



Vicerrectoría de Transferencia
Tecnológica y Extensión



CUENTA ANUAL

2022

01

AVANCES DEL PLAN OPERATIVO 2023

En el período la VTTE se orientó a la implementación del Plan Operativo 2022 en dos niveles: Cumplimiento de las metas del PDI 2021-2025, y; implementación de estándares requeridos por los nuevos criterios de acreditación institucional de la Comisión Nacional de Acreditación CNA.

En lo que refiere a las metas del período, se avanzó en el cumplimiento de los 5 indicadores del área, tal como se expone en la siguiente tabla:

Tabla N° 1

Resultado de indicadores área VcM en PDI 2021-2025

EJE PDI	OBJETIVO PDI	INDICADOR PDI	LB	2021		2022		2023
				META	RESULTADO	META	RESULTADO	META
Complejización	2.2	I13. Activos Tecnológicos Transformados en i+e y TT	0	0	0	1	2	2
Complejización	2.3	I18. Redes Nacionales e Internacionales	8	8	10	10	11	12
Complejización	2.3	I19. Contribución de Iniciativas de VcM al Fortalecimiento del Plan de Estudios	16%	29%	31%	35%	36%	55%
Tecnología e Innovación	3.1	I20. Proyectos de i+e de Estudiantes	0	3	6	10	9	15
Tecnología e Innovación	3.2	I21. Resultados de I+D Aplicada	15	15	12	16	16	17

Fuente: VTTE

Vinculación con el Medio de Carreras, cuyas actividades tributan a los sellos disciplinares de los respectivos planes de estudio. El logro del avance programado para el período del 36%, evidencia la consolidación progresiva de la vinculación de los programas académicos, sus estudiantes y titulados, con los entornos profesionales y disciplinares pertinentes. En esta actividad confluyen las áreas de gestión de vinculación con el medio de pre y postgrado, extensión universitaria y titulados y empleabilidad. La vinculación con el medio es un componente de especial relevancia en los nuevos criterios de acreditación de la CNA en el área, tanto a nivel institucional como de programas académicos de pre y postgrado.

En el caso del indicador I20. Proyectos de i+e de Estudiantes, el resultado programado evidencia el avance en la consolidación de la cultura de innovación y emprendimiento de los estudiantes UTEM, a través de la implementación por parte del Programa Institucional Innova UTEM, de diversas actividades asociadas a sus programas de emprendimiento y el Concurso Emprende UTEM 2022.

Respecto al indicador I21. Resultados de I+D Aplicada, junto con las asesorías técnicas especializadas, destacan los avances generados a través de contratos tecnológicos con instituciones de la industria, tales como Robotics Lab, MSTECK Spa y Fundación Tecnológica para la Minería de Sonami, entre otras. El desarrollo de este instrumento le

agrega la complejidad requerida en el área para el escalamiento de la investigación aplicada y la generación de posibles activos de propiedad intelectual que pudieran protegerse.

Otro hito de gestión relevante del período lo constituyen los avances en la actualización de la política de VcM. Este proceso se inicia en función del cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Estratégico 2016-2020 y los nuevos desafíos del área que plantea el nuevo Plan de Desarrollo Institucional 2021-2025, además de los nuevos requerimientos de las leyes de Educación Superior y Universidades Estatales y los nuevos criterios del área establecidos por la CNA, que establecen la VcM como una dimensión de acreditación institucional obligatoria y la exigencia de un compromiso público con el desarrollo social y económico de los territorios.

En este marco, durante el período se implementaron instrumentos cuantitativos y cualitativos que permitieron conocer diagnósticos, orientaciones y preferencias para la focalización del vínculo institucional con el entorno. El proceso contempló distintas instancias participativas de la comunidad interna y actores del entorno, a través de encuestas, grupos focales y talleres de identificación de brechas y priorización de estrategias, en las que participaron estudiantes que hayan participado en iniciativas o Programas de VcM, funcionarios

relacionados a la gestión de iniciativas o programas de VcM de las facultades, docentes con trayectoria reconocida en el desarrollo de iniciativas de VcM de pregrado, Jefes de Carrera y Directores de Escuela, Directores/as de Programas de Transferencia Tecnológica, todos estos representativos de las 5 facultades de la Universidad. En lo que refiere a actores externos, contempló la participación de titulados/as de los últimos 5 cohortes, socios estratégicos del sector público, representativos del Gobierno Regional, Municipios y Servicios Públicos, Mypes que hayan desarrollado iniciativas de VcM con la UTEM, representantes gremiales integrantes del CASE o empresarios representativos de dichos gremios, organizaciones de la sociedad civil o beneficiarios de iniciativas de VcM, profesionales y docentes de establecimientos educacionales de enseñanza media de administración delegada UTEM, PACE y otros vinculados con iniciativas de VcM UTEM. Posteriormente se desarrollaron 12 Talleres con áreas estratégicas de la UTEM para la transversalización de la VcM, tales como VRAC, VRIP, DGAI, Programa de Sustentabilidad y Programa de Género. En dichas instancias se presentó el marco normativo para el desarrollo de la VcM en las Universidades Estatales y los principales resultados de los grupos focales para, finalmente, dar paso a un proceso de diálogo institucional e identificación de prioridades para la nueva Política. Se proyecta el término del proceso y formalización en el primer trimestre de 2023.

Finalmente, se debe resaltar como hito relevante la participación del Hub de Innovación UTEM en la campaña de admisión 2023 recibiendo a más de 500 estudiantes de 3° y 4° Medio en el Nodo de Dieciocho 146 y con el montaje de un Stand en Casa Central para las actividades masivas del PACE.

Durante las visitas al Nodo de Dieciocho 146 los estudiantes visitaron los Laboratorios de Fabricación Digital, Biomateriales y Robótica. Además, recibieron demostraciones de los diferentes proyectos que se desarrollan en el lugar. Esta actividad evidencia el compromiso con la estrategia institucional de diversificación de acciones para la generación de matrícula nueva, aspecto de especial relevancia para la sustentabilidad del proyecto educativo institucional.

02

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN

En el período se asumió el desafío de contribuir al avance de metas del área en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2021-2025, reorganizando las funciones de las distintas unidades de la Dirección de Transferencia Tecnológica: Unidad de Proyectos; Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL), y; Programa Institucional de Innovación INNOVA UTEM. Ello permitió fortalecer las capacidades gestión proyectos, propiedad intelectual y gestión comercial, con foco en la asesoría a los investigadores y académicos para el desarrollo de investigación aplicada.

Para esta gestión, se contó con recursos apalancados a través de dos proyectos:

Desarrollo de capacidades institucionales para la innovación basada en investigación y desarrollo en educación superior InES I+D, de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo ANID, que en el periodo se orientó a diseñar e implementar un modelo de gestión institucional en I+D+i+e, avanzando en aspectos normativos como el reglamento de incentivos , reglamentos de propiedad intelectual, entre otros, así como en componentes de fortalecimiento de las capacidades de gestión a través de la incorporación de recurso humano avanzado y la implementación de un programa de capacitaciones en la temática.

Consolidación Oficina de Transferencia y Licenciamiento OTL UTEM, con financiamiento CORFO, que en el periodo se enfocó en el fortalecimiento de los procesos de licenciamiento y protección de la propiedad intelectual, así como de la instalación de capacidades para gestionar estos procesos en la DTT y Dirección Jurídica. Complementariamente, se adjudicó el proyecto “Fortalecimiento de las capacidades de innovación, transferencia tecnológica y emprendimiento de la Universidad Tecnológica Metropolitana para aumentar su nivel de impacto territorial” con financiamiento de ANID para continuar con el fortalecimiento de la gestión de OTL en el período 2023. Este proyecto viene a fortalecer la generación de nuevas tecnologías y apoyar la ruta tecnológica de las tecnologías vigentes en su comercialización futura.

Finalmente, se debe destacar que en el periodo se continuó con la estrategia de acelerar los procesos de tránsito de investigación aplicada hacia la transferencia tecnológica, mediante los concursos internos de maduración de tecnologías, seleccionándose un total de 5 proyectos en las líneas de Iniciación y Regular, consignados en la siguiente tabla.

Tabla N° 2

Proyectos seleccionados concurso interno de maduración de tecnologías 2022

CÓDIGO PROYECTO	INVESTIGADOR/A RESPONSABLE	LÍNEA DEL CONCURSO	MONTO ADJUDICADO (\$)	NOMBRE DEL PROYECTO
22DTTL1-001	Carola Bahamondes	Línea 1 Iniciación	\$5.000.000	Desarrollo de un inmovilizador de Lacasa inmovilizada
22DTTL1-006	Suzanne Segeur	Línea 1 Iniciación	\$5.000.000	Materiales Biobasados para la arquitectura
22DTTL2-003	Luis Pouchucq	Línea 2 Regular	\$10.000.000	AloeBac
22DTTL2-004	Macarena Valenzuela	Línea 2 Regular	10.000.000	Desarrollo de productos a partir de biomateriales
22DTTL2-005	Rodrigo Araya	Línea 2 Regular	10.000.000	Micro empaquetamiento de vacunas dentro de una capa de gas

Fuente: VTTE

PROGRAMAS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Con el objetivo de fortalecer la gestión en las 5 facultades, se destinaron \$144.000.000 para el desarrollo de acciones de vinculación con el territorio, transferencia tecnológica y aplicación de I+D, canalizadas a través de los diferentes Programas de Transferencia Tecnológica adscritos a las facultades de la UTEM, en coordinación con los respectivos Centros de Facultad.

Los principales resultados del periodo se exponen en la siguiente tabla:

Tabla N° 3

Programas y principales resultados obtenidos. Periodo 2022.

PROGRAMA	FACULTAD	MONTO TOTAL ADJUDICADO (\$)	PRINCIPALES RESULTADOS
Competitividad Turística	Administración y Economía	5.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Contrato de prestación de servicio "Renovación y modificación de los Servicios de Asesorías Técnicas a la unidad operativa SAT Turismo Rural y Actividades Conexas". INDAP Ñuble. - Continuidad proyecto FIC-R Metropolitano "Mejoramiento de la experiencia turística mediante un sistema físico-digital en áreas silvestres protegidas de la RM"
Eficiencia y Construcción Sustentable	Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial	5.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Escalamiento de tecnología "Sistema de monitoreo y predicción mediante pernos sensorizados". - Contrato de prestación de servicio "Propuesta de sistema de certificación integrada de la gestión local sostenible para comunas de Chile". Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

PROGRAMA	FACULTAD	MONTO TOTAL ADJUDICADO (\$)	PRINCIPALES RESULTADOS
Innovación y Transferencia en Arquitectura y Territorio	Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial	14.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Convenio específico de trabajo "Estrategias de diseño urbano sensible al agua para la adaptación de los espacios públicos comunales a efectos del cambio climático". I. M. Cerrillos. - Prueba de concepto de prototipo "Soporte Micro-Radicación Habitacional".
Aplicaciones Ambientales de la Tecnología Nuclear	Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente	5.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Escalamiento de tecnología "Sistema de monitoreo de calidad del aire a nivel regional". - Convenio específico de trabajo "Estudio acústico sector Barrio Bohemio". I.M. Lo Prado. - Convenio específico de trabajo "Estudio acústico sector Américo Vespucio". I. M. Macul.
Biotecnología Vegetal y Ambiental Aplicada	Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente	14.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Escalamiento de tecnología "Bioestimulante y biofertilizante basado en un consorcio de bacterias PGPR contenido en una matriz gel de pectina". - Continuidad proyecto FIC-R Maule "Monitoreo COVID 19".
Centro de Desarrollo de Tecnologías del Medio Ambiente	Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente	14.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamiento del estado del arte para "Prototipo de captura de humedad atmosférica". - Tesis de investigación aplicada "Modificación de las propiedades de Ca(OH)₂ para el proceso de tratamiento de aguas".
Evaluación Sensorial	Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente	9.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Renovación del reconocimiento del Consejo Oleícola Internacional (COI) para el Panel de Cata de Aceite de Oliva UTEM, periodo 2022-2023. - Prestación de servicios de análisis de aceite de oliva.
Centro de Cartografía Táctil	Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social	14.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecución proyecto FIC-R Metropolitano "Modelo de desarrollo turístico inclusivo para personas con ceguera y baja visión: Cajón del Maipo". - Convenio específico de trabajo "Reimpresión y adaptación de textos escolares en braille y macrotipo para estudiantes con discapacidad visual". MINEDUC. - Prueba de concepto para prototipo "Juegos y material didáctico para la estimulación sensorial en personas ciegas".

PROGRAMA	FACULTAD	MONTO TOTAL ADJUDICADO (\$)	PRINCIPALES RESULTADOS
Centro de Desarrollo Social	Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social	9.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Continuidad proyecto “Reconstrucción del memorial de víctimas de Avalancha de Los Andes”. Gobernación Provincia Los Andes. - Continuidad proyecto “Rescate patrimonial virtual Población Vivaceta Norte y Sur”. FNDR GORE Metropolitano.
Centro Familia y Comunidad	Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social	10.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Convenio específico de trabajo “Investigación de un modelo operativo para generar/promover el autocuidado en equipos profesionales de atención psicosocial de los ámbitos de la salud y la educación en Chile y España”. Universidad de La Laguna, España. - Prueba de concepto para prototipo “Servicios psicosociales integrales”.
ERNC para el Desarrollo Sustentable	Ingeniería	14.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba de laboratorio de prototipo “Smart Meter Photovoltaic (SMPV)”. - Pilotaje de Nodos comunicacionales en reserva Río Clarillo. Proyecto FIC-R “Mejoramiento de la experiencia turística mediante un sistema físico-digital en áreas silvestres protegidas de la RM”.
Gestión y Administración del Territorio	Ingeniería	5.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Continuación convenio específico de trabajo “Georeferenciación y digitalización de lotes prediales de nuevos proyectos inmobiliarios en zona urbana”. I. M. La Unión.
Ingeniería Concurrente	Ingeniería	12.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Pilotaje de prototipo “TwinBox” en empresas Conmetal Ltda., Lemaco Industrial y VOGT S.A. - Prueba de concepto para prototipo “Sistema de soporte de motor eléctrico, sistema eléctrico y chasis para conversión de vehículos a combustión en eléctrico”.
Investigación en Radiocomunicación Digital	Ingeniería	4.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba de concepto de prototipo “Smart-Socket”.

PROGRAMA	FACULTAD	MONTO TOTAL ADJUDICADO (\$)	PRINCIPALES RESULTADOS
Prospectiva e Innovación Tecnológica	Interfacultad	10.000.000	<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de laboratorio para prototipo "Estómago 2.0". - Pruebas de concepto para prototipos "Biomateriales aplicados al diseño de indumentaria". - Pruebas de laboratorio para prototipo "Plataforma AgroSmart". - Pilotaje de Nodos comunicacionales en reserva Río Clarillo. Proyecto FIC-R "Mejoramiento de la experiencia turística mediante un sistema físico-digital en áreas silvestres protegidas de la RM".

Fuente: VTTE

Se aprecia que, a pesar de que el financiamiento basal de los Programas ha ido en decrecimiento en los últimos años, todos los Programas obtuvieron resultados que, de una u otra forma, contribuirán a la consecución de los indicadores planteados en el PDI 2021-2025, tanto en el corto como en el mediano plazo.

Por último, del cuadro anterior también se desprende la necesidad urgente de elaborar estrategias que, por una parte, permitan la nivelación y el crecimiento de estos Programas; y por otra, que les otorguen una sostenibilidad a lo largo del tiempo, pues la tendencia seguirá siendo la disminución de recursos basales incentivando el apalancamiento de recursos.

OFICINA DE TRANSFERENCIA Y LICENCIAMIENTO

Durante el año 2022, la Universidad se adjudicó dos patentes de invención, consolidando la gestión del proceso iniciado por la OTL en el año 2019.

Tabla N° 4

Patentes otorgadas UTEM 2022

ESTADO DE TRAMITACIÓN	TECNOLOGÍA	UNIDAD	AÑO	INVESTIGADOR
Patente otorgada en Chile Tipo / Nro Solicitud: Patente de invención / 2019 -002100 Fecha de solicitud: 26/07/2019	“Sistema método de digestión in vitro que permite la realización de estudios experimentales y fenomenológicos para la absorción de nutrientes incluyendo los carbohidratos contenidos en alimentos basados en mono -oligo polisacáridos o sus mezclas simulando el proceso de absorción en el intestino delgado humano, comprendiendo módulo de membranas de fibra hueca polimérico hidrofílico de peso molecular de corte de 180 a 500 da”	Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente	2022	Elizabeth Troncoso
Patente otorgada en Chile Tipo / Nro Solicitud: Patente de invención / 2019 - 002791 Fecha de solicitud: 30/09/2019	Nanocompuestos reticulados y reciclables comprendiendo materiales carbonosos conductores de electricidad y polímeros capaces de dispersarlos y estabilizarlos, método de obtención, materiales derivados que los comprenden, y usos como aditivos o matriz termoestable, termorreversible, termoadhesiva, termoconductora, entre otros”.	Programa Institucional de Fomento a la Investigación, Desarrollo e Innovación (PIDI)	2022	Rodrigo Araya

Fuente: VTTE

Paralelamente, en el período se trabajó en la búsqueda por métodos de financiamiento más sostenibles a través del aumento de las actividades de vinculación con la empresa para el licenciamiento de tecnologías., mejorando el portafolio UTEM. Como resultado, se logra avanzar en las etapas iniciales de negociación de contrato de licencia para tres tecnologías del portafolio.

A su vez, la investigación y desarrollo estudiantil obtienen una representación en la generación y comercialización de propiedad intelectual a través del modelo de utilidad desarrollado por Juan Pablo Miles, estudiante de Biotecnología, en el marco de un proyecto VIU – FONDEF. El equipo de trabajo logró desarrollar un prototipo de biorreactor a una pequeña escala útil para el cultivo de hongos. Las negociaciones de los términos de licencia se encuentran en una etapa inicial, pero se espera que el inventor en conjunto con sus profesores guías logren obtener la licencia de la tecnología a través de la creación de la empresa FunkG durante el segundo semestre de este año.

Otras iniciativas que están en proceso de negociación para futuros licenciamientos se detallan en Tabla 5.

Tabla N° 5

Licenciamiento de propiedad intelectual UTEM

PATENTE	AÑO DE SOLICITUD	INVESTIGADOR	FACULTAD/CENTRO	EMPRESA	ESTADO
PCTCL2020050198	2020	Carolina Parodi	FING	RoboticsLab MSTECK	Comienzo de negociación
PCL201902791	2019	Rodrigo Araya	Intigraphene	Intigraphene	Negociación
CL202201381	2022	Juan Pablo Miles	FCNMMA	FunkG	Comienzo de negociación

Fuente: VTTE

De estas se destaca un proceso de negociación avanzada entre la UTEM y la UACH, quienes comparten la titularidad de la patente del Dr. Rodrigo Araya con la empresa IntiGraphene, empresa creada por un grupo de trabajo que incluye al investigador principal participante en el desarrollo de la tecnología. Se espera que ésta se encuentre licenciada durante el período correspondiente al 2023, para permitir la comercialización del primer desarrollo tecnológico gestado en la UTEM.

En el ámbito de fortalecimiento de capacidades de gestión de la I+D+i+e, se pueden destacar los siguientes avances del periodo:

- **Revisión y actualización de Reglamentación en Transferencia Tecnológica:**

Se revisaron los reglamentos Empresa de Base Tecnológica y Reglamento de Conflicto de Interés, Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia de Tecnología UTEM. Además, se confeccionó el primer borrador de una política de incentivo a la transferencia tecnológica que aún está en proceso de desarrollo y se proyecta formalizar el primer semestre de 2023.

- **Scouting tecnológico:** Se actualizaron 30 scoutings tecnológicos durante el año. Esta actividad tiene como objetivo levantar información relacionada con acciones de I+D+i UTEM para identificar posibles activos de propiedad intelectual que pudieran protegerse.

- **Talleres de gestión tecnológica:** La OTL dio inicio al Programa "cursos de capacitación en transferencia tecnológica" para toda la comunidad universitaria, cuyo objetivo fue desarrollar capacidades avanzadas en toda la comunidad UTEM proclives a la innovación y emprendimiento. En este programa participaron estudiantes, académicos, investigadores y funcionarios. La capacitación tuvo una cobertura de 67 participantes: 30 funcionarios, 10 académicos e investigadores, 22 estudiantes y 5 ex-alumnos.

- **Coordinación de la OTL con programas estratégicos:**

La OTL y los programas InES I+D e InES Género, llevaron a cabo una agenda de trabajo en ámbitos comunes en transferencia tecnológica, abordando indicadores, coordinando la participación de la comunidad universitaria en proyectos de fondos estatales y actividades relacionadas a innovación y emprendimiento.

PROGRAMA INNOVA UTEM

Innova UTEM desarrolla sus acciones a través del Hub de Innovación UTEM en cuatro líneas de desarrollo: Cultura de Innovación y Emprendimiento, Apoyo a la Transferencia Tecnológica, Emprendimiento Estudiantil y Fortalecimiento de Redes de Innovación y Emprendimiento. Para ello, el Hub cuenta con 4 nodos: La Fábrica de la comuna de Renca; Edificio Ciencia y Tecnología (ECT); Dieciocho 146 (Principal), y; ProteinLab, de fabricación digital avanzada.

Durante 2022 se realizaron 14 Workshops; 4 Prácticas Profesionales, 6 Proyectos de Titulación y 22 proyectos de prototipado a estudiantes y académicos de las 5 Facultades UTEM.

En el Nodo Renca, se desarrolló una intensa actividad de vinculación con el medio a través de la apropiación territorial y el trabajo con habitantes de la comuna. Entre ellos destaca la implementación de distintos programas.

Tabla N° 6

Programas Innova UTEM implementados en Nodo Renca 2022

PROGRAMA	PRINCIPALES RESULTADOS
Mujer Conectada	Cobertura a 90 mujeres de la comuna, graduando a 21 en talleres de uso de redes sociales para emprender.
Emprendedores Maker	Aumentó 5 veces su convocatoria en relación con el año anterior con talleres de modelado digital e impresión 3D, con 49 graduados.
Niños y Jóvenes Digitales	Atendió a 129 participantes de diferentes colegios municipales de Renca, triplicando la convocatoria con respecto al año anterior con talleres de impresión 3D, biomateriales y robótica

Fuente: VTTE

En el área de emprendimiento estudiantil, los esfuerzos se focalizaron en implementar y consolidar la cultura emprendedora en los estudiantes UTEM. A través de diferentes talleres y actividades se entregaron herramientas y metodologías que les posibilitaron crear sus propios emprendimientos, muchas veces a partir de proyectos universitarios. La participación en programas de emprendimiento aumentó de 31 estudiantes en 2021 a 57 en 2022. Es decir, un aumento del 100% con respecto al año anterior.

Por otro lado, el 2021 el concurso "Emprende UTEM" contó con 17 postulaciones, mientras que en su versión 2022 postularon 72 equipos, cada uno con entre 1 y 3 estudiantes., cuadruplicando el número de postulaciones.

Estas cifras ponen en evidencia el interés en aumento de los estudiantes que participan en actividades de emprendimiento e innovación.

Tabla N° 7

Estudiantes UTEM que participan en programas de emprendimiento 2022.

PROGRAMA	TOTAL PARTICIPANTES
Descubrimiento de Ideas	16
Apoyo al Financiamiento	11
Impulso UTEM	16
Membresías HUB de Innovación	14

Fuente: VTTE

Finalmente se debe destacar la participación como co-ejecutor de Innova UTEM en proyecto Corfo Viraliza de Formación para la Expansión Internacional y en el proyecto ADAIN de Creatividad e Innovación.

03

RETROALIMENTACIÓN A LA DOCENCIA DE PREGRADO

Después de dos años de desarrollo de la VcM de manera virtual con las carreras de la UTEM, producto de la crisis sanitaria causada por el Covid, es posible afirmar que la estrategia con foco en carreras fue fundamental para el desarrollo de la VcM, ya que permitió el trabajo colaborativo entre la VTTE y las carreras, la cual considera -entre otras cosas- la focalización integrada de los instrumentos de gestión de la VcM de la VTTE.

El 2022, fue un año de transición con las unidades académicas. Se retomó de manera paulatina las iniciativas de VcM de carácter presencial. Pero también, se realizaron iniciativas de manera virtual. Lo que se vuelve un desafío para los próximos años, ya que nos obliga a seguir avanzando en la co-creación en conjunto con las carreras de la VcM en modalidad mixta presencial/ virtual.

Durante el transcurso del año 2022 la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión puso a disposición de las carreras las bases de VcM, las cuales permiten a estas unidades académicas desarrollar iniciativas

de vinculación con el entorno profesional y disciplinar (VEDP) y de extensión académica, en el marco de los Lineamientos para la VcM de cada carrera, los cuales, a su vez, tributan al perfil de egreso o plan de estudio a través de sus respectivos dominios disciplinares.

Para ello, las carreras, cuentan con el apoyo profesional de 4 analistas de VcM, quienes apoyan a las carreras en todo el ciclo de vida de la iniciativa; desde el diseño de las acciones identificadas, su desarrollo, generación de evidencias e informes de cierre. Todo ello, se gestiona a través de la Plataforma de Gestión de Vinculación con el Medio (SISAV), permitiendo un registro formal de la trazabilidad de cada iniciativa. De esta manera, cada unidad académica perfila sus iniciativas en base al modelo educativo identificando en cuál de los tres ciclos del modelo educativo quiere avanzar en la VcM, relevando con ello, la participación tanto de actores internos y externos. De esta forma, las iniciativas que se reportan se circunscriben al entorno disciplinar, profesional y de extensión académica.

Tabla N° 8

Cantidad y Porcentaje Total de Iniciativas de Vinculación con el Medio (VcM) Ejecutadas por Facultad el año 2022

FACULTAD	EXTENSIÓN ACADÉMICA	VEDP	TOTAL
FAE	18	12	30
FCCOT	11	11	22
FCNMMA	7	3	10
FHTCS	8	14	22
FING	13	15	28
Total	57	55	112

Fuente: VTTE

En la Tabla N°8, se observa un equilibrio entre las actividades de vinculación con el entorno profesional y disciplinar y las de extensión académica. Además, el número de actividades desarrolladas permiten apreciar que este tipo de actividades se ha consolidado como área de gestión en las 5 facultades.

Por otra parte, dado que cada iniciativa de VcM de carrera se circunscribe a los lineamientos para la VcM, las analistas realizan anualmente, una rendición de cuentas con todos los jefes de carreras y Centros de Facultad, dando a conocer mediante un informe, el estado de avance de sus respectivos planes de acción, el cual orienta el quehacer de la VcM de cada carrera. A continuación, se presenta la cobertura de Lineamientos de Vinculación con el Medio de Carreras de Pregrado:

Tabla N°9

Carreras con Lineamientos para la VcM

FACULTAD	N° CARRERAS	N° CARRERAS CON LINEAMIENTOS	COBERTURA
FAE	7	7	100%
FCCOT	4	4	100%
FCNMMA	4	4	100%
FHTCS	4 ¹	4	100%
FING	10 ^{2 3}	9	90%
Total	29	28	96,6%

Fuente: VTTE

1 Considera la carrera de Cartografía y Geomática

2 Considera la carrera de Transporte y Tránsito

3 La carrera de Ing. en Ciencia de Datos no cuenta con Lineamientos para la VcM

04

TITULADOS Y EMPLEABILIDAD

Los desafíos del área fueron, por una parte, la implementación de las estrategias de empleabilidad de carreras y la consolidación de los comités de empleabilidad, logrando avances significativos en todas las acciones permanentes.

En 2022 se dio continuidad a los hitos definidos en la Estrategia de Vinculación con Titulados 2020-2023 con resolución N°2294. Algunas de las principales acciones realizadas durante fueron:

- **Fondo Creando Redes:** se alcanza el 89% de las carreras con comités de empleabilidad (25 comités en total) y se avanza en la constitución de comités pendientes desde el 2021 y sumando 16 estrategias en implementación de las 18 existentes.

- **Campañas de actualización de datos:** se realiza una campaña de actualización indirecta, invitando a los titulados/as a actualizar sus datos en todas las instancias propiciadas por la Unidad. Al cierre de 2022, 9321 titulados/as cuentan con sus datos de contacto actualizados. De estos, se tienen datos actualizados de 3.261 de un total de 3.347 de las cohortes 2017-2021, equivalente a un 97%.

- **2da Feria Laboral REGRAT:** La Red de Oficinas de Egresados/as, Graduados/as y Titulados/as de Universidades del Estado (REGRAT) organiza su segunda feria laboral virtual entre el 29 de septiembre y 07 de octubre, con 26 empresas participantes, 146 ofertas en todo Chile y más de 1800 inscritos de todas las universidades del Estado.

• **Talleres de Actualización Disciplinar:** se realizaron 12 talleres dirigidos a titulados/as y estudiantes de últimos semestres, abordando temáticas disciplinares tales como Power BI, Sistemas de Gestión de Calidad, BIM, Migraciones, entre otras, así como competencias transversales orientadas a la empleabilidad. Dichos talleres se realizaron mayoritariamente en modalidad virtual (83% virtual) y contaron con una participación total de 202 asistentes.

• Los talleres Ad portas, corresponden a talleres orientados al desarrollo de competencias para la inserción laboral y la primera entrevista. Estos están dirigidos a estudiantes que se encuentran preferentemente en el Ciclo de Titulación (últimos semestres). Para la 6ta versión de los Talleres Ad Portas 2022, se definió desarrollar la actividad en modalidad híbrida y se realizaron 8 talleres en total, con una participación de 152 estudiantes de 18 carreras de la Universidad.

• **Gestión del portal de empleo (www.ret.utem.cl) :** el 2021 se realiza el lanzamiento del portal de empleo para titulados y estudiantes en búsqueda de prácticas. La plataforma fue desarrollada por SISEI y a la fecha ha recibido 181 ofertas, de las cuales, 132 pertenecen a 2022 y fueron publicadas por 92 empresas. A continuación, en la tabla n°x se presenta el número de ofertas por tipo, durante el 2022.

Tabla N° 10

Número y tipo de ofertas en Portal de Empleo

TIPO DE OFERTA	CANTIDAD DE OFERTAS	%
Empleo	88	67%
Práctica	44	33%
Total	132	100%

Fuente: Unidad de Empleabilidad y Titulados, VTTE

En un hito en la consolidación del Área de Titulados y Empleabilidad, el 2020 se presentó a la comunidad la "Estrategia de Vinculación con Tituladas y Titulados", formalizada mediante Resolución N° 2294, que tiene entre sus objetivos establecer instancias permanentes de colaboración con titulados/as, institucionalizando su vinculación con la Universidad en el marco del proceso de aprendizaje para toda la vida. En el marco de ésta, se han orientado la planificación y acciones del área durante el 2022, avanzando en la implementación de estrategias de empleabilidad por carrera.

05

CONSEJO ASESOR EMPRESARIAL CASE

El Consejo Asesor Social Empresarial (CASE) es una instancia permanente que tiene como objetivo generar una interacción relevante de la Universidad con los sectores públicos, privados y sociales. Es una instancia mixta que integran 18 instituciones externas: 7 gremios empresariales (ASEXMA, ASIMET, ASIPLAT, FEDEFRUT, Federación de Asociaciones Empresariales por la Ética, ACERA A.G. y CHILETEC), 4 asociaciones municipales (AMUCH, AMUR, MsuR y EMERES), 7 Centros de Desarrollo de Negocios del SERCOTEC (Santiago, Maipú, Estación Central, Melipilla, Talagante, Independencia y Las Condes), además de Know-Hub Chile, conformando una red de casi 3.800 instituciones asociadas.

El CASE apoya transversalmente una serie de procesos, como la retroalimentación a la docencia mediante la provisión de socios comunitarios para las Metodologías Vinculadas con el Entorno (MVE); las actividades de Vinculación con el Entorno Profesional y Disciplinar de las carreras; el contacto para la validación de perfiles de egreso y rediseño curricular y al vínculo de las prácticas intermedias y profesionales.

De igual manera apoya las iniciativas de los programas de transferencia tecnológica, de la DTT y de programa Innova UTEM a partir de su vínculo con asociaciones gremiales y actividades con empresas, el Estado y/o la sociedad civil, redes de colaboración y sesiones de trabajo con terceros.

Durante el 2022, el CASE apoyó a Proyectos de Aprendizaje y Servicio A+S con la provisión de 154 socios comunitarios para un total de 16 carreras de distintas facultades.

Tabla N° 11

FACULTAD / CARRERAS	SERVICIOS	TIPO DE SOCIOS
FAE -Ingeniería Comercial -Contador Público y Auditor -Ingeniería en comercio internacional -Bibliotecología y Documentación -Ingeniería en Gestión Turística -Ingeniería en Administración Agroindustrial	Análisis y estudio de la situación financiera y contable. Control de presupuesto e inventario. Diagnóstico y Plan de Desarrollo Turístico. Crear tesauros, para dominios restringidos del conocimiento Diagnóstico organizacional. Plan de negocios a la microempresa. Asesoría sobre las condiciones de compra desde un mercado extranjero	Mypes, Bibliotecas Municipales, Municipios.
FCCOT: -Arquitectura -Ing. Civil en Prev. de Riesgos y Medio Ambiente.	Desarrollo de proyectos de arquitectura con factibilidad de construcción en áreas comunales como salud, educación, medioambiente. Creación de Matriz de riesgo de instituciones para establecer medidas de control para el trabajo seguro.	Municipios y ONG.
FCNMMA: -Ing. en Industria Alimentaria	Clínica de Inocuidad para auditar los Prerrequisitos (PPR) en la Industria Alimentaria.	Mypes del área de alimentos.
FHTCS -Diseño en Comunicación Visual -Diseño Industrial	-Campaña comunicacional para una institución. -Diseño de producto según requerimientos mypes.	Mypes
FING: -Ing. Civil en Computación mención Informática -Ing. en Informática -Ing. Civil Industrial -Ing. en geomensura -Ing. Civil Mecánica	Estudio de prefactibilidad técnica y económica, contiene un Estudio de Mercado, Estudio Técnico y Organizacional y por último la Evaluación Económica y Financiera. Plan de marketing. Producto de software. Levantamiento de instalaciones productivas con foco en la central térmica, de refrigeración o compresores. Aportar información georreferenciada de aquellos puntos críticos y de alto riesgo en temáticas de seguridad territorial.	Municipios, Mypes, Pymes, Hospitales.

Para las Ferias Laborales y portal de empleo UTEM, aportó con el contacto de gremios para la difusión de iniciativas y la invitación a participar.

En la línea de validación del perfil de egreso, provisionó empleadores, titulados y académicos externos para que participaran en la revisión de perfiles de egreso de las carreras de Bibliotecología y Documentación, Trabajo Social e Ingeniería en Geomensura, alcanzando 70 validaciones de perfiles.

06

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

EXTENSIÓN EN EL TERRITORIO

Gracias a la línea de financiamiento Fondo Aporte para el desarrollo de Actividades de Interés Nacional (ADAIN) financiado por el Ministerio de Educación, durante el año 2022 se dio continuidad en su segundo año al proyecto **Laboratorios de Gestión Cultural** formalmente llamado "Programa de Gestión Cultural Territorial en Red de la Extensión Universitaria UTEM para la descentralización y democratización de los servicios y la oferta cultural de la Región Metropolitana" (UTM2093), donde continuó trabajando en el territorio con 22 comunas de la Región Metropolitana: Cerrillos, Cerro Navia, El Bosque, Estación Central, La Cisterna, La Florida, La Granja, La Pintana, Macul, Pedro Aguirre Cerda, Peñalolén, Pudahuel, Puente Alto, Quilicura, Recoleta, Renca, San Bernardo, San Joaquín, San Miguel y Santiago, siendo Ñuñoa y Maipú incorporadas el primer semestre del año 2022.

El trabajo de este año permitió consolidar los ejes de necesidades culturales: **Vinculación territorial, Capacitación y formación, Comunicación y difusión, Reconocimiento y valorización de las culturas y las artes, Uso del espacio público y Descentralización cultural**, todos ellos expresados en los Planes Programáticos elaborados y co-creados con cada una de las comunas. En total se desarrollaron 109 actividades entre enero y diciembre con 15.968 participantes y 117 organizaciones comunales vinculadas. Estas iniciativas tienen tres categorías temáticas: **UTEM en tu escuela**, dedicado exclusivamente al vínculos con establecimientos escolares; **UTEM te capacita** orientado a capacitación en gestión

cultural, enfocado en la formación de organizaciones culturales, artistas, gestores, agentes territoriales para el desarrollo sustentable de la cultura en las comunas; y **UTEM en tu barrio** donde se desarrollan actividades culturales multidisciplinarias con relación a las necesidades de cada territorio, relevando la vinculación territorial como un punto trascendental y generando trabajo colaborativo con las organizaciones y agentes territoriales. Un punto clave de esta relación son las sesiones de planificación co-creativa que permiten que exista una relación bidireccional, donde se valida a los beneficiarios en el proceso de creación y delimitación de las iniciativas. La evaluación general de los y las participantes es de un 6,8 siendo 0,1 puntos más, respecto del año anterior.

Uno de los resultados de alto impacto de estos dos años de proyecto permitió la adjudicación del proyecto "Diseño Gráfico Territorial, para la creación y circulación de dossier de artistas comunales" (Folio 672205) en la línea de Fondart Nacional / Creación Artística / Diseño del Ministerio de las Culturas, Artes y el Patrimonio.

Por otro lado, se inició el proyecto ADAIN "Programa de intervención comunitaria para el fortalecimiento de la gestión cultural de sello creativo, tecnológico y

de innovación a través de la formación y generación de capacidades competitivas territoriales" (UTM2193), lo cual ha permitido agrupar un plan común con proyectos emblemáticos UTEM como el Programa Innova UTEM, Escuela de Cambio Climático y los Laboratorios de Gestión Cultural Territorial. En esta línea se destaca la versión 2022 de la Escuela de Cambio Climático (ECC) con 211 participantes y los 9 talleres: "Descubriendo los biomateriales", "Robótica, creatividad e innovación" y "La impresión 3D como herramienta de innovación" orientado a audiencias juveniles donde participaron 608 estudiantes. **También se realizaron 14 conversatorios** "Desafíos del Reciclaje", "Desafíos de la agricultura", "Género y STEM" y en el marco del lanzamiento de la ECC 2023 se realizó la charla sobre biomateriales e innovación. Por otra parte, se realizó la Exposición Itinerante "Exhibición de creatividad innovación y tecnología", la cual se logró concretar en 3 comunas: Casa Cultural Víctor Jara de la Cisterna; Centro Cultural Tío Lalo Parra de Cerrillos y Liceo Insuco de San Miguel, se considera que estas iniciativas tuvieron un gran alcance ya que en total se contabilizaron 712 asistentes.

Otro resultado notable de esta línea de proyectos ha sido el diseño y ejecución del Curso de Gestión Cultural Sostenible en el Territorio el cual fue canalizado formalmente

a través de la unidad de Dirección de Capacitación y Postítulos (DIRECAP UTEM) lo cual permitió ofertar un programa educativo de corta duración (diciembre 2022 a marzo 2023), donde más de 400 personas se encuentran inscritas. Este curso en total contempla diferentes instancias de capacitación y finaliza en marzo de 2023. Para el lanzamiento de este curso además se utilizó como estrategia el Concierto de Maria Paz Santibañez en conmemoración del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer “Concierto de Piano María Paz Santibañez: Resistencia Femenina, para pianos y cacerolas” donde participaron 350 beneficiarios del proyecto y además en el lanzamiento de este participaron 250 representantes comunales.

Como continuidad de esta iniciativa, se adjudicó el proyecto ADAIN (MINEDUC) “Intervención comunitaria orientada a la consolidación de redes estratégicas y desarrollo sostenible de la Gestión Cultural Territorial en la RM, para la descentralización, democratización y liderazgo social a través de la complejización de las relaciones intercomunales/ universidad” con M\$139.765 que permitiría potenciar y profundizar en los resultados de los proyectos anteriores.

Tabla N°12

Resumen de iniciativas de Extensión en el Territorio 2022 distribuidos por fondo de financiamiento (ADAIN)

INICIATIVAS	NÚMERO DE INICIATIVAS 2022	N° DE PARTICIPANTES
Actividades de formación, capacitación y culturales ADAIN 2093	109	15.968
Actividades de formación, capacitación y exhibiciones ADAIN 2193	15	2.181
TOTAL	124	18.149

EXTENSIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

En el año 2022 se retomaron las actividades presenciales, reactivando inmediatamente los talleres artísticos y actividades culturales. En total, participaron 3000 asistentes a las 69 actividades del año que donde se incluyen: conciertos, presentaciones de teatro y coro UTEM, muestras de talleres y apoyo a otras iniciativas.

Actividad Artística

Conciertos: Se realizaron en total 34 conciertos en diferentes formatos (un 73% más que en el 2021), entre ellos se destacan los siguientes:

- “Concierto por la Paz en Ucrania”, con el pianista Roberto Bravo en la Catedral Metropolitana de Santiago, Conciertos, de gala y educativos, con la orquesta Camerata Cordillera (colaboradores asociados a través de un Proyecto Fondart) y presentación de la Orquesta de Cámara de San Miguel.

Alianzas y Apoyo a Jóvenes talentos:

- 12 conciertos de Piano, en colaboración con la Facultad de Artes de la Universidad de Chile (Cátedra de la Doctora Svetlana Kotova y otros), Festival Cuadros a la primavera (Espacio para fomentar jóvenes exponentes de música de cámara: 3 fechas)
- “Conciertos de Invierno”, en la alianza con la Municipalidad de Santiago (Subdirección de Cultura)
Recital 53 años de trayectoria conjunto Folklórico Coyahue.
- Concierto Cuarteto de Cuerdas Orquesta Filarmónica de Bruselas: por primera vez en Santiago, en coorganización con la Embajada de Bélgica.

Talleres artísticos: Este año varios estudiantes participaron en más de un taller dado el trabajo colaborativo que se generó, entregando como resultado ensambles artísticos que fueron presentados en las muestras de primer y segundo semestre. Las nuevas instalaciones de Padre Miguel de Olivares 1620, permitieron contar con amplios espacios para las clases, ensayos de los instrumentos y equipos de amplificación. El año 2022 hubo un total de 289 inscritos, de los cuales un 66% corresponde a Estudiantes; 18% de Externos a la universidad; 4% de Titulados; 4% de académicos y 8% de funcionarios.

Evaluación de los Talleres Artísticos: La Encuesta de evaluación y satisfacción que se realiza a los asistentes a los Talleres da cuenta de una sostenida y buena valoración en el tiempo: un 88% valora como "Muy buena" la calidad y los contenidos del taller, y un 7% de "Buena". A la vez el 90% de los estudiantes valora el apoyo y asistencia entregada por los profesores de los talleres. Esto se traduce finalmente en que un 84% tenga una buena opinión de la Universidad entre otras mediciones.

Productos no presenciales: Con más de mil reproducciones, las 5 fechas de la 7ma Temporada de Conciertos en período

de transición hacia la presencialidad, con participación de grandes artistas, destacándose la chilena Catalina Vicens (prestigiosa investigadora e intérprete chilena con un importante rol en la administración cultural en Italia. Su concierto se grabó en Boloña).

Día del Patrimonio.

En el mes de mayo se retomó la actividad presencial de visitas a nuestra Casa Central, llegando 200 personas de manera presencial, pero con más de 2000 interacciones virtuales en RR.SS y en la plataforma <https://patrimonio.UTEM.cl>. La actividad, contó con los números artísticos del Conjunto Folclórico Renacer, La Estudiantina Filarmónica Cal y Canto, Taller de Teatro UTEM y Estudiantes de Piano de la Facultad de Artes de la U de Chile.

Uno de los resultados de alto impacto del año 2022 fue la adjudicación del proyecto 9a Temporada de Conciertos, UTEM "Música que nos Une" (Folio 667029) en la línea de Fondart Fondo de la música / Música en vivo (Presencial o Virtual) / Festivales de Trayectoria (igual o mayor a 6 versiones realizadas) del Ministerio de las Culturas, Artes y el Patrimonio.

EDICIONES UTEM

Durante el año se publicaron 6 títulos, siendo dos de ellos coediciones. Estos libros han permitido ampliar el espectro de público lector a nivel latinoamericano, lo cual forma parte de la estrategia de venta y desarrollo de ventajas competitivas del sello editorial en el ámbito universitario.

Tabla N° 13

Libros Ediciones UTEM publicados (2022)

HITO	PUBLICACIÓN
Autores internos	El movimiento universitario chileno. Origen y desarrollo 2011-2018 / Autor: Máximo Quitaral ISBN: 978-956-9677-56-4
	Intervención y práctica del Trabajo Social: desafíos ante la reconfiguración pandémica. Diálogos España y Chile / Autoras: Lorena Valencia, María Antonieta Buenaventura, Eveline Chagas ISBN: 978-956-9677-72-4
	Misterio en la Biblioteca / Escuela de Bibliotecología
Autores externos	Historia Social de la Educación chilena: Tomo 7. Estado docente con crecientes niveles de responsabilidad de sus aulas. Chile, 1920-1973. Mujeres, educación rural y regiones / Autor: Benjamín Silva Torrealba / ISBN: 978-956-9677-55-7
Coediciones y otros	Innovación docente y tecnologías de la información y comunicación para la educación superior: experiencia internacional UNAM –UTEM / Coedición: UNAM + UTEM ISBN: 978-956-9677-57-1
	Operación Cóndor (2da edición) / Coedición: Museo de la Memoria y los DDHH + UTEM

Fuente: Extensión, VTTE

La UTEM posee siete revistas de publicación semestral o anual generadas desde las unidades académicas:

Tabla N°14

Cantidad de números de Revistas UTEM publicados (2022)

REVISTA	NÚMEROS
Trilogía	2
Cuadernos de Trabajo Social	2
Revista de Estudios Políticos y Estratégico	0
Revista Chilena de Economía y Sociedad	2
Serie Bibliotecología y Gestión de la Información	3
Revista Modelamiento Matemático de Sistemas Biológicos	3
Thélos	2
Total	14

Durante el periodo 2016 – 2021 se trabajó en la sistematización de sus números y algunas de ellas se han consolidado en base a estándares de difusión de carácter científico declarados en cada una de sus políticas editoriales, logrando de la mano de los y las editoras diferentes inclusiones en bases de datos que les permite encaminarse a estadios más complejos de indexación.

07

EDUCACIÓN CONTINUA

A través de la Dirección de Capacitación y Postítulo (DIRECAP), se materializa la oferta de educación continua de cursos de capacitación, diplomados y postítulos, preferentemente en modalidad e-learning, con preferencia a clases sincrónicas vía plataformas de streaming y plataformas virtuales REKO y CANVAS.

Este formato de trabajo, sumado a la diversificación de oferta, la inserción en el mercado y mayor efectividad en la venta de cursos cerrados, permitieron en 2022, por tercer año consecutivo, superar los indicadores del área al alcanzar 106 programas iniciados, superando los 3.500 participantes. Esto implica un crecimiento de 77% respecto del número de programas ejecutados el año 2021.

Adicionalmente, se logró aumentar los ingresos por concepto de la dictación de los programas, llegando este 2022 a 936 millones, con un margen global de contribución de un 37%.

Tabla N° 15

Cursos, diplomas y postítulos 2021-2022

TIPO ACTIVIDAD	2021	2022
Curso	45	81
Diplomado	12	22
Postítulo	3	3
Total actividades	60	106
Total participantes	1.315	3.502

El aumento de coberturas tiene relación con la ejecución de cursos de mayor volumen de participantes.

En el caso de cursos, 69 (85%) de ellos son de carácter cerrado, es decir cuyo requerimiento fue determinado y financiado por una institución externa, ya sea del sector público (Ministerios, Servicios Públicos, SEREMIs y Municipalidades) o del sector privado, entre ellos la Mutual de Seguridad, Laboratorios Abbot, Empresa ROBOTEC y la Universidad Católica de Temuco.

Foco en Aprendizaje Continuo: Uno de los aspectos destacados del periodo es el foco en la diversificación de la generación de oferta de educación continua en conjunto con las Unidades Académicas, donde destacan los siguientes avances por Facultad.

Facultad de Administración y Economía; se ejecutaron 9 Diplomados de los cuales 5 programas tuvieron su nueva versión, entre ellos Diplomado para Modelamiento y Análisis de Datos, con dos versiones, iniciativa del Laboratorio DATA FAE, el Diplomado de Educación para la Sustentabilidad en Instituciones de Educación Superior, bajo el alero del Programa de Sustentabilidad de nuestra Universidad, el Diplomado en Evaluación de Impacto y Políticas Públicas en modalidad cerrada para profesionales de la Subsecretaría de la Cultura y las Artes, y dos Diplomados coordinados por el Programa de Políticas Públicas: Seguridad Humana y Migración, Políticas y Estrategias de Inclusión.

A lo anterior se suman nuevas versiones de programas con ejecución previa, entre ellos el Diploma en Finanzas, el Diplomado en Gestión Pública y el Diplomado en Gestión de Procesos, RRHH y Estructura Municipal.

Facultad de Ingeniería; se ejecutan 6 Diplomados, destacando las primeras versiones de los Diplomados Gestión de Calidad y Estrategia y Control de Gestión, ambos del Departamento de Industria, que se suman a nuevas versiones de los Diplomados en Gestión de Transportes y Tránsito Municipal, y el de Formación Pedagógica para Instructores del Sector Transportes con Mención de Uso de Simuladores, ambos bajo la tuición técnica de la Escuela de Transportes y Tránsito.

Facultad de Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social; destaca en el trabajo conjunto con el Centro Familia y Comunidad, que se plasma en la ejecución de dos versiones del Diplomado en Mediación Mención Familia y Salud, el Diplomado en Garantías y Protección de Derechos de las Infancias y las Juventudes en Chile, además de tres nuevas versiones del Postítulo Infancia y Familia, lo cual se suma a los programas con origen en Departamento de Cartografía de Geomática y de Geoestadística en el ámbito de las Ciencias de la Tierra, ambos en modalidad modular con tres niveles de cursos que en su conjunto conducen a la obtención de los Diplomas.

Facultad de las Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial; en un trabajo permanente con su comunidad académica se ejecutaron nuevas versiones de los programas Diplomado Tecnologías BIM y Diplomado en Geotecnia, Asfaltos y Hormigones, al cual se sumó la primera versión del Diplomado en Dirección y Gestión de Proyectos con Base Blockchain.

Finalmente, y asociado al trabajo que se ha realizado en el ámbito de asistencia técnica educacional, también se ejecuta el año 2022, el Diplomado en Neurociencias para la Diversidad en Aula, en modalidad cerrada para la SEREMI de Educación de Los Lagos, lo cual se suma al trabajo realizado en materia de capacitación a profesores en el ámbito de la permanencia escolar con financiamiento MINEDUC.



UTEM

utem.cl
vtte.utem.cl

