeta. Dichas presiones, han experimentado un crecimiento exponencial en el último siglo y sirven como un recordatorio de la complejidad de los desafíos globales actuales. Además, el informe destaca que las crisis preexistentes, como el cambio climático que en conjunto con las desigualdades persisten y se agravan año a año, manifestándose en cifras sin precedentes de personas que se ven obligadas a abandonar sus hogares debido a conflictos y crisis. Destaca que este fenómeno refleja una sociedad que valora lo que puede medir en lugar de medir lo que realmente valora. En este contexto, el informe subraya la necesidad apremiante de repensar el desarrollo desde un enfoque más holístico. Si bien la tecnología y la innovación son elementos esenciales, se destaca la importancia de un enfoque adaptativo y participativo. La crisis climática y las amenazas ecológicas resaltan la necesidad de abordar las formas de desigualdad que limitan la toma de decisiones y aumentan la vulnerabilidad. Por otra parte y siguiendo la idea del informe del PNUD (2022), el mismo establece que por más que las nuevas tecnologías o formas de obtener energía renovable puedan obtenerse a precios que pueden considerarse accesibles para las localidades, las mismas muchas veces llevan a generar riesgos ambientales significativos ya que, las materias primas requeridas muchas veces están asociadas con la industria minera, como los paneles solares, las turbinas eólicas o las baterías de los vehículos eléctricos. La interacción entre el desarrollo territorial y el medio ambiente, en este marco, exige una reconsideración profunda de nuestra prácticas y políticas, reconociendo la urgencia de cambios significativos para garantizar un futuro sostenible para las generaciones venideras.

En la misma línea del PNUD (2020) destaca la necesidad de revisar las estructuras de poder y valores humanos para acelerar la implementación de la Agenda 2030 para para el Desarrollo Sostenible. Haciendo énfasis en que el desarrollo humano no debe enfrentar a la población con la naturaleza; sino que, debe reconocer la importancia de distribuir justamente los recursos y

respetar los límites del medio ambiente. Es importante señalar que en este contexto los países con niveles más altos de Índice de Desarrollo Humano tienden a ejercer una presión considerable sobre el planeta. La crisis sistémica requiere de un enfoque integrado, y el informe sugiere que el 80% de la población mundial reconoce la importancia de proteger el planeta, pero solo el 50% está dispuesta a tomar acciones concretas.

El desarrollo territorial asociado al cambio climático reconoce la urgencia de actuar de manera integrada para construir comunidades más resilientes, sostenibles y adaptadas a las complejidades de un entorno climático en constante cambio. En este sentido, el informe del PNUD (2022) destaca que desde los sistemas de generación de energía hasta la producción de alimentos o inclusive el transporte, requiere necesariamente de modificaciones fundamentales en materia de sostenibilidad. Esto implica necesariamente, una inversión considerable y extremadamente útil desde los puntos de vista cultural, ambiental y económico.

6) CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO ANALIZADO

La región de estudio a analizar para este trabajo corresponde a la zona Centro Sur de Uruguay conformada por UTEC por los departamentos de Flores, Florida, la ciudad de Paso de los Toros y Durazno. Según Sánchez (2020), Florida y Durazno se mantienen en la categoría con mayor atraso relativo en dotación de capital humano, resaltando especialmente el capital humano especializado.

El departamento de Durazno cuenta con una población de 57.084 habitantes, de los cuales el 91,3% de su población reside en áreas urbanas[12]. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), el departamento de Durazno posee ciertas carencias en cuanto a algunos indicadores socioeconómicos, evidenciando que el 8,1% de los hogares se encuentra debajo de la línea de pobreza[13]. Siguiendo el área tecnológica, el 48,7% de los hogares del departamento tienen conexión a internet, al compararlo con el promedio país, el mismo asciende a 69,3%[14].

Del plan estratégico de UTEC 2015-2020, se pueden extraer factores significativos que fueron utilizados para la instalación de un ITR en la región. Estos factores incluyen la falta de oferta formativa universitaria en los territorios, un porcentaje menor al 5% de la población que ha completado una carrera universitaria y una baja proporción de jóvenes con posibilidades de trasladarse a otros departamentos para realizar estudios universitarios.

A su vez, el plan estratégico destaca que, una vez establecida la necesidad de un ITR en la región, se llevaron a cabo análisis de varias dimensiones fundamentales para determinar su ubicación precisa. Estas dimensiones abarcaban el contexto socioeconómico, la población en

[12] Censo 2011
[13] Encuesta Continua de Hogares 2020
[14] Encuesta Continua de Hogares 2020

zona de influencia, la conectividad, la infraestructura de servicios, la capacidad de articulación y demanda de formación universitaria.

Con relación al contexto socioeconómico, Durazno contaba con una alta cantidad de jóvenes y un relativo buen posicionamiento en cuanto a estudios de bachillerato; Sánchez (2020) destaca que el 19.8% de la población mayor con 18 años o más que completaron el ciclo de educación secundaria. Sin embargo, también se destaca un significativo porcentaje de la población con alguna necesidad básica insatisfecha (28,1%) .

Observando el análisis demográfico acerca de la población en la zona de influencia, se destaca a Durazno-Sarandí Grande-Trinidad como las localidades con mayor población en centros poblados ubicados a menos de 50 km, sin embargo, al extender el radio de 50 km a 100 km se observa que en primer lugar se ubica Durazno. A este factor el análisis suma el hecho que Durazno tiene ventajas en cuanto a la alta conectividad de transporte con los principales poblados de la región.

Ahondando en infraestructura de servicios el análisis resalta que la ciudad de Durazno es la que posee mejor infraestructura dentro de las ciudades de la región, pese a ser la tercera en tener mayor cantidad de servicios de esparcimiento.

La evaluación acerca de la capacidad de articulación muestra que en Durazno se identifican mayores capacidades y potenciales para el trabajo en red de articulación, destacando a la localidad como la que mantiene una mayor cantidad de socios institucionales potenciales y la segunda que Paso de los Toros es la localidad con mayores capacidades, manteniendo a Durazno en un segundo lugar en cuanto a la que mantiene mayores capacidades de articulación en la región.

Por último, el plan estratégico muestra el análisis sobre la demanda de las localidades en cuanto a los distintos tipos de formaciones. En este análisis se destaca que Durazno se presenta como

la localidad con mayor demanda de formación a nivel de grado universitario, a nivel de tecnología y a nivel de formación a nivel de técnicos, concluyendo que Durazno presenta la mayor demanda de formación terciaria para UTEC en la región Centro Sur.

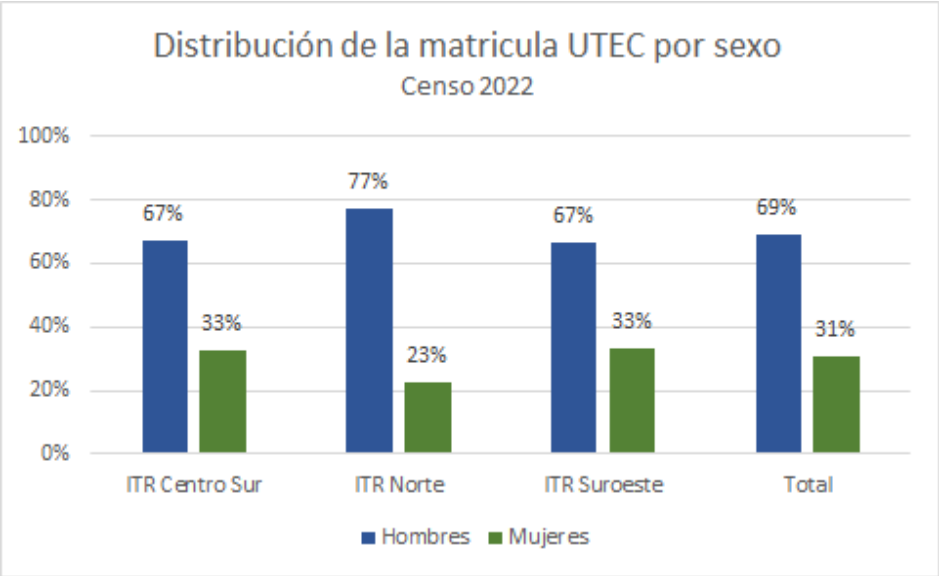
Análisis de dimensiones para departamentos y localidades

DEPARTAMENTO	LOCALIDAD	DIMENSIÓN			
		CONTEXTO SOCIOECO-NÓMICO	INFRAES-TRUCTURA VIAL Y DE SERVICIOS	CAPACIDAD Y POTEN-CIALIDAD DE TRABAJO EN RED	DEMANDA DE FORMACIÓN TERCIARIA
Durazno	Durazno	🟢	🟢	🟢	🟢
	Sarandí del Yí	🔴	🔴	🔴	🔴
Flores	Trinidad	🟡	🟢	🟡	🟡
Florida	Florida	🟡	🟡	🟢	🟢
	Sarandí Grande	🔴	🟡	🔴	🔴
Tacuarembó	Paso de los Toros	🟢	🔴	🟡	🟡

Fuente. Plan Estratégico UTEC 2015-2020 (Pag. 54)

Luego de exponer las razones que llevaron a la decisión de UTEC de establecer un ITR en la región Centro Sur, concretamente en Durazno, es importante analizar el comportamiento de las matrículas en dicho ITR. En este contexto, es relevante analizar la distribución de estudiantes por sexo, utilizando datos del censo realizado por UTEC en 2022.

Se destaca que el ITR Centro Sur, en conjunto con el ITR suroeste, presentan un porcentaje mayor al del ITR Norte y al promedio general de UTEC en cuanto al porcentaje de mujeres matriculadas, con un 33%. Este dato adquiere una mayor importancia debido a que en el censo de la universidad de 2018, el ITR Centro Sur presentaba una proporción de mujeres del 26,4%, situándose en ese momento como el segundo ITR con menor equidad de género. Sin embargo, en el transcurso de este periodo, ha experimentado un incremento del 6,6% en la matrícula femenina.



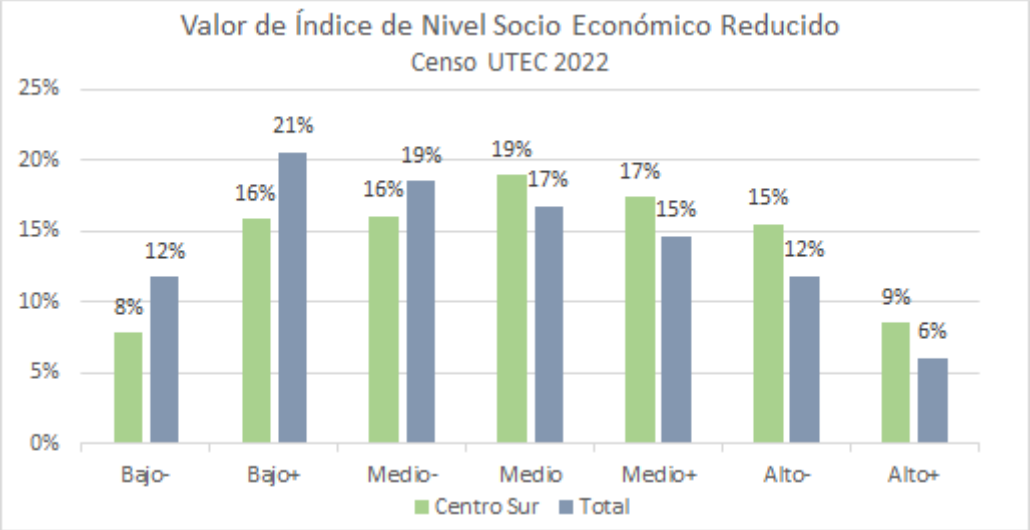
Fuente: elaboración propia en base a datos suministrados por UTEC

En base a los datos presentados por Sánchez (2020) del Programa de Evaluación y Estadísticas de UTEC y al censo de UTEC 2022, se pueden observar diversas variables relevantes como el promedio de edad de los estudiantes UTEC, los estudios previos cursados por los estudiantes y su distribución por niveles de ingreso. Esta información es importante para tener una visión más detallada y actualizada de la composición estudiantil de UTEC.

El promedio de edad de los estudiantes UTEC, teniendo en cuenta la generación 2018, es de 26,5 años. Ahondando en este dato, se resalta que la región con mayor promedio de edad es la Centro Sur teniendo un promedio superior ubicándose en 28,1 años. Segregando por género también se observa que en el centro sur el promedio de edad de las mujeres es menor al de los hombres, de igual manera que la desviación.

Con relación al cursado de estudios postsecundarios el 48,7% de los estudiantes poseen estudios terciarios ajenos a la Universidad, la región centro sur presenta un 50.3% según Sánchez (2020). En cuanto a niveles de ingreso en 2018, la región centro sur es la que presenta menor porcentaje acumulado en los niveles más bajos con un 59.8% en comparación con la región norte (72.1%) y la región oeste (65%).

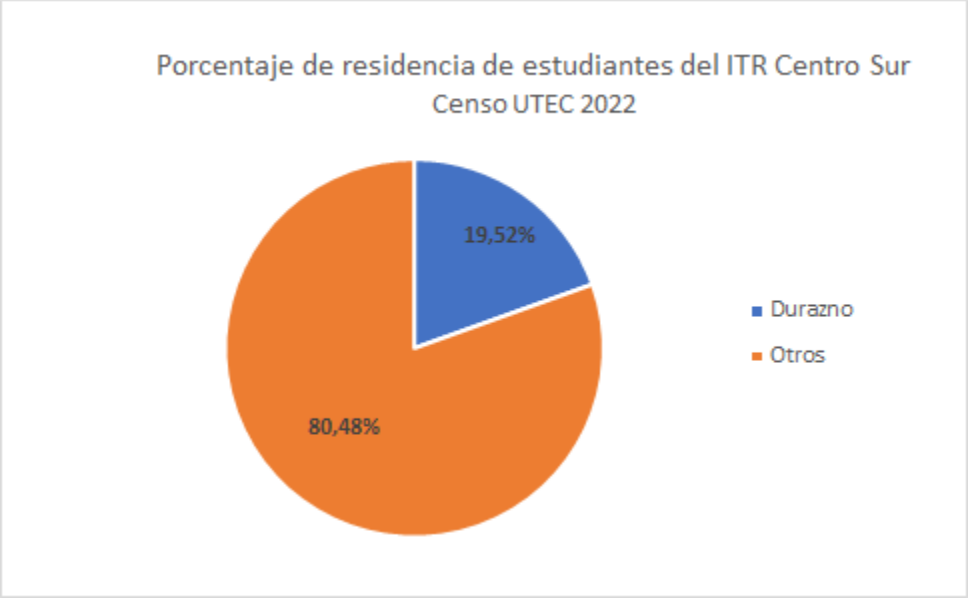
En el censo de 2022, se aprecia que la región Centro Sur acumula un porcentaje superior al promedio total de UTEC en los niveles socioeconómicos más elevados, específicamente en las categorías “medio+”, “medio” y ambas categorías del estrato “alto”. En contraste, se registra un menor porcentaje en los estratos bajos y medio-”. Estos datos muestran que la tendencia en los últimos años no ha cambiado en el ITR, debido a que según el censo de 2018 la región Centro Sur era la que presentaba el menor porcentaje acumulado en niveles bajos, alcanzando el 59,8% en comparación con la región norte (72,1%) y región oeste (65%).



Fuente: elaboración propia en base a datos suministrados por UTEC

Siguiendo con los datos proporcionados por Sánchez (2020), la región Centro Sur alberga el ITR con menor porcentaje de estudiantes de su propio departamento, Durazno. Al realizar un análisis para determinar la evolución de este dato y compararlo con el censo 2022, se visualiza un gran cambio. De un total de 1314 estudiantes, únicamente el 20% se encuentra ubicado en Durazno, lo que muestra una gran transformación comparando con el censo de 2018. En ese momento, aproximadamente el 50% de los estudiantes provenían de otros departamentos, mientras que, en 2022 esta cifra ha aumentado significativamente, indicando que el 80% de los estudiantes no residen en Durazno.

Dentro de los 833 estudiantes que están ubicados en otros departamentos, se observa una marcada concentración en Montevideo con 224 estudiantes, seguido de Canelones con 142 estudiantes y Maldonado con 118, estos tres departamentos en conjunto abarcan el 37% de los estudiantes que asisten al ITR. Este fenómeno muestra que la movilidad entre los estudiantes ha aumentado, reflejando especialmente que en el ITR Centro Sur existe un mayor número de estudiantes matriculados que provienen de fuera del departamento de Durazno.



Fuente: elaboración propia en base a datos suministrados por UTEC

Para visualizar el interés de tomar como unidad de análisis la localidad de Durazno es de destacar indicadores como el Índice de Desarrollo Regional, IDERE (2021). El IDERE es una herramienta que mide el desarrollo a nivel territorial desde una perspectiva multidimensional a través de una medida geométrica de índices normalizados. Para la medición se tienen en cuenta ocho dimensiones divididas en dos grupos diferenciados por el peso que tienen en el índice; en el primer grupo cada dimensión mantiene un peso de 14% mientras que en el segundo tienen un peso de 10%. El primer grupo está integrado por: educación, salud, actividad económica,

bienestar y cohesión e instituciones. Mientras que el segundo grupo está integrado por: género, medio ambiente y seguridad.

El IDERE muestra que Durazno, en comparación con otras regiones de Latinoamérica, se encuentra en buena posición (58 de 182). Sin embargo, en relación a las demás localidades de Uruguay, se mantiene en el último lugar. Ahondando en dichos datos relevados por el Observatorio Territorio Uruguay (OTU), y exceptuando a Montevideo, Durazno se mantiene como el departamento más desigual dentro del interior, presentando el segundo índice de Gini más alto del país. Por otra parte, en materia de desempleo se puede observar que la localidad presenta la tasa de desempleo más alta del país con un 16,3%, segregando por jóvenes situados en una franja de 14 a 29 años, observamos como el departamento presenta una tasa de desempleo de 34,6%, siendo de forma significativa, la tasa más alta de Uruguay.

La sede del ITR Centro Sur se ubica en la ciudad de Durazno, específicamente en donde se ubicaba el hospital Doctor Emilio Penza, posee una capacidad de 200 estudiantes, 3500 m^2 y laboratorios de biotecnología, microbiología ambiental, salas para el monitoreo ambiental y uso de imágenes satelitales. Este ITR se sitúa como el "ITR Verde" debido a su oferta educativa vinculada a la sostenibilidad ambiental. Esta oferta educativa busca abarcar las principales exigencias del sector productivo de Uruguay, atendiendo principalmente el desarrollo del agua (calidad, uso, y tratamiento), el monitoreo de los recursos y las energías limpias como la solar y la eólica.

Para alcanzar sus objetivos, es fundamental que UTEC establezca una adecuada colaboración con actores locales y nacionales. En este sentido, el ITR Centro Sur se ha alineado con la Agenda 2030 a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con agua limpia y saneamiento (ODS 6), energía asequible y no contaminante (ODS 7), ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11) y acción por el clima (ODS 13).

Con el fin de promover la Agenda 2030 y el desarrollo a nivel local, UTEC ha establecido vínculos con importantes entidades, como la Intendencia de Durazno, el Centro Pyme, el centro comercial y diversas oficinas ministeriales relacionadas con el medioambiente, el desarrollo social, la industria, la economía, la ganadería, la agricultura y la pesca. Asimismo, se ha establecido una estrecha colaboración con el sector productivo de la región y diversas ONG.

Por último, cabe la interrogante de cómo UTEC ha generado programas, relaciones y/o ha adecuado sus objetivos en las distintas regiones del país y en particular con la localidad de Durazno. La institución convoca a gran parte de los jóvenes del interior, los cuales previo a la creación de la institución tienen restringidas sus oportunidades en cuanto al acceso y a la continuidad de sus estudios.

Este factor es destacable debido a las oportunidades que genera en los residentes de Durazno para poder continuar los estudios universitarios. En este sentido, se observa que previo a la instauración de la sede UTEC, los jóvenes al terminar la educación secundaria contaban con escasas oportunidades para continuar sus estudios, teniendo como opciones en el territorio la UTU o emigrar a la capital. Cabe suponer que la llegada de UTEC al territorio nacional, incluyendo el departamento de Durazno, implica mayores oportunidades en cuanto al desarrollo de las capacidades tanto individuales como colectivas de la región mediante la formación, la investigación y la vinculación con el territorio.

Este trabajo busca observar y corroborar el anterior supuesto, buscando indagar respecto a cómo se desarrolló el proceso de instalación de la UTEC en el territorio y procurando identificar qué acciones incentivan para fomentar el desarrollo tanto colectivo como individual.

7) ANÁLISIS Y RESULTADOS ENCONTRADOS

En el siguiente apartado, se detalla la percepción de los entrevistados, los cuales poseen un vínculo específico con UTEC con el objetivo de comprender las opiniones y visiones de los entrevistados sobre lo que corresponde a UTEC y la influencia que esta tiene con el entorno. A su vez, se incluyen, noticias extraídas de la web institucional con el fin de complementar la información obtenida en las entrevistas.

7.1) VISIONES SOBRE DESAFÍOS DE DURAZNO

Durante las entrevistas realizadas a los actores de Durazno entre mayo y agosto de 2022, surgieron diferentes perspectivas sobre los principales desafíos que enfrenta el territorio en su proceso de desarrollo. En este contexto, la unidad de desarrollo de Durazno tiene como objetivo primordial promover el crecimiento socioeconómico del departamento, coordinando esfuerzos para así lograr mejorar la calidad de vida de los habitantes. Para ello, desarrolla planes y estrategias destinados a promover un crecimiento y desarrollo planificado de la ciudad. Estas iniciativas buscan estimular la inversión, el espíritu emprendedor y la generación de empleo en la comunidad a través de programas y políticas diseñados para fomentar la sinergia en el ecosistema empresarial local. Además, se implementan programas destinados a promover la sostenibilidad ambiental y la preservación de los recursos naturales.

En una entrevista realizada el 21 de julio de 2022 a Claudio Piñeiro, director de la Unidad de Desarrollo de la Intendencia de Durazno, resalta la necesidad de que el territorio desarrolle proyectos sostenibles a largo plazo, apostando a proyectos integrales que vayan más allá de lo meramente económico. Desde la Unidad de Desarrollo, se entiende que el mundo está evolucionando hacia la sostenibilidad, y en esa dirección debe dirigirse el territorio.

Cuando se consultó sobre las actividades que se están llevando a cabo en esta línea, se enfatiza en el impulso a proyectos que se basan en el reciclaje y la reutilización de residuos orgánicos. Entre las actividades destaca un proyecto basado en el compostaje con el fin de reducir la cantidad de residuos orgánicos que terminan en los vertederos. Si bien, el número de familias que participan en el programa no son muchas, el entrevistado destaca que el proyecto sigue en crecimiento y el impacto generado en materia ambiental, es de destacar.

Por otra parte, Claudio destaca el desafío que mantiene el territorio para acompasar las grandes inversiones provenientes del exterior con una mayor presencia de pequeñas y medianas empresas (PYMES) prestadoras de servicios. En búsqueda de fortalecer el entramado empresarial, se considera fundamental brindar formación continua a los emprendedores, con el objetivo de fomentar la prestación de servicios, impulsar la generación de empleo y de esta manera promover el desarrollo de la localidad.

El 7 mayo de 2022, se entrevistó a Bruno Gómez, un estudiante de 26 años de la carrera de ingeniería agroambiental en UTEC (ITR Centro Sur), con el fin de obtener la perspectiva de los estudiantes en cuanto a la participación de la institución en la localidad. Al consultar sobre los desafíos en el territorio, Bruno destaca la dificultad frecuente para encontrar empleo. A pesar de que la llegada de UTEC ha mejorado las oportunidades al permitir obtener educación terciaria sin salir de Durazno, el desafío del desempleo sigue siendo complejo, especialmente al observar la tasa de desempleo en la ciudad y, en particular, la tasa de desempleo juvenil.

Además del desafío del empleo plantea un problema clave asociado al cuidado del medio ambiente y la pérdida de autonomía. En este sentido, sostiene que antes de la instalación de UPM, el territorio ya enfrentaba problemas como las inundaciones del río Yi atribuidas principalmente a la deforestación de bosques nativas y la extracción de arena; destaca que estas

problemáticas podrían empeorar si no se toman en cuenta con el futuro funcionamiento de la planta de UPM.

Por último, Bruno menciona el proyecto de pasaje del tren por la ciudad, señalando que, aunque este tipo de inversiones conlleva beneficios económicos, es común observar una disparidad en la distribución de dichos beneficios, dejando a la población local como la menos beneficiada.

Tanto la Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE) como el Centro Pyme, representado por Jorge Reyna, quien es el coordinador del Centro Pymes Durazno-Paso de los Toros, comparten la misión de brindar apoyo y servicios especializados a las pequeñas y medianas empresas de Uruguay. Su objetivo principal es fomentar el desarrollo, la competitividad y el crecimiento económico dentro de su región determinada. En el caso de la localidad de Durazno, el centro se encuentra trabajando en las oficinas del Centro Comercial e Industrial de Durazno (CECODUR), trabajando en estrecha colaboración con las empresas locales para impulsar su desarrollo.

Jorge destaca que la llegada de UPM al departamento ha traído diversas consecuencias y ha evidenciado los desafíos de Durazno. En la entrevista realizada el 23 de mayo de 2022, Jorge subraya la importancia de abordar estos desafíos en el contexto local. En este sentido, la ANDE desempeña un papel fundamental al promover el desarrollo económico y social de Durazno a través de sus programas y acciones. Asimismo, el Centro Pyme desempeña un papel destacado al atender a más de 150 micro, pequeñas y medianas empresas, siendo un actor clave en el entramado empresarial local. A través de su presencia en el territorio, proporciona apoyo técnico, financiero y formativo a emprendedores de la localidad, fortaleciendo así el tejido empresarial.

Coincidiendo con la visión de los estudiantes, Jorge destaca que el estado ambiental de Durazno presenta ciertas deficiencias. Según sus palabras “El tema ambiental en Durazno está muy mal,

al llegar inversión de UPM se comenzaron a hacer más estudios de control ambiental en los ríos y se observan resultados muy malos, sin embargo, esto también es una oportunidad ya que hay más controles y mayor presión para mejorar las cosas" (J. Reina, entrevista personal, 23 de mayo de 2022). A nivel país se mira más hacia Durazno actualmente desde que llegó una inversión tan importante como UPM. A su vez, Jorge también destaca la necesidad de desarrollar mecanismos que permitan mejorar situaciones como la deforestación y la extracción excesiva de arena en el río, si se pretende apostar por la sostenibilidad a largo plazo en Durazno.

Si bien se destaca que la llegada de UPM ha generado oportunidades de empleo asociadas a la construcción de la planta y la reconstrucción de las vías del tren, estas oportunidades no han sido completamente percibidas por los residentes locales debido a uno de los principales desafíos de Durazno: la falta de preparación educativa. Esta falta de preparación no permite incentivar empleos más calificados ni captar la demanda de diversas instituciones para proporcionar servicios específicos que no se están brindando.

Desde la óptica de la dirección del ITR Centro Sur, representada por Daniela González, quien ha ocupado el cargo de directora desde 2017, se parte de un elemento clave asociado a la situación geográfica del territorio. En la entrevista realizada el 06 de julio de 2022, Daniela sostiene la idea de que la ausencia de costa oceánica, el no ser capital y la falta de fronteras internacionales han resultado en una baja densidad poblacional a lo largo de los años en Durazno. Esta baja densidad poblacional puede generar desventajas competitivas, como un mercado local más reducido y una menor inversión pública en infraestructura. Sin embargo, con la llegada de este nuevo ITR a la localidad, se espera reducir la problemática asociada a la densidad.

Daniela, quien estuvo en el proceso de creación de la ley, comenta que lo primero que se realiza, previo a la designación del territorio, son consultorías con el fin de determinar de forma clara,

cuáles son las necesidades productivas. Una vez definidas estas, se definen las carreras a ofrecer. La ubicación de Durazno como Sede del ITR Centro Sur se da con la oferta de un predio como comodato, con buena ubicación y cercanía a los otros departamentos de la sede. Durante el proceso de creación, destaca el diálogo y la participación activa que se mantuvo con la Universidad de Mondragón (España) con el fin de buscar un modelo a seguir, pero sin dejar de lado las características y necesidades propias del territorio. Durante la entrevista, hace énfasis en que el ITR lo denomina como el ITR Verde, debido a la concentración de carreras basadas en el medio ambiente ingeniería en energías renovables, ingeniería en desarrollo sostenible, ingeniería ambiental). Lo que corresponde a tecnologías de la información es transversal a todos los ITR. Finalmente, destaca que la elección de las carreras en materia ambiental se vio, en parte, influido por la posible llegada de UPM 2 a la localidad de Durazno.

En este contexto, cabe destacar la entrevista realizada a Magdalena Montes de Oca el 22 de junio de 2022, la encargada del Centro de Vinculación con el Medio del ITR Centro Sur. El centro tiene como principal objetivo, facilitar el diálogo y la transferencia de conocimiento y técnicas entre la institución educativa y el ecosistema. En este sentido, Magdalena destaca la realización de numerosos proyectos en el territorio con el objetivo de fomentar el desarrollo ligado a la formación de los estudiantes y destinar recursos a la comunidad local.

Aunque reconoce que la presencia del ITR en la localidad es relativamente reciente, nos explica que se han logrado resultados interesantes y considera que, pese a la constante migración de estudiantes hacia la capital, la matrícula ha crecido, lo que implica una mayor presencia del ITR en Durazno.

Magdalena comenta que por cuestiones de descentralización la localidad de Durazno ya estaba presente al momento de la creación de la ley. Destaca que, para la creación de los ITR del país,

la idea era atender la demanda del sector productivo, se da la participación el sector privado en relación a qué necesidades presentan los mismos.

Carmelo Vidalín, un actor relevante en el territorio, ha desempeñado el cargo de intendente en cuatro ocasiones (2000-2005, 2005-2010, 2015-2020, 2020-2025) y ha sido diputado electo por Durazno (2010-2015). Desde su perspectiva, se destacan importantes desafíos que deben superarse en el territorio, como la alta tasa de analfabetismo en adultos y la cantidad de personas adultas que no han logrado completar la educación primaria. Durante la entrevista realizada el 7 de julio de 2022, Vidalín resalta la necesidad de fomentar la especialización tanto a nivel universitario como técnico.

Asimismo, destaca que el aumento de estupefacientes se ha convertido en una problemática creciente, lo que genera preocupaciones en materia de seguridad y convivencia. Una posible causa de este incremento podría ser la percepción de escasez de oportunidades laborales y educativas en el departamento. En este sentido, Vidalín destaca la importancia de que la población tenga la capacidad de aprovechar la llegada de estudiantes de otros departamentos. A modo de ejemplo, menciona la posibilidad de que los propietarios de áreas cercanas a la localidad creen espacios habitacionales donde los estudiantes puedan residir, facilitando así su proceso educativo diario.

En lo que respecta al proceso de creación, Carmelo fue partícipe de la misma. A través de la participación en la Cámara de Diputados con la aprobación de la ley y con la designación de Durazno como sede. Destaca la necesidad de que UTEC participe en el Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (CONICIT) debido a la relevancia que esta está teniendo en la actualidad.

Durante la entrevista realizada el 5 de mayo de 2022, Fabián Padula, docente del ITR Centro Sur y miembro de la directiva del CECODUR, abordó los principales desafíos que afronta

Durazno. El CECODUR definido por Fabián, es una Asociación Civil no lucrativa que cumple la función de brindar servicios al ecosistema empresarial de la localidad. Dentro de los servicios se encuentran: asesoramiento contable, legal, de recursos humanos como selección y contratación de personal. En cuanto a esto, destaca el equipo capacitado y profesionalizado para brindar todos los mencionados, pero, para que el centro funcione de forma eficiente, se necesita conocer los socios actuales y futuros, sus inquietudes, sus aportes y sus discrepancias, con el fin de poder continuar mejorando la gestión de la misma.

Durante su entrevista, destacó la necesidad de continuar con la profesionalización de la región, buscando reducir las dependencias de las instituciones públicas para el desarrollo del empleo. A su vez, Fabián subrayó la importancia de la gestión, la innovación y la capacitación de los empresarios como pilares fundamentales para el desarrollo del sector productivo, permitiendo a los empresarios convertirse en guías y referentes para nuevos emprendedores. Se argumenta que muchas empresas en Durazno carecen de digitalización, muestran aversión al riesgo y una tendencia a tomar decisiones basadas en ratios/indicadores inapropiados debido a la falta de formación emprendedora.

Además, señala que las empresas duraznenses suelen enfocarse mayormente en el público local, sin considerar a los potenciales clientes de los alrededores, ni tener un sólido conocimiento del mercado y del apoyo estatal disponible. Continuando la entrevista Fabián expresa que “las empresas en general no logran prever el contexto económico de sucesos como UPM y luego al ver el cambio que genera se crean nuevas dinámicas sin la gradualidad y la velocidad necesaria, influyendo en que muchos beneficios se los lleven empresas de otro territorio por lograr moverse con mayor velocidad y eficiencia”, evidenciando el desafío en prever el contexto económico y adaptarse a cambios significativos.

Por último, se plantea que el territorio ha experimentado cambios significativos desde la llegada de empresas importantes como los frigoríficos Frigoyi, Frigocerro, Bpu Meat y el megatambo Estancias del Lago. Sin embargo, Fabián destaca que para aprovechar de manera óptima los beneficios de estas empresas, Durazno enfrenta el desafío de la falta de mano de obra calificada y responsable. Se argumenta que al comparar los estándares de estas multinacionales se observaba una mejor performance de trabajadores de otros departamentos como Flores, lo cual a menudo lleva a preferencias por contratar trabajadores de otro territorio.

Para finalizar se incorpora un intercambio de correos electrónicos realizado el 21 de Julio del 2022 con Julio Romero, integrante actual de la Comisión de Educación de Durazno. Según Julio, la Comisión tiene como objetivos la gestión de programas educativos con el fin de atender ciertas necesidades o intereses de las localidades, gestionar becas a estudiantes con dificultades económicas y asesorar entre los miembros, formas eficientes de asignación de recursos para el mantenimiento de las aulas. Siguiendo su idea, Julio destaca importantes desafíos educativos que enfrenta el territorio. Desde su perspectiva, uno de los principales desafíos es generar mayores oportunidades para adolescentes y jóvenes de la región. Señala que, a partir de datos estadísticos y demográficos, se espera que la matrícula de los centros educativos de inicial y primaria disminuya año tras año, lo cual muestra un gran desafío a superar desde una postura integral. Sin embargo, en los niveles medio y superior de la educación formal, siempre hay una expectativa abierta de captar nuevos alumnos. Lo interesante a partir de esta expectativa sería diversificar la oferta educativa para estos potenciales estudiantes, no solo en el ámbito de la educación formal, sino también en el ámbito no formal. Esto implica apostar por la capacitación y formación preprofesional o profesional, con el objetivo de preparar a las personas para una adecuada inserción en los proyectos públicos y privados que se desarrollen en la región centro.

Julio, subraya la importancia de estar atenta a los fenómenos sociales, laborales, educativos y culturales, con el fin de promover proyectos que impacten de forma proactiva en la generación

de mano de obra especializada. Estos proyectos buscan beneficiar a las empresas al proveerles recursos calificados, al tiempo que promueven la creación de oportunidades laborales para una población “calificada” formada con ese propósito.

La tabla que se presenta a continuación resume las perspectivas y opiniones recopiladas a través de las entrevistas, ofreciendo un panorama más claro y conciso sobre los principales desafíos que impactan al desarrollo de Durazno. En ella se destacan las instituciones a la que están relacionados los entrevistados, así como sus roles, las dimensiones de los desafíos y los desafíos específicos mencionados.

Síntesis de desafíos en el territorio de Durazno

Actor	Dimensión	Desafío
Unidad de Desarrollo	Economía Desempleo	Fomentar empleo y acompañar inversiones con mayor tejido empresarial.
Estudiante UTEC	Economía Desempleo	Escasez de oportunidades laborales
Estudiante UTEC	Medioambiente	Problemas con grandes inversiones y cuidado de la sostenibilidad ambiental
Estudiante UTEC	Político Económico	Pérdida de autonomía frente a grandes inversiones
ANDE - Centro Pyme	Político Medioambiental	Problemas con grandes inversiones y cuidado de la sostenibilidad ambiental
ANDE - Centro Pyme	Social	Preparación educativa para empleos más calificados
UTEC	Demográfico	Baja densidad poblacional
UTEC	Economía Desempleo	Desventajas competitivas en el mercado laboral, falta de inversión pública para infraestructura.
Intendente	Social	Falta de educación primaria-secundaria y terciaria.
Intendente	Social	Problemas de seguridad y convivencia.
Intendente	Social Económico	Falta de una infraestructura capaz de atraer y mantener población joven con intención de profesionalizarse
Docencia UTEC - Centro Comercial	Social Económico	Falta de cultura emprendedora, aversión al riesgo y baja formación.
Docencia UTEC - Centro Comercial	Economía Empleo	Baja competitividad laboral
Comisión de Educación	Demografía Educación	Disminución de matriculación en ciclos iniciales. Diversificación de oferta educativa

7.2) VISIONES SOBRE LA RELACIÓN DE UTEC CON DURAZNO

Durante la entrevista llevada a cabo con Claudio Piñeiro, director de la Unidad de Desarrollo de la Intendencia de Durazno, se destaca la colaboración entre la Unidad de Desarrollo de la Intendencia de Durazno y UTEC, mediante un diálogo constante y la participación conjunta en proyectos a través fondos otorgados por Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). A través de estos, se presenta uno de estos proyectos que se denomina Triple Impacto y aborda aspectos sociales, económicos y ambientales. En el ámbito ambiental, se enfocan en un proyecto relacionado con el segundo uso de las pilas de litio, utilizando baterías para generar un acumulador de energía que se retroalimenta con paneles solares. A su vez, tienen un proyecto denominado Brota Monte, que implica la reforestación de plantaciones nativas mediante un vivero. Por último, ambas instituciones tienen planes para desarrollar en conjunto un hub de innovación, lo cual requiere formación por parte de ambas entidades.

Por otra parte, Julio Romero, integrante de la Comisión de Educación, se destacó la participación activa de UTEC como miembro de la Comisión. En el último periodo, afirma que UTEC ha contribuido en la creación de una guía web que recopila cursos y propuestas educativas disponibles en el departamento de Durazno. Además, entre las instituciones educativas de la localidad, se ha establecido una conexión interesante basada en la colaboración interinstitucional al incluir a UTEC. En este sentido, la universidad ha puesto a disposición de otros centros educativos sus capacidades, especialmente en el ámbito tecnológico. Julio remarca que aquellos que han tenido la voluntad y la visión de aprovechar estas oportunidades han experimentado un enriquecimiento y fortalecimiento en múltiples aspectos a través de nuevas prácticas laborales avanzadas o un efecto derrame en el aparato empresarial.

Julio destaca que, para la Comisión de Educación contar con la contribución de UTEC desde el nivel terciario, en particular en el ámbito tecnológico, ha generado un cambio significativo. Se destaca que esta comisión tiene la importante misión de operar como unidad asesora de los distintos órganos que integran el Sistema Nacional de Educación a nivel departamental, donde los aportes de UTEC mejoran de forma relevante el trabajo colectivo.

Por último, plantea un desafío en materia de articulación que puede convertirse en una excelente oportunidad para UTEC en el ámbito de la gestión tecnológica de nivel superior en el departamento y la región. Este desafío consiste en generar dispositivos que faciliten y fomenten la participación de la comunidad en proyectos educativos y laborales. Destaca a modo de ejemplo, el vínculo con los Consejos de Participación establecido en la Ley N° 19.889, el cual podría materializarse de manera renovada con la incorporación de dispositivos que sistematizan el trabajo colaborativo en este nivel.

Bruno Gómez, estudiante de la carrera de ingeniería agroambiental comenta la articulación en UTEC con el territorio, se caracteriza por proyectos modestos, sencillos y espontáneos, los cuales tienden desde su perspectiva a contar con pocos recursos. Destaca la existencia de proyectos orientados hacia la ecología y menciona la creación de un departamento para el monitoreo ambiental con fines productivos. Sin embargo, señala que no existe un consejo estudiantil establecido que permita la presencia estudiantil dentro de la toma de decisiones de la institución.

A su vez, también menciona que debido a que existe una fecha límite para egresar, esto lleva a que los estudiantes prioricen finalizar su carrera por encima de la investigación, el relacionamiento con el medio y la movilización estudiantil. Asimismo, destaca la relación de UTEC con entidades como UPM, Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA), Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA), la Sociedad Rural de Durazno, así como con otras

universidades y empresas extranjeras. Según su experiencia, la universidad tiene más relación con el extranjero que con instituciones nacionales, y resalta la presencia de profesionales provenientes de países como Argentina, Brasil, Colombia y Estados Unidos, quienes brindan seminarios y contribuyen al intercambio de conocimientos.

Por otro lado, Jorge Reyna, representante del Centro Pymes de la ANDE en Durazno, también nos comparte su visión de la relación y articulación entre UTEC y la región. Jorge menciona que el centro Pymes contribuye al desarrollo a través del concepto del derrame, especialmente en el ámbito emprendedor y empresarial. En sus palabras al referirse a la articulación entre Durazno y UTEC nos comenta que buscan que UTEC sea un nexo entre las empresas y la academia, y, destaca que la presencia de UTEC ha sido beneficiosa para Durazno. Asimismo, menciona que el centro forma parte del consejo consultivo, junto con la Sociedad Rural, la Intendencia de Durazno, el Centro Comercial, UTEC y el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM).

Por último, Jorge resalta la idea de UTEC de combinar lo teórico con lo práctico, y menciona que en general, la universidad ha demostrado un gran interés en diversos temas como el medio ambiente, enfatizando en el monte nativo y, la protección y cuidado de los ríos. Además, se han llevado a cabo mejoras en la eficiencia agropecuaria de pequeños productores y se han impulsado proyectos relacionados con energías renovables, análisis de distintos ríos y fomento del reciclaje.

En cuanto a Daniela González, directora de ITR Centro Sur, comparte su perspectiva sobre el crecimiento de la institución y destaca la creación de nuevos roles y funciones a medida que han avanzado. Inicialmente, la función primordial de la institución fue la educación, la cual se ha logrado con la creación de carreras. En la actualidad, se encuentran en una etapa de enfoque en la investigación y la vinculación con el medio. A su vez, enfatiza en la amplia vinculación de UTEC con diversos actores públicos, como los gobiernos locales, intendencia, así como

entidades como Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE), la Administración Nacional de las Obras Sanitarias del Estado (OSE) y la industria en general. Resalta que cada sede de UTEC busca contar con su propia oficina de transferencia tecnológica, para que los pequeños emprendimientos puedan tener acceso a tecnologías que contribuyan al fortalecimiento de las empresas en los territorios. En caso del ITR Centro Sur, se enfatiza que tiene un enfoque ambiental, y menciona la importancia de establecer alianzas estratégicas con los ministerios de Ambiente, de Industria, de Vivienda y con el Instituto Nacional de la Juventud (INJU). Por último, Daniela comenta que el ITR busca funcionar como un hub vinculado al agua, siendo referente no solo a nivel regional, sino que también en Uruguay y Latinoamérica, trabajando en la internacionalización.

Carmelo Vidalín, Intendente de Durazno en el momento de realizar la presente investigación, menciona que desde el inicio de la ley que dio lugar a la creación de UTEC, la Intendencia de Durazno ha estado involucrada y participó activamente en la aprobación de la ley a través de la cámara de diputados. Resalta el hecho de que la junta aprobó la donación del predio donde se encuentra instalada la sede Centro Sur, marcando así el nacimiento de la educación terciaria y universitaria en la zona.

Por otra parte, destaca el compromiso de que UTEC participe en el CONICYT (Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas) y menciona la importancia de desarrollar carreras acordes a las necesidades actuales, como mecatrónica y robótica, en línea con la instalación de UPM2 y el enfoque de la inteligencia artificial.

Carmelo resalta que, en colaboración con la intendencia de Durazno, UTEC ha logrado establecer vínculos con instituciones como la universidad de IHE Delft de Países Bajos con el fin de abordar el problema de las inundaciones en la ciudad. Además, resalta que los egresados de UTEC, en conjunto con el MIEM han instalado estaciones con paneles solares para el uso

público. Destaca también la firma de un convenio entre la intendencia y UTEC, permitiendo que los egresados puedan trabajar en la oficina de desarrollo y medio ambiente de la intendencia, actualmente se encuentran cuatro pasantes en dicha área.

Continuando con sus ideas, enfatiza en el potencial que debe ser utilizado por UTEC en el territorio, tanto a nivel social como económico. Reconoce que la comunidad aún no ha logrado aprovechar plenamente las ventajas de la llegada de UTEC relacionadas al impulso de emprendimientos que dinamicen la actividad comercial.

Por último, Fabián Padula, miembro del CECODUR y docente de UTEC en la localidad resalta el vínculo de UTEC con capitales semillas, donde la institución funciona como incubadora debido al rol de facilitar y promover el emprendimiento. Se menciona el equipo llamado EDED (Espacio de Desarrollo Económico Departamental), en el cual participan diferentes actores como el MIEM, UTU, UTEC (en su segundo año), la Sociedad Rural, la Intendencia de Durazno y el Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional (INEFOP). El objetivo de este equipo era coordinar acciones y potenciar actividades educativas con el fin de fomentar las oportunidades de trabajo en los jóvenes de la localidad.

Por otra parte, resalta también la colaboración a través del compartir infraestructura y fomentar la cultura emprendedora. En estos casos, UTEC se alinea con el Centro Comercial, siendo este último el administrador de los fondos. La alianza entre UTEC y el Centro Comercial se destaca por el entrevistado como muy positiva, generando una gran convocatoria en Durazno. Además, se mencionan como otros aliados importantes el Ministerio de Industria y la Intendencia de Durazno.

En su rol de docente, Fabián subraya la relación que tiene UTEC con otras universidades, lo cual amplía las posibilidades de colaboración, intercambio de conocimiento y mejoras de prácticas constantemente mediante la transferencia de conocimiento interinstitucional.

Finalmente, Fabián destaca la vinculación actual de UTEC con el Centro Comercial, principalmente a través de convocatorias conjuntas. Ambas instituciones han creado una alianza estratégica formando parte del Comité Consultivo Local del Centro Pyme, además de haber presentado una postulación conjunta para el Centro de Competitividad.

7.3) VISIONES SOBRE APORTES DE UTEC A DESAFÍOS DE DURAZNO

Luego de haber realizado entrevistas a los actores claves en el territorio sobre los desafíos de Durazno y la relación entre el territorio y UTEC, en esta tercera sección se explora la percepción de los entrevistados acerca de cómo UTEC contribuye a superar desafíos tales como la escasez de empleo y la falta de oportunidades, los problemas generados por las grandes inversiones vinculados con la sostenibilidad ambiental, la falta de formación educativa, la demografía, los problemas de seguridad y convivencia y la cultura emprendedora.

En este sentido, Claudio Piñeiro resalta un aspecto fundamental que ha experimentado un cambio positivo a raíz de la presencia de UTEC en Durazno. Antes, la obtención de fondos para la ejecución de proyectos en la región era un desafío complicado y limitante. Sin embargo, con la introducción de UTEC en la región, se ha observado un nuevo dinamismo en la creación y realización de proyectos. Esta transformación se debe en gran medida al diálogo constante entre los diversos actores presentes en el entorno local.

Se destaca que la interacción con estos agentes del entorno ha dado lugar a la generación de proyectos e ideas que responden directamente a las necesidades y demandas específicas de la comunidad. A través de esta colaboración entre UTEC y el entorno local, Claudio expresa que se ha logrado superar las barreras de financiamiento que antes dificultaron la ejecución de iniciativas prometedoras. Este enfoque basado en la colaboración ha demostrado ser una vía

efectiva para estimular la innovación y abordar los desafíos que enfrenta Durazno en los distintos elementos socioeconómicos que corresponden al territorio.

Por otra parte, Julio Romero hace hincapié en cómo la llegada de UTEC a Durazno ha generado un impacto transformador en la vida de los jóvenes de la ciudad y la región. Esta llegada representa lo que él denomina una "revolución" educativa, debido a que ha abierto un nuevo panorama de oportunidades de formación que antes estaban reservadas exclusivamente para aquellos que tenían la posibilidad de trasladarse a Montevideo u otras localidades con educación terciaria. Resalta que este cambio radical en el acceso a la educación superior ha nivelado el "terreno de juego" y ha democratizado la posibilidad de recibir una educación de calidad, elemento clave para el desarrollo de la localidad.

Además de este impacto en la formación, Julio destaca otra dimensión en la que ha contribuido UTEC. Subraya que la universidad no solo ha brindado oportunidades educativas, sino que también ha instaurado un nuevo paradigma de colaboración interinstitucional. Esta colaboración va más allá de los límites de la universidad y se extiende a otras instituciones educativas y actores en el entorno. Señala que UTEC ha compartido sus capacidades tecnológicas y recursos con otras entidades, enriqueciendo así el tejido educativo y fomentando una sinergia que antes no existía.

Para concluir, Julio enfatiza que la presencia de UTEC ha tenido un efecto amplificador significativo; resalta que la Comisión de Educación ha experimentado un enriquecimiento notable gracias a la participación activa de UTEC. Esta colaboración ha llevado a una ampliación en la asesoría ofrecida en el Sistema Nacional de Educación, aportando nuevas perspectivas y recursos tecnológicos a este ámbito.

Por su parte, Bruno Gómez resalta como UTEC ha asumido un papel proactivo en abordar desafíos tanto ambientales como productivos en el territorio. Subraya que UTEC ha establecido

una colaboración con la Intendencia en cuanto a la ejecución de proyectos que están directamente relacionados con el río Yi y su entorno. Esta colaboración no solo da evidencia la participación activa de UTEC para trabajar con autoridades locales, sino también, su compromiso en enfrentar los desafíos ambientales de la región.

En este sentido, un aspecto destacado por Bruno es cómo UTEC ha incorporado tecnología de manera estratégica en diversos sectores de la comunidad. Esta incorporación tecnológica ha logrado fomentar un enriquecimiento general de las capacidades y la competitividad en estos ámbitos. Demostrando como UTEC no se limita únicamente a proporcionar formación académica, sino que también actúa como motor de innovación y progreso tecnológico en el territorio.

Por último, Bruno enfatiza dos proyectos específicos que abordan desafíos importantes para Durazno. El primero es el proyecto de restauración de la fauna local, donde se refleja el compromiso de la institución en conservar los recursos naturales y la biodiversidad. El segundo se refiere a la recopilación de material científico, que indica como UTEC aporta medidas concretas para enfrentar los desafíos a través del conocimiento y la investigación aplicada. Los proyectos mencionados tienden a incentivar la interacción entre la academia y las instituciones locales. Dada esta interacción, se da lugar a proyectos de impacto local, pasantías u oportunidades de empleo para los estudiantes, lo cual es de suma importancia para los actuales o próximos estudiantes que buscan una oportunidad de desarrollarse en la localidad.

Por otro lado, Jorge Reyna destaca que UTEC contribuye de manera significativa en varios desafíos de Durazno. En primer lugar, enfatiza su papel en lo que refiere a temas ambientales y sostenibilidad, promoviendo prácticas respetuosas con el entorno. Además, menciona la importancia de la capacitación que brinda UTEC, que va más allá de lo académico, mejorando

las habilidades laborales locales. Asimismo, destaca la relación de UTEC con el sector comercial, colaborando con empresas e industrias locales para beneficio mutuo.

Finalmente, Jorge menciona que la buena recepción de UTEC en la comunidad de Durazno se traduce en una valoración positiva de la universidad por parte de los residentes locales. Resalta que esto es relevante debido a que indica que UTEC ha atraído estudiantes y talento a la región, lo que puede tener un impacto positivo en la economía local y en la fuerza laboral. Además, esta valoración puede mejorar la percepción general de la educación superior en la comunidad, fomentando una cultura de aprendizaje y de desarrollo. Es de destacar que la integración efectiva de UTEC en la comunidad también puede dar lugar a colaboraciones entre organizaciones locales y proyectos comunitarios favoreciendo la cohesión y el desarrollo en general de Durazno. Al brindar educación en necesidades específicas de la localidad, UTEC fomenta el desarrollo de habilidades y conocimientos sumamente relevantes para el sector industrial y los demás sectores del entorno local. Esto necesariamente, en un futuro tenderá a impulsar el empleo de los egresados y el crecimiento de la economía local.

Desde la perspectiva de Daniela González, se destaca la visión y el papel de UTEC como un actor comprometido en el desarrollo territorial de Durazno. La universidad se concibe a sí misma no sólo como un centro académico, sino como un agente que busca estrechar lazos con la comunidad local y promover un impacto con mayor amplitud en la región. Subraya que este enfoque se basa en la idea de una “política de derrame”, donde UTEC se involucra en talleres y actividades relacionadas con el desarrollo tecnológico de la localidad.

Durazno, según Daniela, posee oportunidades únicas, especialmente debido a la llegada de grandes empresas como frigoríficos y UPM, así como a su ubicación estratégica en el centro del país. Esta particularidad, con baja densidad poblacional y sin costas o fronteras internacionales cercanas, subraya la importancia de concebir a Durazno como un centro de

educación terciaria. Resalta que UTEC aprovecha estas ventajas y se involucra en colaboraciones con otras universidades, aprovechando la infraestructura existente, como el aeropuerto, el tren y la ruta 5. Esto tiene un impacto directo con lo que corresponde a retención de talento que antes no estaba presente. La oportunidad de que los estudiantes puedan continuar su formación con estudios relevantes para la localidad aumenta la probabilidad de que decidan quedarse luego de culminar sus estudios.

Daniela también menciona la evolución de UTEC en la comunidad. Enfatiza que la universidad se enfocó en la educación, pero con el tiempo ha ampliado su enfoque hacia la investigación y la vinculación con el entorno. Se ha establecido conexiones con diversos actores públicos, incluyendo gobiernos locales, intendencia y organismos regionales, así como la industria, como el caso de LUMIN en la parte forestal. Cada sede de UTEC busca establecer su oficina de transferencia tecnológica, promoviendo la inversión en mejoras tecnológicas para los pequeños emprendimientos locales.

Por su parte, Carmelo Vidalín destaca la característica de UTEC como una "universidad de puertas abiertas" que establece puentes con el entorno local. Esto se traduce en oportunidades de formación que benefician tanto a profesionales como a jóvenes de la región. Vidalín menciona un caso específico donde UTEC ha tenido un impacto significativo: la capacitación internacional en saneamiento para profesionales de la intendencia de Durazno, subrayando como una oportunidad única en Uruguay.

Además, Carmelo resalta como UTEC contribuye a la diversificación de la educación universitaria en Uruguay. La universidad no solo amplía las opciones educativas disponibles, sino que también crea oportunidades para que los jóvenes de la región accedan a una educación terciaria de calidad. Por último, enfatiza en que este enfoque en la educación no solo promueve

el desarrollo académico, sino que también inculca valores educativos importantes en la comunidad local.

Fabián Padula resalta que, si bien UTEC ha tenido un impacto positivo en Durazno, este impacto a veces ha quedado eclipsado por otros eventos, como la llegada de UPM y la pandemia de COVID-19. Aun así, considera que la flexibilidad en la enseñanza, lo "híbrido" correspondiente a la modalidad virtual-presencial, ha proporcionado herramientas para mitigar el impacto en los alquileres relacionados con UPM.

Una de las transformaciones clave que menciona Fabián es que UTEC está convirtiendo a Durazno en una ciudad universitaria, atrayendo a diversos actores, incluyendo académicos y empresarios, debido al efecto positivo que la universidad está teniendo en la región. Destaca que incluso docentes de universidades extranjeras se han acercado a Durazno como resultado del impacto de la UTEC. Este "derrame" de conocimientos y recursos genera una gran expectativa debido a que sus mayores beneficios serán más evidentes en el largo plazo.

Fabián también observa un cambio en la dinámica laboral en Durazno, especialmente con la llegada de empresas como frigoríficos y el megatambo. Se señala una falta de mano de obra calificada y responsable en la región, lo que ha llevado a la importación de talento laboral de otros lugares, resaltando que los mandos medios de empresa rara vez son ocupados por residentes de Durazno. Sin embargo, ve que el crecimiento constante de la región, impulsado por inversiones y la presencia de UTEC, está contribuyendo a la profesionalización de la mano de obra local y a la adaptación a estándares más elevados.

Magdalena Montes de Oca destaca que UTEC tiene un claro objetivo de fomentar el desarrollo en términos de empleo y formación en Durazno. Ella plantea que, para evaluar plenamente el impacto en el desarrollo regional, será necesario esperar aproximadamente 10 años, debido a que algunas carreras recién están generando sus primeras generaciones graduadas. Sin embargo,

destaca que la carrera en Tecnología de la Información ya está generando resultados con graduados empleados.

En cuanto a la calidad de la formación que UTEC ofrece, Montes de Oca considera que es muy completa. Subraya el compromiso de la universidad en proporcionar experiencias de trabajo prácticas y observa que la investigación aplicada está teniendo lugar. La universidad, al tender a trabajar en conjunto con el entorno local, le permite identificar desafíos y oportunidades propios de la misma y junto a ello, la posterior la implementación de proyectos y programas que aborden las necesidades de la comunidad.

En lo que corresponde a si UTEC está contribuyendo a las oportunidades de desarrollo en la localidad, Magdalena reconoce que la institución está respondiendo a estas oportunidades. Destaca la necesidad de un crecimiento continuo en la estructura institucional y la obtención de más recursos para llevar a cabo su labor en el territorio. También menciona la importancia de mejorar la difusión de UTEC, debido a que considera que existe un bajo conocimiento sobre lo que la universidad hace. En última instancia, enfatiza la importancia de no ver a UTEC simplemente como una alternativa a Montevideo, sino como una oportunidad educativa en sí misma, lo que implica diversificar la matrícula estudiantil y atraer a una amplia gama de estudiantes, no solo a aquellos de bajos recursos económicos.

8) CONSIDERACIONES FINALES

Retomando los objetivos planteados para este trabajo, en esta última sección se busca presentar una evaluación crítica y reflexiva de las opiniones obtenidas a partir de las entrevistas realizadas, los datos recogidos y de la revisión bibliográfica. Esta evaluación pretende como objetivo principal analizar en qué medida los objetivos y acciones de UTEC Centro Sur se vinculan con los desafíos y oportunidades de desarrollo territorial en Durazno.

El proceso de radicación de UTEC en Durazno ha llevado consigo implicaciones significativas en cuanto al desarrollo socioeconómico y cultural de la región. La Universidad en su enfoque de formación universitaria mediante la transformación tecnológica, busca desempeñar un papel relevante en la promoción de la educación, innovación y progreso a nivel local. Siguiendo la definición planteada del NIEDT, las acciones generadas por la misma son llevadas a cabo mediante un proceso definido con el objetivo de generar un impacto positivo en la calidad de vida de los estudiantes y el entorno en el cual está instalada. Dichas transformaciones anteriormente nombradas, generan el aumento de las capacidades individuales y colectivas de quienes la componen, generando así una creación de valor significativa para el territorio ya que se genera de forma efectiva la innovación, la transferencia de conocimiento y junto a ello un desarrollo socioeconómico deseado.

A pesar de esto, es relevante tener en cuenta aspectos que van más allá de los puntos positivos destacados por los involucrados y los planes estratégicos de la universidad, ahondando también en los desafíos y las áreas que requieren mejoras.

8.1) LOGROS

Analizando los testimonios, noticias y bibliografía recopiladas se revela una serie de logros que ha conseguido UTEC en términos de contribución al desarrollo territorial en Durazno. Estos logros se manifiestan en distintas dimensiones y han tenido influencia tanto para la localidad como para la región en la cual UTEC está instalada.

En consonancia con las ideas de Solís (2015) y Boisier (2003), la comprensión de los vínculos entre diversos actores en el territorio se revela como un aspecto importante para el análisis del contexto socioeconómico. El desarrollo y fomento de capacidades basadas en la generación y transferencia de conocimientos, señalado por Solís, emerge como un factor clave para alcanzar mayores niveles de bienestar social. En este sentido, UTEC ha promovido un ambiente propicio para la innovación mediante la colaboración de diversos actores, tanto públicos como privados, en la creación de sistemas de innovación que transfieren tecnologías y modelos de producción.

El reconocimiento de la importancia del capital social y la gobernanza, tal como plantea Boisier, se refleja en la capacidad de UTEC para inducir cambios propios en el territorio. La institución ha tomado decisiones estratégicas en cuanto a la educación, investigación y desarrollo, y ha propiciado cambios que han aumentado las capacidades endógenas y contribuido al crecimiento y desarrollo del territorio. La presencia de instituciones organizadas, según Solís, se presenta como un medio necesario para alcanzar mayores niveles de desarrollo territorio, y en este sentido, UTEC ha establecido colaboraciones con diversas instituciones a nivel nacional e internacional, generando un entorno que favorece el bienestar colectivo.

Las acciones y enfoques estratégicos de la universidad, han sido fundamentales para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades presentes en el territorio. Antes de la llegada de UTEC, el financiamiento para las iniciativas de la región era un desafío complejo que

obstaculizaba la ejecución de proyectos prometedores, o proyectos que no estaban diseñados con un carácter territorial y multidisciplinario del desarrollo. En este sentido, un logro importante de la institución es la transformación en la obtención de fondos para proyectos locales, en los cuales hay fuerte presencia de instituciones como el BID o UPM y, por otra parte, organismos nacionales como ANDE o ANII en lo que corresponde a una gran variedad de proyectos de alto impacto en el territorio y de carácter ecológico y sostenible. Con la llegada de la universidad, se ha introducido un nuevo dinamismo en la creación y realización de proyectos a través del diálogo constante con diversos actores locales. Siguiendo la línea de North (1990) y Polvonesa (2010), las acciones conjuntas entre UTEC y las instituciones ya nombradas, presentan un conjunto de valores, objetivos y acuerdos existentes que permiten generar un mayor nivel de bienestar colectivo vinculado a la realización de proyectos de impacto sostenible y ecológico del país.

La democratización del acceso a la educación superior es un logro fundamental que ha generado la institución. UTEC ha ampliado las libertades de estudiantes, técnicos e investigadores de la región mediante una formación que antes solo estaba reservada únicamente para las personas que tenían la posibilidad de trasladarse a Montevideo y otras pocas localidades que contaban con educación de carácter terciaria y universitaria. Siguiendo la idea de Sen, estas libertades no están relacionadas sólo con cuestiones macroeconómicas como el crecimiento económico, sino que también se vinculan con el crecimiento cultural y educativo de los estudiantes, permitiendo poder tener la libertad de poder investigar o aprender cuestiones presentes en el territorio que antes no estaban presentes. La capacidad de que estas cuestiones presentadas por Sen puedan estar presentes, representan una etapa clave para un desarrollo de carácter sostenible en la región.

El acceso al tipo de educación que brinda UTEC, ha contribuido a la igualdad de oportunidades y ha impulsado la retención de talento en la región, fomentando tanto la educación como la

formación laboral. Los estudiantes que pueden continuar su formación en estudios relevantes para la localidad tienen una mayor probabilidad de permanecer en el territorio después de graduarse. Esto no solo enriquece la calidad del conocimiento en la comunidad, sino que fortalece la cohesión del territorio y en última instancia, contribuye al crecimiento y prosperidad a largo plazo, ya sea en términos de productividad o de enriquecimiento de la cultura local.

El diálogo interinstitucional se ha convertido en un mecanismo esencial para el desarrollo de una estrategia por parte de UTEC. Más allá de sus límites, la institución trabaja en conjunto con diversas instituciones educativas locales y extranjeras, actores productivos locales, compartiendo recursos y conocimientos. Esto tiende a enriquecer el entorno educativo y ha generado una red que beneficia a toda la comunidad. La colaboración de la misma, como se presentó en los apartados anteriores, se extiende a proyectos ambientales, tecnológicos y de investigación aplicada, demostrando el compromiso de UTEC en abordar desafíos locales de manera integral. Siguiendo la idea presentada de Boisier respecto al capital social y la gobernanza, UTEC cuenta con una capacidad interna de vincularse con el territorio de forma eficaz, lo cual le ha permitido generar cambios importantes a nivel territorial.

Además, UTEC ha asumido un papel proactivo en la promoción de la sostenibilidad y la conservación de recursos naturales en la región. Son diversos los mecanismos de acción y proyectos realizados a pesar de la temprana presencia en la región. La colaboración tanto con la intendencia como con ministerios y organizaciones locales en proyectos relacionados con el entorno, como el río Yi, la conservación de los montes locales o el vertedero de la ciudad, refleja su compromiso con los desafíos ambientales locales. La incorporación estratégica de tecnología en varios sectores de la comunidad ha fomentado la competitividad y el desarrollo, lo cual coloca a UTEC más allá de la formación académica y actúa como promotor de innovación.

8.2) DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

En lo que respecta a los desafíos y oportunidades en el ámbito del desarrollo que enfrenta Durazno, resulta evidente que existen retos y posibilidades importantes que continúan presentes en el territorio, incluso con la radicación de UTEC. La capacidad de aprovechar estas oportunidades y enfrentar estos desafíos se convierte en un factor fundamental para promover un desarrollo sostenible y de largo plazo en la localidad.

La perspectiva de Sen sobre el desarrollo, enfocada en el fomento de las libertades humanas individuales y colectivas, emerge como un marco conceptual esencial para abordar los desafíos a largo plazo en Durazno. Sen destaca el papel crucial del poder de decisión que ostentan los individuos en sus vidas. Al hacer hincapié en la autonomía individual y colectiva, se vuelve relevante fortalecer las capacidades de la población de Durazno para tomar decisiones informadas y participar activamente en la forja del futuro de la localidad.

En este sentido, la generación de un desarrollo que promueva las libertades humanas implica no solo abordar las necesidades inmediatas, sino también establecer bases sólidas para el empoderamiento continuo de la comunidad y su perduración en el tiempo.

Un desafío central que resalta en Durazno es la necesidad de orientar el desarrollo hacia la sostenibilidad a largo plazo. A pesar de los esfuerzos por promover el crecimiento económico en la región, existe un claro desafío en cuanto a que el enfoque debe ir más allá de los beneficios económicos inmediatos. Este enfoque implica una atención renovada respecto a la sostenibilidad ambiental y la urgencia de abordar problemas persistentes como la deforestación, las inundaciones y la extracción excesiva de arena en el río.

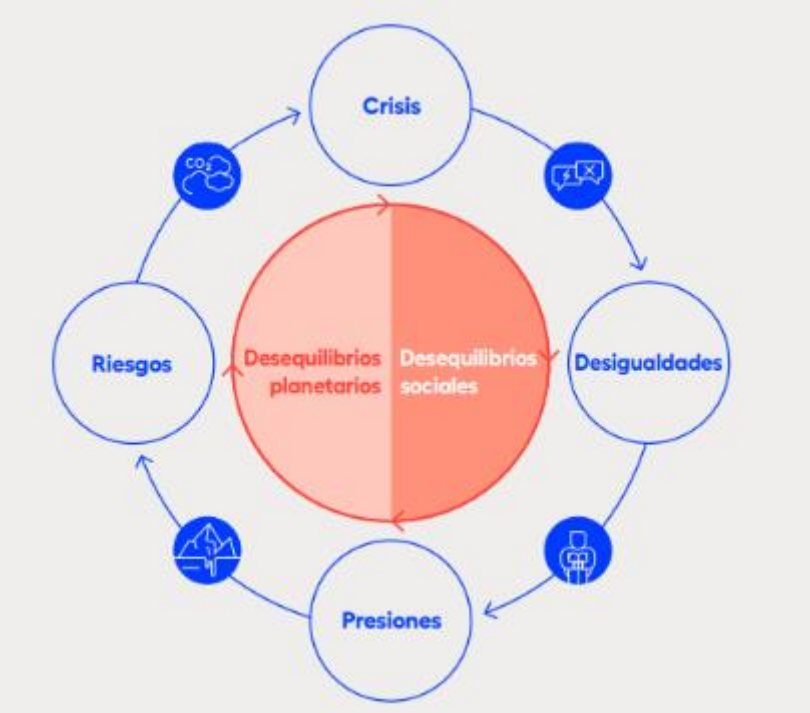
Esta perspectiva es compartida por diversos entrevistados y se complementa con la idea de que invertir por proyectos integrales que abarquen dimensiones más allá de la meramente

económica es sumamente necesario para el territorio si pretende un desarrollo sostenible y de largo plazo. En este contexto, UTEC se encuentra ante la oportunidad y el desafío de desempeñar un papel significativo en el desarrollo regional. En el ITR Centro Sur, la mayoría de sus programas académicos están fuertemente relacionados con el medio ambiente, abordando cuestiones cruciales como la ingeniería de energías renovables, la ingeniería agroambiental y la ingeniería en aguas y desarrollo sostenible. Esta especialización ha llevado a que el ITR sea conocido como el "ITR Verde".

El compromiso con la sostenibilidad ambiental, incluido el fomento al reciclaje y la reutilización de residuos orgánicos, es un paso en la dirección correcta para abordar los desafíos medioambientales que enfrenta Durazno. UTEC en este sentido, puede fortalecer aún más estas iniciativas a través de la investigación e innovación en tecnologías verdes, que no sólo reduzcan la huella ambiental, sino que también se complementen con generar oportunidades económicas.

Es crucial subrayar que la contribución para mitigar los desequilibrios medioambientales, alineada con las concepciones del Antropoceno, resalta la necesidad de replantear el desarrollo desde una perspectiva más integral. En este sentido, enfrentar los desafíos de reducir los desequilibrios ambientales se convierte en una tarea imperativa a todos los niveles, dado que, como subraya el PNUD (2020), las crisis medioambientales inciden directamente en las desigualdades, generando mayores presiones y riesgos que, a su vez, podrían desencadenar un círculo vicioso propenso a originar nuevas crisis. De esta manera, los desequilibrios a nivel planetario y las disparidades sociales se entrelazan, alimentando un ciclo vicioso de retroalimentación.

Círculo de desequilibrios planetarios y sociales



Fuente. PNUD La próxima frontera. El desarrollo humano y el Antropoceno (2020), página número 3.

Otro desafío clave a superar es la necesidad de fortalecer el tejido empresarial local, especialmente para equilibrar las grandes inversiones extranjeras con la presencia de PYMES. En búsqueda de un desarrollo integral es destacada la necesidad de garantizar una distribución equitativa de los beneficios de las inversiones importantes en el territorio, promoviendo que la población duraznense no salga perjudicada de estas grandes inversiones mediante externalidades negativas como las mencionadas con la instalación de UPM y donde se aprovechen los beneficios de estas inversiones de forma integral.

Para lograr aprovechar estos beneficios, se considera esencial brindar formación continua a los emprendedores y fortalecer la infraestructura de apoyo a las PYMES. La formación continua para emprendedores resulta fundamental para superar estos desafíos y aprovechar las oportunidades, la existencia de planes de formación continua promovida por la Unidad de

Desarrollo y otras instituciones pueden verse complementadas por la oferta de UTEC en programas de capacitación y apoyo a empresarios locales y así alinearse a las necesidades laborales de Durazno.

Este desafío va estrechamente ligado al reto que representa el desempleo en el territorio, particularmente entre los jóvenes. En cuanto al desempleo, si bien la presencia de UTEC ha mejorado las oportunidades educativas y se observa un descenso notorio en los datos proporcionados por la Encuesta Continua de Hogares, que indican que la tasa de desempleo juvenil se redujo del 34,6% en 2019 al 17,9% en 2021, es esencial continuar avanzando en esta dirección. Asegurando que la formación proporcionada por UTEC se traduzca en oportunidades laborales concretas, debido a que es un factor crucial para el desarrollo a mediano y largo plazo de la región.

El desafío relacionado con el desempleo en el territorio y la necesidad de establecer un tejido empresarial de PYMES sólido se conecta directamente con la urgencia de mejorar la gestión, fomentar la innovación y ofrecer capacitación empresarial. Estos aspectos identificados por diversos entrevistados como pilares fundamentales para el desarrollo del sector productivo de Durazno son esenciales para el progreso económico sostenible.

En este contexto, la preparación de la población local con el fin aprovechar las oportunidades laborales, se convierte en una prioridad clave. Su importancia radica en la generación de un ambiente atractivo para las futuras inversiones extranjeras que puedan llegar al territorio. Los entrevistados han subrayado que muchas empresas en la región aún no han adoptado una digitalización adecuada y que tienden a tomar decisiones sin tener en cuenta las herramientas disponibles debido a la falta formación emprendedora. Además, siguiendo la idea de Fabian Padula en la entrevista realizada, el desafío de la escasez de mano de obra calificada y confiable conlleva a menudo a contratar trabajadores de otros lugares.

En este sentido, UTEC desempeña un papel importante en la capacitación de profesionales altamente calificados, presenta iniciativas en la actualidad como lo son las becas para estudios vinculados al agua y el manejo de los suelos y los intercambios de conocimientos con universidades internacionales. Si bien la institución se encuentra en una etapa temprana, la diversificación de su oferta educativa a través de nuevas carreras o cursos puede contribuir a estas necesidades locales, facilitando así la inserción de la población en los proyectos vinculados a las necesidades de la región.

Un desafío histórico que ha enfrentado la localidad y gran parte de la región es la baja densidad poblacional, lo cual ha generado desventajas competitivas y un mercado local más reducido. En este sentido, la llegada de UTEC aporta un mayor número de personas que han llegado al territorio buscando oportunidades de formación universitaria. Continúa siendo un desafío clave que Durazno logre asegurarse que la población cuente con oportunidades y se sientan incentivadas a mantenerse en el territorio.

Por último, y siguiendo la línea del Intendente de Durazno, Carmelo Vidalín, la problemática en el aumento del consumo de estupefacientes se ha convertido últimamente en una preocupación recurrente para los habitantes de Durazno. Esto es un desafío cada vez más urgente a mejorar, con el desarrollo de herramientas y mecanismos correspondientes a la seguridad y convivencia en la localidad. Los factores que influyen en este desafío pueden ser diversos, sin embargo, la percepción de escasez de oportunidades laborales y educativas en el departamento pueden estar teniendo una gran influencia. Si bien la institución no puede afrontar de forma directa la problemática en la localidad, la misma puede apoyar acciones y programas locales con el fin de fomentar la radicación de la misma.

8.3) ALGUNOS ASPECTOS CRÍTICOS

Pese a que UTEC ha mejorado las oportunidades educativas en la localidad, permitiendo a estudiantes del interior la posibilidad de estudiar a nivel terciario universitario sin la necesidad de emigrar, teniendo en cuenta los costes que conlleva, aún existen barreras económicas y sociales que dificultan que ciertos grupos de la población accedan a la educación terciaria. Teniendo en cuenta el Censo de UTEC del 2018 extraídos del trabajo de Sánchez (2020), el ITR Centro Sur se presenta como el ITR donde se visualiza el menor porcentaje de estudiantes en los estratos más bajos (59,8%) provienen de los segmentos de menores ingresos. Este dato es ligeramente menor al compararlo con UTEC a nivel general donde se observa un 63,6% de promedio.

Esto resalta la importancia de garantizar que UTEC y el resto del sistema educativo sigan avanzando con el objetivo de garantizar que la educación terciaria universitaria sea accesible para todos los habitantes de Durazno y del resto de las localidades, independientemente de su origen socioeconómico.

También se observa una distribución asimétrica en cuanto al sexo, visualizándose matrículas del 73,6% de hombres frente al 26,4% de mujeres en el ITR centro sur. En este sentido, La disparidad de género en la educación puede deberse a estereotipos, discriminación, barreras económicas o normas dadas por las instituciones. Si bien, la instauración de la institución es reciente, la misma cuenta con desafíos en cuanto a eliminar ciertos estereotipos con el fin de promover la igualdad de género mediante la implementación de políticas inclusivas.

En relación a la inserción laboral, a pesar de que se visualiza en los datos de la ECH una mejora consistente en las tasas de desempleo juvenil y desempleo en general, la inserción laboral sigue siendo un desafío. Este es un desafío para el territorio y para las instituciones que la componen.

UTEC debe de tener la capacidad de conectar la educación de calidad con vínculos sólidos tanto con el sistema público y privado con el fin de ofrecer incrementar y mejorar oportunidades laborales presentes en la localidad. En este sentido, el estudiante entrevistado, Bruno Gómez es consistente al afirmar que, si bien UTEC ha ofrecido pasantías a los estudiantes, las mismas no han sido suficientes como para cubrir la demanda actual de los mismos.

Por último, también es importante que, si bien UTEC ofrece programas de educación terciaria, existe una necesidad de desarrollar opciones de formación continua y capacitación para trabajadores y emprendedores locales. Esto es esencial para mantenerse al día con las demandas cambiantes del mercado laboral y fomentar la innovación y el crecimiento del tejido empresarial local. En la actualidad UTEC trabaja de forma continua en lo que corresponde a formación continua del entorno. En este sentido, una universidad puede no poder brindar más formaciones de las que normalmente ofrece debido a limitaciones dadas por falta de recursos, infraestructura o personal docente.

8.4) CONCLUSIONES

Basándonos en la información proporcionada a lo largo de todo el trabajo, UTEC ha demostrado ser un actor clave en la promoción del desarrollo territorial y sostenible en la región de Durazno. Cabe remarcar que, si bien la llegada de UTEC a la localidad es relativamente reciente, la universidad ha contribuido en múltiples dimensiones, tal como se ha mencionado previamente, con un impacto significativo tanto a nivel local como regional. Elementos como la capacidad de atraer fondos públicos y privados, locales e internacionales para realizar proyectos y crear una imagen tecnológica para la región, la democratización en cuanto al acceso a la educación terciaria universitaria en la región, son elementos claves y necesarios que estaba necesitando la localidad de Durazno. Todo esto ha permitido que estudiantes, técnicos e investigadores tengan acceso a una formación que anteriormente estaba reservada para aquellos con la capacidad de trasladarse a Montevideo.

Considerando el papel fundamental que UTEC ha desempeñado en el desarrollo territorial de Durazno, es esencial resaltar la contribución significativa del ITR Verde, que ha consolidado a la institución como líder en iniciativas proambientales. El compromiso con la sostenibilidad ambiental, evidenciado a través del fomento al reciclaje, la reutilización de residuos orgánicos y su participación activa en proyectos de conservación local, destaca el papel proactivo de UTEC en la promoción de prácticas ecológicas.

La ejecución de acciones específicas del ITR Verde, como la conservación de los bosques locales y la gestión del vertedero de la ciudad, demuestra la necesidad de alinear incentivos y regulaciones con prácticas sostenibles. UTEC puede ser un agente clave en este sentido, fomentando acciones colectivas para influir positivamente en la intersección entre el desarrollo humano y el medio ambiente. Siguiendo esta lógica, en conjunto con la idea de los informes

del PNUD (2020) y PNUD (2022), UTEC enfrenta un desafío clave en cuanto a la contribución al desarrollo humano y los desafíos del Antropoceno en el sentido de generar metodologías, tecnologías y una cultura tal que permita tanto a la localidad de Durazno como la región, generar instancias que favorezcan al cuidado de los suelos y junto a ello, el medio ambiente. Como se vio en el apartado de acciones e investigaciones específicas que está llevando a cabo UTEC en la actualidad, la posibilidad de obtener energía geotérmica, la posible elaboración de fertilizantes a través de microorganismos que sustituyen los agroquímicos y la posibilidad de secar madera con energía solar, representan acciones claves de cara a un futuro sostenible. Es por esto que, la institución ha asumido un papel proactivo en la promoción de la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales en la región. Colabora activamente con instituciones locales como la intendencia, sede de ministerios y organizaciones locales en proyectos relacionados con el entorno, como la conservación de los bosques locales, el río Yí y la gestión del vertedero de la ciudad, demostrando un compromiso activo con los desafíos ambientales locales. Debido a esto, podemos establecer que UTEC se ha convertido en el principal promotor de la innovación de la localidad. Cabe destacar que para que sea posible la continuación de los proyectos anteriormente mencionados, se requiere una inversión significativa con el fin de generar nuevas tecnologías, infraestructuras y derrame cultural en las localidades para la generación de prácticas ecológicas y sostenibles. La situación actual del medio ambiente necesariamente implica que instituciones como UTEC deban de cumplir un rol activo en cuanto a la promoción y difusión de prácticas sostenibles en el territorio.

Por otro lado, un aspecto esencial y clave para el desarrollo territorial de la localidad que ha logrado la institución es su diálogo interinstitucional con otras organizaciones y entidades educativas, tanto locales como internacionales. Este tipo de interacciones ha enriquecido el entorno educativo y ha creado una red de conocimientos y recursos que ha beneficiado a la comunidad.

A pesar de los logros, UTEC, en conjunto con el aparato institucional de la localidad, enfrentan desafíos importantes. A pesar de la democratización del acceso a la educación superior, existen barreras económicas y sociales que dificultan que ciertos grupos accedan a la educación terciaria.

La Universidad Tecnológica ha logrado importantes avances en la promoción del desarrollo en la localidad Durazno. A pesar de los logros significativos, la institución se enfrenta a desafíos que requieren una mejora continua en el futuro. Para lograr un desarrollo territorial a largo plazo y de carácter sostenible en el sentido de la definición proporcionada por el NIEDT, UTEC debe seguir trabajando en áreas como la sostenibilidad ambiental, la equidad en el acceso a la educación superior, la inserción laboral, la igualdad de género y la capacitación continua. La institución tiene el potencial necesario y la oportunidad de desempeñar un papel clave de cara al futuro de la localidad de Durazno.

9) BIBLIOGRAFÍA

Arocena, R. y Sutz, J. (2016). *Eje temático: universidades para el desarrollo*. Documento de Trabajo CILAC, Montevideo, Uruguay.

Aydalot, P. (1986), *Milieux innovateurs en Europe*. Gremi, Paris.

Baptista, B. (2014). Relevamiento de Capacidades relativas a la Formación Terciaria en áreas claves para el desarrollo de la Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC). Recuperado de: https://utec.edu.uy/uploads/documento/3d5297b4311f1861e7cc93f42fb7696658741898.pdf

Boisier, S. (2004). *Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente*. Revista EURE. Santiago de Chile, Chile.

Boisier, S. (2003). *Desarrollo Local. ¿De qué estamos hablando? Transformaciones globales, Instituciones y Políticas de Desarrollo local*. Editorial Homo Sapiens. Buenos Aires, Argentina.

Consejo Directivo Central Provisorio - UTEC, (2016). Plan Estratégico 2015-2020. Recuperado de: https://utec.edu.uy/uploads/documento/053713b33e427c4c20fd65bbe9248eabf2e17b22.pdf

Costamagna, P. (2008). *Las organizaciones del territorio, cambios para fortalecer el desarrollo territorial*. En Revista OIDLES. Buenos Aires, Argentina.

CRESALC (1996). *Declaración sobre la educación superior en América Latina y el Caribe.* La Habana, Cuba. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161857.locale=es

CRESALC (1998). *Plan de acción para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe.* La Habana, Cuba. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0 000113869_spa

Consejo Directivo Central Provisorio - UTEC, (2020). Plan Estratégico 2021-2025. Montevideo, Uruguay. Recuperado de: https://utec.edu.uy/uploads/documento/7c1a87937c7c1028ecb3a4546a8dfb3efec9097b.pdf

Folco, C.; Urruzola, J. P. (2004). A propósito de la construcción de una política territorial universitaria. Documentos de Trabajo del Rectorado Nº 24. Unidad del Plan Director. Montevideo, Uruguay.

López, M. (2017), *Proceso de creación de la Universidad Tecnológica en Uruguay* [Tesis de grado]. Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales. Montevideo, Uruguay.

Maillat, D. (1995): Territorial dynamic, innovative milieus and regional policy. Entrepreneurship & Regional Development, 7:157-165.

Mora Ttoscano, Ó., (2006). Las Teorías del Desarrollo Económico: algunos postulados y enseñanzas. Apuntes del Cenes. Recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479548749004

North, D. (1990). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. Cambridge University Press. New Jersey, Estados Unidos.

North, D. (1993). Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. Fondo de Cultura Económica, S.A. México.

Núcleo de Estudios del Desarrollo Territorial. (2013). Avances de investigación: La construcción de los conceptos de "territorio" y "desarrollo territorial" en clave interdisciplinaria. UDELAR. Recuperado de: http://desarrolloterritorial.ei.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2013/06/1%C2%BA-doc.trabajo-NEDT_final.pdf

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (1990). *Informe de Desarrollo Humano 1990 Human: Concepto y medición del Desarrollo Humano.* New York, Estados Unidos

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (2022). Informe sobre Desarrollo Humano 2021-2022. Tiempos inciertos, vidas inestables: Configurar nuestro futuro en un mundo en transformación. Recuperado de: https://bit.ly/3FKT8Bj

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (2020). Human Development Report 2020. The next frontier. Human development and the Anthropocene. Recuperado de: https://bit.ly/3nbgMRc

Polvorosa Narváez, J. (2010). *Rol de las Instituciones en el Desarrollo Territorial*. Revista Enfoque.

Rodríguez Miranda, A. (2014). *Dinámicas sectoriales y desarrollo territorial en economías locales interiores. El caso de Rivera en Uruguay*. Editorial: Economía, Sociedad y Territorio.

Ros, J. (2004). *La Teoría del Desarrollo y la Economía del Crecimiento*. México: Fondo de Cultura Económica.

Sánchez, M. (2020). *Descentralización de la oferta Educativa Superior Universitaria e inequidades de acceso* [Tesis de grado]. Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales. Motevideo, Uruguay.

Schumpeter J. A. (1942). Capitalism socialism and democracy. Harper & Brothers.

Sen, A. (1988). *The concept of development* Handbook of Development Economics. Hollis Chenery & T.N. Srinivasan (ed.), Handbook of Development Economics.

Sen, A. (2012), *Development as capability expansion*, The community development reader, New York: Routledge

Silva, I. (2005). *Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina*. Revista de la CEPAL 85.

Solís Navarrete, J. (2015). *Experiencias de desarrollo territorial basadas en la articulación de sistemas regionales de innovación: instituciones, creatividad y transferencia de conocimientos*. Recuperado de: https://www.redalyc.org/journal/4576/457644946006/html/

Tünnermann, C. (2010). *Las conferencias regionales y mundiales sobre educación superior de la UNESCO y su impacto en la educación superior de América Latina*. Universidades, vol. LX, núm. 47, (septiembre-diciembre, 2010). México: Unión de Universidades de América Latina y el Caribe. Recuperado de: www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=37318570005

Universidad Tecnológica Nacional (2008). Plan Estratégico De La Universidad Tecnológica Nacional. Recuperado de: http://www1.frm.utn.edu.ar/acreditacion/archivos/piu/utn/PIU_PLAN_ESTRATEGICO.pdf

Urquijo Angarita, M. (2014). La Teoría De Las Capacidades En Amartya Sen. Edetania. Estudios y Propuestas Socioeducativas.