

## PROPUESTA<sup>1</sup> CONVENIO DE DESEMPEÑO EDUCACIÓN SUPERIOR REGIONAL 2021 UNIVERSIDADES Y CENTROS DE FORMACIÓN TÉCNICA ESTATALES

<b>Nombre institución:</b>	Universidad de Talca
<b>RUT institución:</b>	70.885.500 - 6
<b>Dirección casa central institución:</b>	Cardenal Raúl Silva Henríquez (Ex 1 Poniente) N° 1141, Talca. Región del Maule
<b>Título de la propuesta</b>	Reconstrucción de capacidades post-pandemia con despliegue territorial que permita un acceso equitativo a los servicios públicos por la vía digital.
<b>Duración de la propuesta:</b>	24 meses
<b>Monto asignado (en miles de pesos):</b>	M\$ 481.143.-
<b>Nombre de representante legal de la institución (o máxima autoridad de la IES):</b>	Álvaro Rojas Marín
<b>Firma de representante legal de la institución (o máxima autoridad de la IES):</b>	

<sup>1</sup> Las propuestas deben ser auto-explicativas, conteniendo toda la información necesaria para su comprensión. En el caso de las siglas o acrónimos, estos deberán explicitar su significado en la primera aparición, ya sea en el cuerpo del texto o a pie de página.

## 1. EQUIPOS DE LA PROPUESTA

1.1.- EQUIPO DIRECTIVO						
Nombre	RUT	Cargo en la Institución	Cargo en proyecto	Horas asignadas /semana	Fono	Mail
Iván Coydan Tapia	12.882.372-7	Director General Vinculación con el Medio	Director	5	71-2200200	<a href="mailto:ivancoydan@utalca.cl">ivancoydan@utalca.cl</a>
Carlos Torres Fuchslocher	13.001.148-9	Vicerrector Gestión Económica y Administración	Director Alterno	4	71-2200200	<a href="mailto:ctorres@utalca.cl">ctorres@utalca.cl</a>
Paula Manríquez Novoa	11.919.599-3	Vicerrectora de Pregrado	Comité Directivo	3	71-2200200	<a href="mailto:pmanriq@utalca.cl">pmanriq@utalca.cl</a>
Marco Molina Montenegro	13.550.942-6	Vicerrector Académico	Comité Directivo	3	71-2200200	<a href="mailto:marco.molina@utalca.cl">marco.molina@utalca.cl</a>

1.2.- EQUIPO EJECUTIVO						
Nombre	RUT	Cargo en la institución	Cargo en proyecto	Horas asignadas/ semana	Fono	Mail
Profesional del área informática (a definir).	----	-----	Coordinador General del proyecto	44	---	----
María José Lacalle	12.403.885-5	Coordinadora Unidad de Formación Continua	Responsable Objetivo N°1	10	71-2412885	<a href="mailto:maria.lacalle@utalca.cl">maria.lacalle@utalca.cl</a>
Alejandra Olave	11.955.970-0	Asistente Unidad de Formación Continua	Equipo Ejecutor Objetivo N°1	10	71-2418884	<a href="mailto:alejandra.olave@utalca.cl">alejandra.olave@utalca.cl</a>
Francisca Carrasco	16.298.556-6	Jefe Programa Municipios y ONGs <sup>1</sup> .	Responsable Objetivo N°2	5	71-2203033	<a href="mailto:fcarrasco@utalca.cl">fcarrasco@utalca.cl</a>
Ana Carolina Rodríguez	14.016.856-4	Jefe Departamento Responsabilidad Social	Equipo Ejecutor Objetivo N°2	5	71-2200200	<a href="mailto:arodriguez@utalca.cl">arodriguez@utalca.cl</a>
Andrés Astorga	13.944.843-k	Analista Dpto. Coordinación y Evaluación	Equipo Ejecutor Objetivo N°2	5	71-2200200	<a href="mailto:aastorga@utalca.cl">aastorga@utalca.cl</a>
Pablo González	11.675.580-7l	Jefe Dpto. Coordinación y evaluación	Equipo Ejecutor Objetivo N° 2	5	71-2200200	<a href="mailto:pgonzalezb@utalca.cl">pgonzalezb@utalca.cl</a>
César Retamal Bravo	14.464.462-k	Director Ciclo de Vida Estudiantil	Responsable Objetivo N° 3	5	75-2202809	<a href="mailto:ceretamal@utalca.cl">ceretamal@utalca.cl</a>
Tania Mascaró Espinoza	14.017.941-8	Coordinadora Unidad de Vinculación con el Sistema Escolar	Equipo Ejecutor Objetivo N° 3	4	71-2417388	<a href="mailto:tmascaro@utalca.cl">tmascaro@utalca.cl</a>
Marco Centeno	26.340.509-9	Encargado de Liceo Virtual	Equipo Ejecutor Objetivo N° 3	10	71-2200200	<a href="mailto:marco.centeno@utalca.cl">marco.centeno@utalca.cl</a>
Carlos Contreras	17.494.015-0	Coordinador Unidad de Admisión	Equipo Ejecutor Objetivo N° 3	4	71-2200200	<a href="mailto:carlcontreras@utalca.cl">carlcontreras@utalca.cl</a>
Sandra Gutierrez	12.633.490-7	Profesional de Promoción	Equipo Ejecutor Objetivo N° 3	4	71-2200200	<a href="mailto:sgutierr@utalca.cl">sgutierr@utalca.cl</a>

<sup>1</sup> Organizaciones no gubernamentales.

Pablo Guerrero	17.853.797-0	Profesional de Promoción	Equipo Ejecutor Objetivo N° 3	4	71-2200200	<a href="mailto:pguerrero@utalca.cl">pguerrero@utalca.cl</a>
María Jose Figueroa	16.211.424-7	Profesional de Admisión	Equipo Ejecutor Objetivo N° 3	3	71-2200200	<a href="mailto:mariajose.figueroa@utalca.cl">mariajose.figueroa@utalca.cl</a>
Carla Arellano	16.336.754-8	Coordinadora Unidad de Acompañamientos	Equipo Ejecutor Objetivo N° 3	3	71-2200200	<a href="mailto:carellano@utalca.cl">carellano@utalca.cl</a>
Jonathan Hernández	14.220.214-k	Profesional de Alumni	Equipo Ejecutor Objetivo N° 3	2	71-2200200	<a href="mailto:johernandez@utalca.cl">johernandez@utalca.cl</a>

### 1.3.- RESPONSABLE DE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

Nombre	RUT	Cargo en la institución	Cargo en proyecto	Horas asignadas /semana	Fono	Mail
Patricia Klein Soto	8.985.310-9	Jefe Oficina de Gestión de Proyectos PMO	Coordinadora institucional	4	71-2201788	<a href="mailto:pklein@utalca.cl">pklein@utalca.cl</a>

## 2. ACTORES EXTERNOS DEL MEDIO QUE PARTICIPAN DE LA PROPUESTA

La propuesta considera la participación de los grupos de interés declarados en la Política de Vinculación con el Medio (RU 1003/2018)<sup>2</sup>, con los cuales se establecerán relaciones para la co-creación y diseño de acciones contempladas en la implementación de la iniciativa, estableciéndose mecanismos que permitan retroalimentar procesos internos de los grupos de interés, como también a los procesos formativos de la Corporación. El detalle de los grupos de interés, se indica a continuación:

Institución	Rol específico en la propuesta	Hito asociado a su participación
Sociedad Civil y sus organizaciones, sectores productivos, titulados y graduados, servicios públicos.	Co-creadores en la definición y validación de temáticas de formación continua - b learning, adecuadas a su entorno.	Objetivo N°1 Hitos 1,2, 3, 4 y 5.
Municipios de la Región del Maule.	Trabajo conjunto con los agentes de transformación digital (ATD) de la Universidad de Talca, en la co-creación y el desarrollo de intervenciones de transformación digital.	Objetivo N°2 Hitos 1,3, 4, 5
Establecimientos educacionales de la región del Maule y sus comunidades educativas.	Co - creadores de acciones formativas e-learning para las comunidades educativas.	Objetivo N°3 Hitos 1, 4 y 5

<sup>2</sup> RU 1003/2018: "La Vinculación con el Medio debe basarse en un proceso de diálogo y co-creación permanente con la sociedad, buscando oportunidades y espacios de beneficio recíproco a través de instancias y canales de correspondencia mutua que respondan y sintonicen con la identidad institucional. Este proceso requiere de evaluaciones permanentes que faciliten la mejora continua y permita la comunicación y retroalimentación entre las partes. **El principio de bidireccionalidad** cobra especial relevancia dado el carácter público de la Corporación y su rol en la sociedad. Asimismo, remarca la importancia de medir el impacto de la vinculación, a través del efecto, cambio o beneficio que las diversas acciones institucionales provocan en la sociedad, la economía, la cultura, la política, los servicios públicos, la salud, la educación, el medioambiente y la calidad de vida de los ciudadanos."

### 3. MODELO DE GESTIÓN DE LA PROPUESTA

#### Descripción del Modelo:

El cambio tecnológico experimentado por la sociedad en el mundo, se ha visto innegablemente acelerado por la irrupción de la pandemia de la Covid-19. En Chile, esta situación ha profundizado las diferencias socioeconómicas pre-existentes al interior del país, propiciando con ello, la aparición de notorias brechas tecnológicas en las diferentes instituciones públicas, colegios y municipalidades de la Región del Maule. Las diferencias en materia de tecnología no sólo refieren a la disponibilidad de equipamiento, sino que se hacen verbo al observar los grandes desafíos en términos de capacidades digitales, que deberá afrontar el recurso humano regional, para contribuir a mejorar procesos y servicios hacia la comunidad.

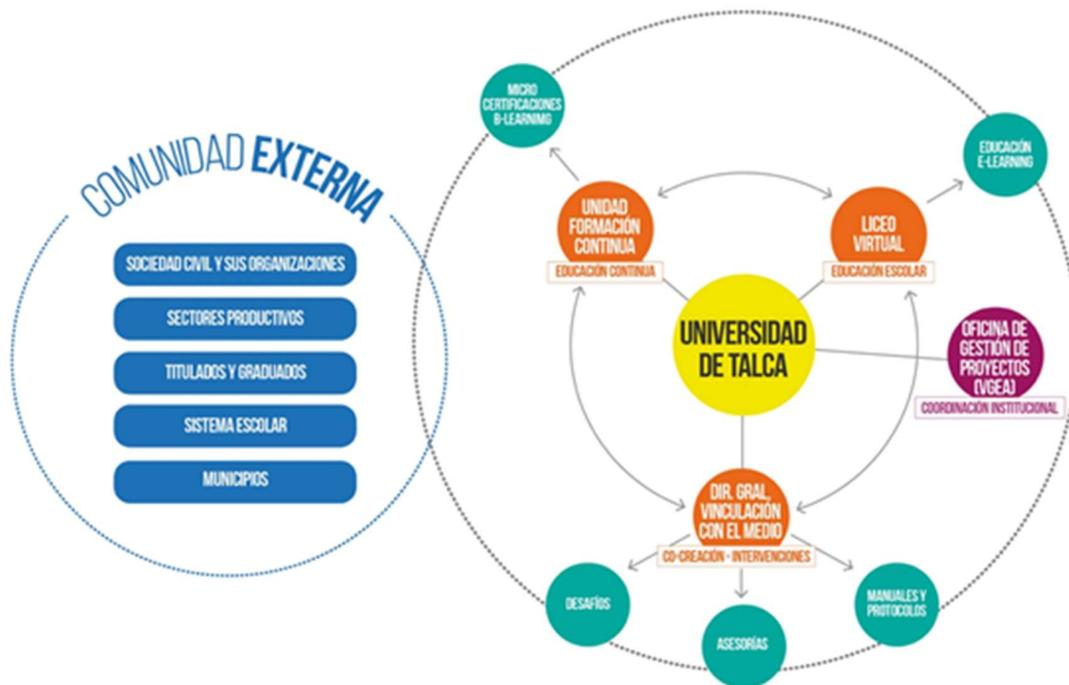
En este marco, la presente iniciativa sustenta su contribución y accionar, a través de la ejecución de un programa de reconstrucción de capacidades post-pandemia, con despliegue territorial en la Región del Maule, orientado a fortalecer un acceso equitativo a los servicios públicos por la vía digital. El Programa está estructurado en base a dos grandes instrumentos: educación e intervenciones en el territorio.

- Educación: Abordables desde dos espacios de la Universidad, 1) la Unidad de Formación Continua y 2) el Liceo Virtual. El primero de ellos co-construyendo junto a los grupos de interés una serie de cursos y dispositivos educacionales en formato b-learning y el segundo, generando programas de educación e-learning junto a las comunidades escolares.
- Intervenciones en el territorio: A desarrollar a través de la Dirección General de Vinculación con el Medio (DGVM), mediante un programa de intervención en cuatro municipalidades de la Región, que permita desarrollar soluciones asociadas al mejoramiento digital institucional. El eje conductor de estas intervenciones estarán delineadas para resolver desafíos ligados a la transformación digital, la realización de asesorías tecnológicas y la documentación a través de manuales y protocolos técnicos, trabajo que será desarrollado en conjunto con el equipo municipal, siendo actores claves para el desarrollo colaborativo de las intervenciones que se realizarán en el municipio.

El Modelo de Gestión de la Universidad de Talca, para la implementación de proyectos MINEDUC, se estructura bajo una conducción superior constituida por representantes de las máximas autoridades de la Institución, y a su vez, miembros del Comité Directivo (organismo asesor de Rectoría), a objeto de garantizar el liderazgo, respaldo y compromiso institucional que se requiere para el logro de la iniciativa.

La estructura del Modelo de Gestión del Proyecto ESR2021, consta de un Comité Directivo integrado por el Director General de Vinculación con el Medio, el Vicerrector de Gestión Económica y Administración, el Vicerrector Académico y la Vicerrectora de Pregrado, entidad responsable de entregar orientaciones estratégicas para la iniciativa y de un Equipo Ejecutivo del Proyecto, responsable de la correcta ejecución de los objetivos asociados al proyecto, el cual se conforma por directivos o profesionales con conocimientos en el ámbito de desarrollo de la iniciativa. Complementariamente al rol de ambos equipos, participa la Oficina de Gestión de Proyectos dependiente de la Vicerrectoría de Gestión Económica y Administración (VGEA), Unidad de la Universidad que mantiene comunicación y da respuesta a los requerimientos del MINEDUC respecto de los avances y procedimientos de ejecución del proyecto. Esta Oficina es también responsable de monitorear el cumplimiento de las actividades, hitos e indicadores comprometidos en el proyecto, además de coordinar la correcta ejecución de los fondos asignados por el Ministerio a la Universidad y de gestionar su rendición al MINEDUC en forma correcta y oportuna, en directa coordinación con la Dirección de Finanzas de la Universidad.

El modelo considera un trabajo articulado entre la Vicerrectoría Académica - a través del Departamento de Formación Continua, con la función principal de identificar la oferta de formación especializada para el público objetivo general y de instituciones en convenio; la Dirección General de Vinculación con el Medio, quienes tendrán como función principal la articulación con los municipios, los procesos de selección de municipios, los Agentes de Transformación Digital (ATD) y los funcionarios públicos; la Vicerrectoría de Pregrado, mediante el Liceo Virtual, que tendrá la función de levantar programas de formación ad-hoc a las necesidades derivadas por la pandemia, y la VGEA, que tendrá como función principal brindar orientación y soporte general a las intervenciones operativas comprometidas en el proyecto.



**FIGURA 1: ORGANIGRAMA FUNCIONAL**

**Comité Directivo:** Para el cumplimiento de los objetivos, cada equipo ejecutor se reunirá con el Comité Directivo del proyecto para presentar el mecanismo con el que se desarrollarán los diferentes hitos y actividades. En una primera instancia de reunión se entregarán las planificaciones y cartas Gantt, respectiva a las tareas, plazos y responsables a cargo de las diferentes actividades. En las siguientes instancias se presentarán informes de avance, de manera que el Comité pueda monitorear los resultados de manera permanente.

**Comité Ejecutivo:** En conjunto con el comité Ejecutivo del proyecto, se planificarán reuniones mensuales con la finalidad de que todos los profesionales involucrados en el proyecto: Vicerrectoría de Pregrado a través del Liceo Virtual, Dirección General de Vinculación, y Vicerrectoría Académica, a través de la Unidad de Formación Continua, puedan mantener una articulación y comunicación permanente sobre el detalle de los avances.

La comunicación permanente entre la Unidad de Formación Continua y la Dirección General de Vinculación con el Medio es clave para desarrollar la articulación entre el objetivo N°1 y el objetivo N°2 y lograr el resultado esperado. La formación continua que se desarrolle en el objetivo N° 1, serán relevantes para complementar los conocimientos y competencias, tanto de los agentes de transformación digital que serán contratados para el desarrollo colaborativo de intervenciones en municipios, como también para el fortalecimiento técnico de los funcionarios municipales que co-crearán con los profesionales.

Para desarrollar el tercer objetivo se establecerán instancias de comunicación y articulación entre el Liceo Virtual y la Unidad de Formación continua, a objeto de colaborar en el desarrollo de programas de Capacitación Docente orientados a fortalecer las competencias digitales de profesores del sistema escolar.

**Unidades académicas de la Universidad:** En esta instancia se trabajará con las diferentes unidades académicas de la Universidad de Talca, con el objetivo de articular, la información levantada en relación a las brechas y necesidades sobre transformación Digital y nivelación de conocimientos y competencias de estudiantes del sistema escolar o estudiantes de primer año, con las áreas disciplinares interesadas en participar en desarrollo de los programas de microcertificaciones, acciones formativas y/o cursos de nivelación. Se trabajará en la descripción de objetivos de cada programa, resultados esperados, procesos de evaluación y malla modular de cada uno.

**Comunidad Universitaria:** Para el cumplimiento de cada uno de los hitos y actividades de la propuesta, será necesaria la participación activa de las diferentes áreas administrativas de la Universidad, con la finalidad de identificar oportunidades de colaboración permanentes para el logro de los objetivos planteados.

**Comunidad Externa a la Universidad:** está integrada por diversos actores y grupos de interés, principalmente Instituciones públicas, gobiernos locales, instituciones privadas, fundaciones, establecimiento educacionales, entre otras entidades que se encuentran en el área de influencia de la iniciativa y con las que se trabajará fuertemente a través de reuniones y entrevistas, para levantar la información que nos permitirá enfocar las áreas de desarrollo de los programas de formación, así como también la búsqueda de las mejores soluciones a los desafíos que plantea el proyecto.

La iniciativa “Reconstrucción de capacidades Post- pandemia con despliegue territorial que permita un acceso equitativo a los servicios públicos por la vía digital”, considera un fuerte componente de articulación con el territorio y sus organizaciones / instituciones, las que forman parte de los grupos de interés establecidos en la Política de Vinculación con el Medio (RU 1003/2018). En este contexto, las características y funciones de los grupos de interés que forman parte de la iniciativa, se sustentan en la interacción activa, recíproca y de mutuo beneficio con su entorno, y que se relaciona estratégicamente con las áreas de docencia de pre y postgrado e investigación de la Universidad de Talca. Las acciones contempladas en el diseño del proyecto, consideran un trabajo articulado entre los diversos actores involucrados (Docentes, estudiantes, unidades administrativas institucionales y representantes del mundo público y privado del entorno regional).

El trabajo articulado en el territorio es un aspecto fundamental de la iniciativa, ya que permitirá interactuar con actores públicos de la región, para enfrentar los desafíos que involucra el desarrollo integral de la sociedad y realizar un levantamiento participativo de las necesidades y colaboraciones locales, contándose con un equipo multidisciplinario para abordarlos, además del aporte de las distintas unidades académicas, científicas, administrativas, gremiales y estudiantiles, que desarrollan actividades con la comunidad desde su respectivo ámbito de acción.

En este sentido, se espera promover acciones que fortalezcan prácticas y procesos sistemáticos colaborativos de vinculación con el medio que reflejen la bidireccionalidad de la vinculación a través de indicadores que representan la interacción con el medio: Colaboraciones, prestaciones, participación en la institución, entre otros.

#### **Procesos claves desde la Unidad de Formación Continua.**

1. Levantamiento y análisis de la información: se realizará un primer análisis sobre las necesidades que tienen las reparticiones públicas y los gobiernos locales en relación a las brechas digitales, entendidas estas últimas como concepto usado “para cuantificar la diferencia existente entre sectores que tienen acceso a las herramientas de la información y aquellos que no lo tienen” (Fuenzalida, s.f.). Ello permitirá generar los primeros lineamientos sobre los temas a abordar en el programa de microcertificaciones.
2. Creación y desarrollo de los programas de microcertificaciones: en conjunto con académicos y docentes expertos en las áreas ya definidas, se trabajará en el desarrollo de la oferta de programas de formación continua para la transformación digital, con foco en la formación de competencias y herramientas digitales, que les permitan a los estudiantes ser agentes de cambio al interior de las organizaciones en las que se desempeñan.
3. Construcción de los cursos para ambientes virtuales: En este proceso intervienen los profesionales encargados de adaptar los contenidos de cada uno de los programas a las necesidades y desafíos que plantea la educación virtual, siempre con el objetivo de resguardar la estrategia de aprendizaje establecida anteriormente. En paralelo se trabaja en mejorar la plataforma LMS (Learning Management System o Sistema de gestión del aprendizaje) de Formación Continua, con el objetivo de proveer al estudiante de una experiencia de aprendizaje óptima.
4. Ejecución de los programas de microcertificaciones: esta es la etapa del proyecto en la cual se evidencia todo el trabajo anterior con el objetivo final de instalar capacidades y herramientas para la transformación digital.
5. Evaluación Impacto de la formación: *en conjunto con los responsables del objetivo N°3*, que estarán a cargo de intervenir y acompañar a los gobiernos locales seleccionados, se construirá un indicador para medir la aplicación de las herramientas y competencias aprendidas en la formación, en el resultado práctico.

#### **Procesos Claves desde la Dirección General de Vinculación con el Medio.**

##### **Modelo de Intervención en el Territorio**

1. Identificación, análisis y selección de Municipios: Se realizará un primer análisis de información de los municipios de la región del Maule (30), encontrados en estudios del entorno regional, indicadores de competitividad, levantamiento de información con instrumentos claves, lo cual permitirá seleccionar en base a criterios específicos. Posteriormente, es importante indagar detalladamente la situación actual en los municipios seleccionados, con la finalidad de concretar las intervenciones que se trabajarán en conjunto con el equipo municipal, relacionadas a productos y/o servicios de transformación digital.

2. Identificación y Selección de Agentes de Transformación Digital (ATD): Este proceso se realizará a través de la convocatoria en el portal de empleos de la Universidad, tendrá etapas de evaluación curricular, psicológica, competencias y entrevistas técnicas. Considerando las intervenciones a realizar en el territorio es necesario formular perfiles de cargo detallados que logren identificar claramente conocimientos técnicos y competencias conductuales.
3. Formación de Agentes de Transformación Digital (ATD) ejecutores de intervenciones en el territorio y de funcionarios públicos facilitadores del proceso: La etapa de inducción considera en primera instancia la orientación de expertos de la Universidad de Talca a los profesionales que realizarán intervenciones en los municipios, considerando en traspaso de conocimientos claves para el desarrollo de productos y servicios. En forma paralela y considerando que el éxito de un proyecto involucra las voluntades y compromisos de ambas partes es fundamental que los equipos municipales se perfeccionen en conjunto con los ATD de la Universidad, dejando a su vez capacidades instaladas en los funcionarios públicos, y facilitando a su vez el trabajo colaborativo entre el equipo de la Universidad de Talca y el equipo municipal.
4. Planificación y ejecución de intervenciones en los municipios en convenio: Finalmente el proceso más relevante consiste en analizar y precisar las labores a realizar en el territorio, definición de la metodología de trabajo y periodicidad, los reportes de avances, recursos, entre otros. Los acuerdos deberán quedar registrados en actas de compromisos.

**Procesos claves desde el Liceo Virtual**, para el Perfeccionamiento y actualización y nivelación de las comunidades escolares:

1. Levantamiento y análisis de la información obtenida en los diagnósticos previos y ajustados durante el proyecto, sobre las necesidades de los profesores en temáticas de actualización y/o fortalecimiento de competencias para la transformación digital en el nuevo contexto educativo y de los estudiantes en cuanto a nivelación de contenidos no abordados durante los últimos años debido tanto a la pandemia como a movilizaciones sociales y en cuanto a competencias digitales necesarias para el siglo XXI.
2. Diseño metodológico y elaboración de talleres y cursos de actualización y/o perfeccionamiento docente y de cursos de nivelación para estudiantes de enseñanza media, egresados y/o de los primeros años de educación superior, para el fortalecimiento de competencias digitales y con un enfoque de educación STEAM<sup>3</sup>.
3. Implementación de equipos, dispositivos y softwares para la incorporación de plataformas interactivas focalizadas en las metodologías con enfoque STEAM, la mejora de servicios del Liceo Virtual y ampliación de la cobertura de su público objetivo.
4. Difusión y posterior convocatoria a los docentes directivos y estudiantes de la comunidad educativa regional a participar en actividades de perfeccionamiento, las cuales se ofrecerán en modalidades virtuales e híbridas (*blended*) (cuando las circunstancias lo permitan) en base a un modelo de clase invertida (*flipped-classroom*). Tales ofertas formativas se dispondrán en la plataforma del LV<sup>4</sup> (LMS con base MOODLE<sup>5</sup>) como actividades interactivas sincrónicas y asincrónicas orientadas a actualizar las capacidades de manejo de tecnologías con fines educativos y a nivelar los conocimientos y competencias digitales de estudiantes del sistema escolar, egresados o de primeros años de la Universidad.
5. Puesta en marcha de las acciones formativas y cursos de nivelación en la plataforma del Liceo Virtual, las cuales serán preferentemente asincrónicas, y constantemente monitoreadas por los profesionales encargados de la virtualización y carga de los cursos y programas.
6. Evaluación de impacto de las acciones formativas implementadas en la plataforma del Liceo Virtual mediante la aplicación de instrumentos diseñados para tal efecto, que midan tanto el nivel de satisfacción de los participantes como los niveles de adquisición de nuevos conocimientos y competencias para la transformación digital.

**Mecanismos de monitoreo y evaluación:**

- A. **Monitoreo de la iniciativa:** el monitoreo se ejecuta en función a los objetivos e hitos comprometidos en el desarrollo de la iniciativa. Para estos efectos se deberá contar con lo siguiente:
  1. Elaboración de carta Gantt: donde se establecerán las acciones detalladas, responsables, plazos y metas, para los productos comprometidos.

<sup>3</sup> STEAM: Acrónimo de Science, Technology, Engineering Arts and Mathematics o, en español, de Ciencia, Tecnología, Ingeniería Artes y Matemáticas, respectivamente, el término STEM agrupó durante años las cuatro mayores áreas de conocimiento propias de la ingeniería y la ciencia. Poco después, a finales de la primera década del siglo XXI, la educación artística se sumó a estas cuatro materias para dar a luz a lo que hoy conocemos como STEAM. Un conglomerado que, muy beneficiado por la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas a la educación, implica el aprendizaje de estas cinco disciplinas, que tradicionalmente se han enseñado por separado, de forma integrada y bajo un enfoque tanto teórico como también práctico.

<sup>4</sup> Liceo Virtual.

<sup>5</sup> Acrónimo del inglés: *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular). Es una herramienta de gestión de aprendizaje, o más concretamente de Learning Content Management, de distribución libre, escrita en PHP.

2. Informe de avance de productos: mecanismo mediante el cual, se reportará al Director del Proyecto el estado de cumplimiento de los productos comprometidos, por parte de los responsables de los objetivos / hitos de la iniciativa. Se deberá señalar, los porcentajes de avance, los inconvenientes ocurridos, entre otros. Este informe se elaborará de forma periódica por los responsables de los productos comprometidos en la Iniciativa.
3. Reuniones de Cooperación y coordinación: El director de la iniciativa convocará de forma periódica a reuniones de coordinación, donde se acordarán los pasos a seguir, se resolverán los inconvenientes, entre otros. Todos los acuerdos tomados en esta instancia quedarán registrados mediante actas de trabajo. En estas reuniones, deberán participar representantes de las comisiones.
4. Reuniones de trabajo con el Comité Directivo: El director de la iniciativa convocará al Comité Directivo (cuyo rol es velar por el cumplimiento de los objetivos y estrategias comprometidas por la institución para el desarrollo del proyecto), de forma periódica, donde expondrá los avances en la ejecución de la iniciativa.
5. Informe de rendiciones a la contraparte del Ministerio: el cual reporta los niveles de avance de la iniciativa. Este informe debe ser presentado previamente al Comité Directivo de la iniciativa.

**B. Evaluación.** La evaluación del desarrollo de la iniciativa considerará:

1. Comprobar el grado de consecución del objetivo general y de los objetivos intermedios, a través de la evaluación del grado de consecución de las metas (objetivos operativos).
2. Determinar las actividades realizadas, especificar su grado de ajuste a lo previsto en la programación y estimar su contribución al logro de los objetivos, identificando posibles mejoras.
3. Determinar cuáles han sido los recursos efectivamente utilizados y con qué intensidad, valorando su uso (eficiencia).
4. Valorar los procesos de gestión, e identificar mejoras a partir de la experiencia. Este último contribuye al proceso de mejora continua.
5. Todos estos componentes señalados, deben materializarse en los informes de monitoreo referidos en párrafos precedentes. En este sentido, será rol del Director del proyecto el supervisar el cumplimiento de éstos, y reportarlos al comité directivo de la iniciativa.

**C. Mejora continua:** Para la mejora continua en el desarrollo de la iniciativa, se consideran los siguientes elementos y acciones:

1. Reuniones: tanto de coordinación del equipo como con el equipo directivo, donde se evidenciarán las mejoras que se deben implementar en el desarrollo de la iniciativa. Este proceso de mejora continua se deberá mantener registrado mediante sistema de actas, donde se evidenciarán los acuerdos y compromisos de los involucrados.
2. Informe de retroalimentación de la contraparte del Ministerio: la contraparte deberá remitir informe de respuesta, con las observaciones pertinentes.
3. Reuniones de coordinación con la contraparte del Ministerio: Destinada a resolver dudas acerca de la evolución de la ejecución de la iniciativa. La forma de ejecutarse puede ser:
  - a. Virtuales: a través de plataformas a acordar con ellos.
  - b. Presenciales: ya sea en el Ministerio de Educación o en la casa de estudios.
4. Reuniones de coordinación con los asociados y público de interés: destinada a resolver dudas acerca de la evolución de la ejecución de la iniciativa, como también en entrega de los avances, con el objeto de obtener sus puntos de vista. La forma de ejecutarse puede ser:
  - a. Virtuales: a través de plataformas a acordar con ellos.
  - b. Presenciales: ya sea en sus dependencias o en la casa de estudios.
5. Divulgación del informe de respuesta contraparte del Ministerio de Educación: El director del proyecto comunicará el resultado del informe de respuesta de la contraparte del Ministerio de Educación, tanto al comité directivo como al equipo de trabajo. En función a este informe, se ejecutarán las medidas correctivas, en función a las capacidades y limitantes que rigen a la casa de estudios.

Es importante considerar que, para el desarrollo del proyecto, se considera la participación de la Oficina de Gestión de Proyectos, como una unidad de apoyo y acompañamiento en el seguimiento y monitoreo de la iniciativa.

#### 4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE LA PROPUESTA

##### **Problema principal.**

La pandemia de la Covid<sup>6</sup>-19 ha intensificado la necesidad del ineludible proceso de transformación digital y ha dejado de manifiesto carencias que enfrenta la sociedad, los gobiernos locales y colegios. La presencia de una crisis sanitaria de envergadura mundial deja en evidencia la obsolescencia de capacidades en el recurso humano, la parsimonia de procesos y servicios administrativos, y la falta de metodologías educativas escolares vanguardistas necesarias para enfrentar un nuevo cambio de paradigma de orden global. En este sentido, los cambios impuestos en las formas de trabajo y de relacionarnos, junto con la manera en que las personas acceden a los servicios y bienes públicos ha cambiado radicalmente, trayendo consigo consecuencias asimétricas en los distintos grupos que conforman nuestra sociedad.

- La pérdida de puestos de trabajo, los cambios en la forma en que se desarrollan las actividades productivas, los cambios en las formas de relación interpersonal y la angustia generada por las afecciones de la misma pandemia han afectado la salud mental y han creado la necesidad de ampliar las capacidades de las personas, que permitan su reinserción, en el más breve plazo, a la fuerza laboral activa.
- El acceso a servicios públicos se ha visto restringido, tanto desde el punto de vista de la oferta, develando principalmente las carencias en capacidades digitales-remotas de los gobiernos locales; como desde el punto de vista de la demanda, en donde el acceso a internet, la escolaridad y las capacidades digitales de la población de mayor edad han marginado a un segmento importante de la población de los servicios públicos.
- Ya en un contexto de acceso inequitativo a una formación escolar de calidad, enfrentamos una acentuación debido a la interrupción de estudios de jóvenes que debieron desertar de su formación académica durante la pandemia a causa de falta de acceso a una formación en línea efectiva o bien por la necesidad de aportar a su familia con su trabajo. Es un hecho que los estudiantes secundarios del periodo de pandemia tendrán una desventaja competitiva en su futuro desempeño laboral.

La velocidad de comprensión y adaptación que una sociedad necesita para incorporar el cambio tecnológico implica esfuerzos administrativos e institucionales por parte de las organizaciones existentes en el territorio. Fundamentalmente porque estos son los espacios donde la ciudadanía acude para educarse y buscar soluciones a sus actividades rutinarias. Enfrentar el cambio tecnológico, y evitar que se produzcan amplias brechas de conocimiento frente a las nuevas necesidades imperantes, implica fortalecer estratégicamente el posicionamiento que deben tener los municipios, las organizaciones civiles y establecimientos educacionales como agentes de cambio en una comunidad. En este marco, un desafío que está dejando esta pandemia, a nivel social y territorial, es precisamente acortar la brecha digital, evitando así las desigualdades que se puedan generar a nivel educativo, laboral, sanitario y económico.

##### **Diagnóstico y caracterización de actores**

###### **Acerca de la necesidad de capacidades personales para la interacción digital**

La COVID-19 ha impuesto un enorme desafío a las personas, familias e instituciones. Esta “nueva realidad” persiste y convive con personas desafiadas a sostener sus relaciones sociales de manera remota, sobre exigidos y sin horarios, buscando compatibilizar el teletrabajo con el cuidado de los hijos o adultos, el apoyo a sus actividades escolares y el cumplimiento de las tareas domésticas. Al respecto, los adultos mayores son, dentro de los grupos más afectados de la crisis sanitaria, ya que, además del riesgo de enfermar gravemente por el contagio del virus, con frecuencia permanecen en aislamiento social, dado que suelen tener menor acceso y competencias para utilizar dispositivos electrónicos que les permitan mantenerse en contacto con otros<sup>7</sup>.

Un estudio de la Asociación Chilena de Seguridad y la UC reportó que un 43,5% de las personas encuestadas tuvo más problemas de concentración de lo habitual, mientras que un 48,9% ha tenido problemas de pérdida de sueño producto de las preocupaciones, más o mucho más de lo habitual. Asimismo, un 54,8% indicó sentirse agobiado o en tensión más o mucho más de lo habitual.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Enfermedad por virus SARS-CoV-2.

<sup>7</sup> Rojas, P., Barticevic, N., Binda, V., Moreno, Sapag, J. y González L. (2020). *Intervenciones básicas para el cuidado de la salud mental en contexto COVID-19*. Santiago de Chile. Facultad de Medicina. PUC.

[https://medicina.uc.cl/wpcontent/uploads/2020/12/documento\\_protocolo\\_salud\\_mental\\_COMPLETO\\_v28\\_12.pdf](https://medicina.uc.cl/wpcontent/uploads/2020/12/documento_protocolo_salud_mental_COMPLETO_v28_12.pdf)

<sup>8</sup> Bravo, D., Errázuriz, A., Campos, D. y Fernández, G. (2021). *Termómetro de la Salud Mental en Chile ACHS-UC: Segunda Ronda*. Santiago de Chile: Centro UC. Encuestas y Estudios Longitudinales. ACHS. [https://www.achs.cl/portal/centro-de-noticias/Documents/Presentacion\\_Enero13\\_17hrs.pdf](https://www.achs.cl/portal/centro-de-noticias/Documents/Presentacion_Enero13_17hrs.pdf)

El nuevo contexto social ha provocado en la población una suerte de incertidumbre y ansiedad colectiva por lo que la mayor flexibilidad, evitar auto exigencias, cuidar el cuerpo y la mente, poner límites de horarios y desconexión del trabajo, búsqueda de apoyo, compartir labores del hogar y conectarse con seres queridos por medios digitales cobra cada vez más fuerza<sup>9</sup>.

Aunque la psicología ha resuelto el problema de la generación de protocolos de atención computarizada, se debe prestar atención a que la brecha digital no provoque desigualdades en el acceso a los servicios de los ciudadanos, asegurando el acceso a telemedicina y telepsicología, reforzando los conocimientos básicos necesarios para hacer un uso correcto de la misma. De hecho, la adquisición de competencias digitales, entendidas como aquellas competencias relacionadas con el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad, resultan hoy un elemento esencial para las personas.

En el ámbito laboral, las competencias digitales se han tornado relevantes. Aquellas labores que impliquen una mayor intensidad de conocimiento presentarán mayores posibilidades de realizarse desde el hogar, en comparación a trabajos que presenten un componente más operativo. Resultan críticas y estratégicas las competencias digitales en los trabajadores del sector público como potenciales agentes de cambio dentro del aparato estatal. Lo anterior encuentra sinergia con la tendencia de la ciudadanía aprovechar el confinamiento como ocasión para formarse y adquirir conocimientos que mejoren sus posibilidades laborales y su calidad de vida.

Lo anterior está en sintonía con el potencial de las herramientas digitales y el salto cultural que se ha vivido al respecto, que han revolucionado aspectos del ámbito educativo como la accesibilidad, la internacionalización o la formación continua.<sup>10</sup> En este contexto, es necesario estimular el formato a distancia, insistiendo en la formación de competencias más que de contenidos y adoptar nuevos modelos e ideas para conseguir y retener a los alumnos. En este sentido, la pandemia ha hecho de catalizador para que nuevas fórmulas empiecen a despegar.

#### Acerca de la madurez tecnológica en los servicios públicos locales

Los ciudadanos exigen que las organizaciones públicas adopten mejores tecnologías y procedimientos, para hacer más eficiente los servicios otorgados. En respuesta a ello el gobierno ha presentado una serie de iniciativas de modernización en las últimas dos décadas, dentro de las cuales destacan las recientes: constitución de la División de Gobierno Digital (DGD) dentro de SEGPRES<sup>11</sup>; la Estrategia de Transformación Digital del Estado 2018-2022 basada en 6 pilares fundamentales: Identidad Digital, Cero-Filas, Cero-Papel, Estado basado en datos, Estado Seguro y Estado que mira el futuro (SEGPRES y DGD, 2019); y la Agenda de Modernización del Estado, que hace hincapié en tres ejes: transformación digital, servicios compartidos y gobierno basado en datos.

Los municipios en particular juegan un rol relevante por su cercanía a los entornos locales. La asociación de municipios de Chile (AMUCH) realizó un estudio el año 2019 con 315 municipalidades de las 345 a nivel nacional en el cual se destaca que en la dimensión de desarrollo tecnológico el 25,7% tiene un desarrollo alto, el 23,8% desarrollo medio y el 50,5% un desarrollo mínimo. A nivel general en las 8 dimensiones analizadas en este estudio, referentes a transparencia, participación ciudadana, desarrollo tecnológico, plan de desarrollo comunal, gestión de calidad, recursos humanos, tenencia responsable y servicios población migrante. En cuanto a las municipalidades de la región del Maule 46%, tienen un desarrollo medio y un 39% un desarrollo bajo. Los municipios, oferentes de diversos servicios públicos locales, ya antes de la pandemia presentaban una oferta digital limitada. De hecho, más del 50% de los trámites del Estado no se encuentran digitalizados. La encuesta Latino Barómetro informa que un trámite hace perder a un ciudadano 2,2 horas, para ello se destinan 31 millones de horas por año, equivalente a USD \$168 millones en costo de oportunidad<sup>12</sup>.

Un estudio de 2019 refleja que bajo las dimensiones estudiadas (infraestructura informática, composición del área informática y desarrollo de sistema de gestión), San Clemente con un puntaje de 0,61 es la comuna de la región del Maule con mayor índice de madurez tecnológico IMT, mientras que a unos kilómetros San Rafael, sólo alcanza 0,1 puntos. En este estudio, se asegura además que existe una alta correlación entre la complejidad y tamaño de las comunas, con su nivel de digitalización.<sup>13</sup>

Esta inmadurez tecnológica se refleja en las siguientes brechas:

<sup>9</sup> Rojas, et al., 2020.

<sup>10</sup> Sempere, P. (2020). *El Covid da alas a la formación continua y a una mayor oferta educativa universitaria*.

<https://search-proquest-com.utralca.idm.oclc.org/newspapers/el-covid-da-alas-la-formación-continua-y-una/docview/2419555149/se-2?accountid=14675>

<sup>11</sup> Ministerio Secretaría General de la Presidencia de Chile.

<sup>12</sup> Gobierno de Chile. (2019). *Estrategia de transformación digital del Estado*. Santiago. Chile: Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

<sup>13</sup> EVALUACIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ DE LOS SERVICIOS DIGITALES DE MUNICIPIOS EN CHILE disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/173355>

- Limitado rol de los datos desde la gobernanza de los mismos, pasando por el levantamiento y hasta el almacenamiento y análisis.
- Carencia de enfoque transversal de procesos con foco en el cliente que permitan una optimización de éstos y un alto nivel de servicio.
- Escasa comprensión acerca de estrategias de transformación digital y comprensión de los distintos modelos de adquisición de herramientas y precios.
- Las personas y la organización no definen ni miden sus objetivos organizativos ni comprenden la importancia de la alineación organizativa interna para la transformación digital.
- Bajas competencias informáticas en el personal funcional.

#### Acerca de las asimetrías en la formación escolar secundaria

La formación escolar es uno de los ámbitos donde más ha impactado la crisis sanitaria, acentuando desigualdades de un sistema que ya presenta deficiencias reconocidas.

Las “competencias para vivir y trabajar en puestos que aún no existen”, están directamente relacionadas con la capacidad para “entender y resolver desafíos complejos actuales y futuros para los que el desarrollo de habilidades en las áreas de STEAM es esencial. Estas son habilidades que se desarrollan en ciencias, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas”.<sup>14</sup> Mientras que en Chile el desempeño de los estudiantes en mediciones estandarizadas como PISA, TIMMS y SIMCE muestran que, en Educación Media en Matemáticas, en torno al 52 % no alcanza el nivel mínimo y un 25 % sólo logra un desempeño mínimo. En Ciencias se observa una situación similar, donde el 34 % de los estudiantes no alcanza al nivel mínimo y el 35 % tiene solo un nivel mínimo de conocimientos. Igualmente, en 8º básico, en Ciencias un 60 % de los estudiantes es clasificado en el nivel bajo o mínimo y solo un 15% en un nivel avanzado. En Matemáticas, el 37 % de los estudiantes no alcanzan el nivel mínimo y 35 % tienen un nivel bajo de conocimientos.

Uno de los orígenes de estos resultados deficientes es consecuencia de que en Chile el aprendizaje se centra la estimulación de procesos cognitivos simples tales como la memoria declarativa y la adquisición de conocimientos básicos. Para mejorar la calidad de la educación en STEAM, los procesos de enseñanza y aprendizaje debieran involucrar factores cognitivos superiores complejos como la integración, interrelación y aplicación de los contenidos y habilidades de estas disciplinas (Benson et al. 2016). Entre los procesos cognitivos superiores que aporta la educación STEAM, está el razonamiento analítico, las habilidades para desarrollar un proyecto, analizar resultados y extraer conclusiones sustentadas en la evidencia disponible (Sipos et al 2008). Estas habilidades científicas permiten descomponer un sistema o proceso en sus elementos, reconocer e identificar relaciones causa-efecto y argumentar en base a la evidencia y habilidades técnicas la solución de problemas específicos en distintas áreas.

En este contexto general, es reconocida la inequidad en el acceso a una educación escolar de alta calidad, en donde el grupo más perjudicado son los estudiantes de familias de niveles socioeconómicos más bajos. Tal inequidad se ha visto acentuada a raíz de la pandemia desafiando a centros educativos frente a un escenario para el cual no se encontraban preparados. Aun cuando Chile es uno de los países con mayores niveles de conectividad, esta alcanza solo al 57% de los hogares en red fija. De acuerdo a IIDE-UTalca cerca de 80.000 estudiantes dejaron de asistir a todo tipo de actividades educativas, mientras otro grupo similar ha estado en situaciones muy precarias. Es así como existe un retraso en la entrega de los conocimientos correspondientes al plan de educación nacional que equivale, al menos, a 1,3 años. Estas cifras se condicen con el planteamiento del economista Eric Hanuskek, quien asevera que los estudiantes afectados por el cierre de colegios en 2020 –una vez que ingresen al mercado laboral– tendrán salarios entre un 6% y un 9% menores de por vida<sup>15</sup>.

La desigualdad educativa se ha ampliado, además, producto de brecha digital de los docentes, lo que ha obstaculizado el aprovechamiento de los medios disponibles y alcanzar un grado aceptable de cobertura de contenidos para cada nivel educativo. El cambio digital que se avizoraba fuese paulatino y gradual se produjo de una forma imprevista, encontrando a una población de docentes sin una capacitación oportuna en el manejo de las herramientas digitales, capacidades que siguen sin cubrirse en su nivel apropiado (Donoso 2010). Un estudio de Fundación Chile (Julio, 2020), que incluyó 2.700 profesores, estableció que sólo un 34,5% ha recibido suficiente capacitación en herramientas tecnológicas con fines educativos. Esta información es extrapolable a la situación regional y validada a través de pesquisas realizadas durante las actividades que la institución lleva a cabo en convenio con establecimientos educacionales. El sentimiento de falta de capacidades para enfrentar los desafíos tecnológicos produce otro tipo

<sup>14</sup> <https://www.ed.gov/stem>

<sup>15</sup> Gutiérrez, M. (14 marzo, 2021). *Hablemos de impacto económico de clases remotas: alumnos tendrían salarios entre un 6% y 9% menores de por vida.* <https://www.df.cl/noticias/df-mas/hablemos-de/impacto-economico-de-clases-remotas-alumnos-tendrian-salarios-entre-6/2021-03-12/131336.html>

de problemas emocionales que gatillan un excesivo agotamiento, especialmente en las mujeres que además de sus labores, siguiendo patrones culturales, continúan realizando tareas domésticas.

Los docentes requieren una actualización acorde a las tendencias globales de integración de tecnologías educativas y digitalización acelerada, que atienda diferencias generacionales, con foco en la interacción con sus estudiantes (superando la clase “contemplativa”) para mejorar los procesos formativos y evaluativos del aprendizaje. Los profesores necesitan conocer, comprender y aplicar (en esa secuencia) nuevas estrategias metodológicas que son propias de los ambientes virtuales de formación.

### **El Problema en la Región del Maule**

La región del Maule, se caracteriza por ser una región altamente rural, donde el 26,77% de su población reside en sectores rurales, en comparación con el 12,2% de la población nacional, representado en la dispersión geográfica existente, dificulta el acceso a las tecnologías, información, eventos científicos y culturales, los cuales son realizados usualmente en las capitales regionales y en menor medida en las provinciales. Sin embargo, el 89,9% de los hogares maulinos dispone de acceso propio y/o pagado a internet, superando la media nacional (previo a la pandemia). Los tres principales motivos de la comunidad por mantener el acceso a internet son: comunicarse con otras personas, acceso a información y educación.

La Estrategia Regional de Innovación (IRE Maule) establece que para el año 2016, la región aportó el 3,22% del PIB nacional. Sus principales actividades económicas para el año 2016 eran el sector de los servicios (con el 15,92 % del PIB Regional), seguido por el sector silvoagropecuario con el 13,54% del PIB Regional y la Industria manufacturera con el 12,36%. En relación a la competitividad regional, de acuerdo al ICORE 2016, el Maule ocupa la posición 10 dentro de las 15 regiones medidas. En este tenor, el Centro de Competitividad del Maule de la Universidad de Talca, desarrolló el índice de competitividad de las comunas maulinas, que en su versión del año 2018, arrojó como resultado que las primeras 10 comunas que lideran el ranking, ocho se encuentran en forma paralela al eje de la ruta 5 Sur, tres son capitales provinciales. Lo anterior, refleja la asimetría de desarrollo que existe entre las comunas cercanas a la principal vía de conexión del país, con las comunas que se encuentran en forma perpendicular.

En relación al nivel educacional (personas mayores de 15 años), según la encuesta CASEN<sup>16</sup> 2017, los años de escolaridad en la región del Maule es de 9.9 años, siendo el promedio nacional 11.2 años. Así mismo, el 22,5% de los maulinos se encuentran bajo la línea de la pobreza, superando el promedio nacional que llega al 20,7%.

Para aumentar la competitividad de la región y de cada comuna, es necesario mejorar la gestión de las instituciones, especialmente municipales, fortalecer el capital humano de sus habitantes (en efecto, el nivel de profesionalización del sector municipal, según SINIM<sup>17</sup> al año 2019, bordeaba el 30% de la dotación a planta y contrata en los municipios) y fomentar la innovación (entendida en el sector público con la incorporación de nuevos procedimientos, tecnologías, entre otros). La Estrategia de Desarrollo Regional Maule 2020, el Eje de Gobernabilidad y Gobernanza, indica que entre los lineamientos a mejorar se encuentra la Modernización y Eficiencia del Gobierno Regional y Administración Local (a través de Reforzar la estructura organizacional y capacidades al interior de la administración pública regional), y el Sistema Procedimental o de Gestión (a través de Implementar sistemas de gestión con estándares internacionales en los servicios públicos regionales y en el servicio administrativo del GORE<sup>18</sup>). En este sentido, la necesidad de innovar y mejorar, se explica porque:

1. Los ciudadanos de hoy exigen que las organizaciones públicas adopten mejores tecnologías y procedimientos para hacer más eficiente los servicios otorgados. Esta primera justificación alude a un problema que se vive a diario dentro del sistema público, la burocracia en los tiempos de espera y de respuesta, no tan solo con el usuario externo, sino que también dentro de la misma organización, donde se ve mermada la posibilidad de entregar soluciones en los plazos adecuados, de forma eficiente y eficaz. Estos argumentos hacen necesarias nuevas formas de agilizar los procesos, introduciendo nuevas tecnologías, adoptando modelos de gestión basados en aplicar nuevos procedimientos y estandarizar ciertos procesos que apoyen la eficiencia al interior de los servicios públicos, en función directa al contexto territorial al cual se involucran.
2. Existe una diversidad de necesidades sociales, que exigen soluciones atingentes a los problemas actuales. La comunidad donde se encuentra inserta una institución pública presenta una serie de falencias, carencias y necesidades que deben ser atendidas y que con los métodos antiguos difícilmente se puedan otorgar soluciones prácticas. Nuevamente nos encontramos con la necesidad de dotar a la organización pública de herramientas innovadoras, y que den cumplimiento a la vez, a la normativa que las rigen.

<sup>16</sup> Caracterización Socioeconómica Nacional.

<sup>17</sup> Sistema Nacional de Información Municipal.

<sup>18</sup> Gobierno Regional.

3. Existe una voluntad de liderazgo y de servicio público entre los funcionarios que desean innovar a través de nuevos proyectos o nuevas ideas, pero que la condición burocrática del propio sistema se los impide (en especial los profesionales jóvenes que recién se insertan en el campo laboral).
4. Necesidad de capacitación que requieren los funcionarios públicos, para contar con herramientas concretas, para generar ideas innovadoras y contar con los conocimientos para su implementación. Si bien existen muchas capacitaciones que son entregadas por programas de gobierno, muchas veces las temáticas no permiten el desarrollo de los conocimientos ni tampoco oportunidades de llevar esas ideas a la práctica.

La crisis sanitaria a raíz de la COVID 19, que al mes de abril de 2021, mantiene a 23 comunas en cuarentena total (correspondiente al 76% de los municipios maulinos), ha provocado que muchos servicios del Municipio se deban ejecutar utilizando las tecnologías de información y redes sociales, sobrepasando las capacidades técnicas de los funcionarios (sumado a los nuevos requerimientos para las labores presenciales) para la ejecución del teletrabajo y del e-government. En este tenor, la Dirección General de Vinculación con el Medio realizó en el año 2020 un proceso consultivo (a través de encuestas y mesas de trabajo) a municipios maulinos, refiriéndose a las necesidades a raíz de la pandemia, en diferentes ámbitos: Gobernanza y Gestión, Desarrollo Territorial, etc. Dentro del ámbito de Gobernanza y Gestión, la principal necesidad se enfoca en teletrabajo y accesibilidad digital.

En relación a los establecimientos educacionales municipales, se suma el hecho de que los sostenedores no autorizan las clases presenciales. La no presencialidad en la educación primaria y secundaria, ha provocado que exista una brecha en la adquisición de conocimiento, el cual viene a incrementar la existente. En efecto, en relación al acceso a la Educación superior, la matrícula de la Universidad de Talca a primer año 2020, el 54,1% provenía de establecimientos particulares subvencionados, 37,1% de establecimientos municipales y 8,8% de establecimientos particulares, mientras que para el 2019 fue 52%, 40,1% y 7,9% respectivamente. En dicha instancia, se manifestó la preocupación respecto a la educación de los niños, no tienen los recursos para conectarse (computador) como también respecto cómo se siguen trabajando los programas con los usuarios en estas circunstancias. En efecto, de acuerdo al estudio Impacto de la COVID-19 en los resultados de aprendizaje y escolaridad en Chile (MINEDUC - Banco Mundial, 2020), donde sitúa dos escenarios: Escenario A: situación optimista que consta de 6 meses de cierre de escuela; y Escenario B: presenta un estado pesimista con 10 meses de cierre de escuela; señala para el Maule, que la provisión de educación a distancia para el quintil más pobre es de un 28% y para el quintil más rico es del 100% (siendo que la media nacional es de 27% y 89% respectivamente); capacidad de estudiar de forma independiente en Escenario A es 33% y Escenario B 85% (siendo que la media nacional es de 34% y 85% respectivamente), y el cambio en el aprendizaje (en relación a lo aprendido en año) en escenario B: es 60% para el quintil más pobre y 94% para el quintil más rico (a nivel nacional es de 64% y 95% respectivamente), hace imperioso entregar nuevos protocolos, contenidos, entre otros, acorde a las competencias y necesidades de los grupos de interés, para enfrentar este periodo catastrófico.

#### **Experiencias y conocimiento previo**

La experiencia de la Universidad de Talca en vinculación con el territorio regional es amplia, lo cual se evidencia a través de las siguientes iniciativas:

1. Proyecto "Programa de Vinculación e Innovación Territorial Comunitaria" Código BIP 30.481.943-0, que adjudicó a la Institución recursos del fondo de Innovación para la Competitividad del Gobierno Regional del Maule. El Programa vinculó a diversos actores públicos y comunitarios presentes en las comunas de la región del Maule, con estudiantes y profesionales multidisciplinarios formados en la Universidad de Talca, beneficiando a 22 municipalidades de la región del Maule.
2. Proyecto MINEDUC TAL1895 Fortalecimiento de la Multidisciplinariedad en la enseñanza de la Ingeniería: Co-creando soluciones innovadoras.
3. Proyecto MINEDUC TAL1995 "Fortalecimiento de habilidades en Emprendimiento e Innovación en la formación de pregrado, para el desarrollo de las comunidades regionales y sus territorios". Con el cual se realizarán intervenciones en 3 municipalidades de la región del Maule.
4. Proyecto MINEDUC TAL2095, denominado VinculLAB: Una nueva concepción institucional de la Vinculación con el Medio.
5. Proyecto MINEDUC TAL1513 "Centro Integral de Vinculación Territorial", trabajo práctico multidisciplinario de estudiantes de pregrado de la Universidad de Talca, comprometidos con el desarrollo de la región del Maule, beneficiando a municipalidades e instituciones públicas.
6. Programa Jóvenes Profesionales (JP) y HUB Maule UTalca, el cual integra profesionales titulados de la Universidad de Talca principalmente en municipios de la región del Maule, mejorando la gestión en diversos ámbitos de acción. Se han firmado más de 490 convenios de colaboración, ejecución anual promedio de 100 intervenciones en el territorio, se han titulado más de 400 profesionales del Diplomado en Gestión Pública Regional, ejecutando más de 600 cursos gratuitos para funcionarios públicos, profesionales Utaínos y comunidad.

7. Programa Explora Maule Implementado desde el año 2013, dependiente de la Dirección General de Vinculación con el Medio. Tiene por finalidad valorar y divulgar ciencia y tecnología a la sociedad.
8. Liceo Virtual de Excelencia implementado como parte del Convenio de Desempeño de Armonización Curricular TAL 1203, adjudicado el año 2012. El Objetivo del LV es apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje en educación media y educación superior, a través del diseño de cursos y/o módulos bajo un ambiente virtual en constante actualización en las Tecnologías de la Información y Comunicación.
9. Cursos Certificados en CPEIP<sup>19</sup> dirigidos profesores del sistema escolar de las regiones del Maule, O'Higgins y Ñuble, entre ellos "Herramientas de interacción digital en ambientes de aprendizaje virtual", y que –al menos- tengan una unidad inicial de inducción al manejo de las herramientas digitales básicas a nivel de usuario.

---

<sup>19</sup> Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas.

## 5. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

<b>OBJETIVO GENERAL</b>
Desarrollar un programa de reconstrucción de capacidades post-pandemia, con despliegue territorial, que permita un acceso equitativo a servicios públicos esenciales por la vía digital; a través de una oferta de formación de capacidades y de soporte a la salud de las personas, un servicio de asesoría intramuro para la transformación digital de municipios y la disponibilidad de una oferta complementaria de formación de nivel escolar.

<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>
1. Generar una oferta atractiva a nivel regional y nacional de formación continua en competencias y herramientas digitales en base a microcertificaciones en modalidad b-learning a través de la incorporación de formatos y metodologías colaborativas e innovadoras.
2. Fortalecer la transformación digital en los municipios de la región del Maule, a través de intervenciones en el área de informática/digitalización y la incorporación de competencias en profesionales titulados de la Universidad de Talca en conjunto con funcionarios municipales.
3. Fortalecer la oferta de acciones formativas y cursos de nivelación en modalidad e-learning a través de la plataforma del Liceo Virtual de la Universidad de Talca dirigida a la comunidad escolar para focalizar la transformación digital con una mirada STEAM en la Región y el País.

## 6. PLAN DE TRABAJO: OBJETIVOS, HITOS, ACTIVIDADES Y MDV (DURACIÓN DE 24 MESES)

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1</b>	Generar una oferta atractiva a nivel regional y nacional de formación continua en competencias y herramientas digitales en base a microcertificaciones en modalidad b-learning a través de la incorporación de formatos y metodologías colaborativas e innovadoras.	
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medios de verificación</b>
<b>Hito 1:</b> Necesidades e intereses de formación para la transformación digital, y de los diferentes formatos y metodologías innovadoras existentes, analizadas. <b>Mes 1 a Mes 3</b>	1. Co-creación de la definición y de la validación de temáticas de formación continua, según las necesidades del territorio, a través de encuestas o entrevistas a la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, sectores productivos y públicos.	Informe de estado del arte en relación a: a) Necesidades e intereses de formación continua con foco en transformación Digital b) Formatos y metodologías innovadoras en certificación de competencias y herramientas para la transformación digital.
	2. Prospección de potenciales vínculos colaborativos con instituciones (universidades, institutos y empresas de prestigio) para evaluar una acreditación compartida en lo que respecta a formación continua virtual, como una manera colaborativa de generar microcertificaciones.	
	3. Búsqueda y levantamiento de cuáles son las mejores herramientas Tic, que permiten generar en la plataforma de aprendizaje un espacio de innovación y colaboración entre estudiantes y docentes.	
<b>Hito 2:</b> Programas de microcertificaciones para	1. Generación de convenios de colaboración con instituciones nacionales e internacionales, que permitan entregar certificaciones compartidas y que	Catálogo de Cursos y MOOC disponibles en plataforma

<p>modalidad b-learning de Formación Continua, y un MOOC<sup>20</sup> “Herramientas de transformación digital post pandemia” diseñados y desarrollados.</p> <p><b>Mes 3 a Mes 9</b></p>	<p>puedan aportar un valor innovador a la formación en transformación digital.</p>	
	<p>2. Trabajo con académicos en el diseño de programas formativos, que respondan a las necesidades, intereses, formatos y metodologías levantados durante el Hito 1.</p>	
	<p>3. Trabajo con académicos en el desarrollo de un MOOC (Cursos online masivos y abiertos) “Herramientas para la transformación Digital post Pandemia” bajo el principio de educación abierta y democrática.</p>	
	<p>4. Construcción y desarrollo de los cursos para una modalidad b-learning, incorporando formatos y metodologías TIC colaborativas e innovadoras.</p>	
	<p>5. Creación de cursos en plataforma de Formación Continua Virtual disponibles para ser impartidos.</p>	
<p><b>Hito 3:</b> Plataforma LMS<sup>21</sup>, para la ejecución del ciclo de oferta de Formación para la transformación Digital, fortalecida</p> <p><b>Mes 5 a Mes 11</b></p>	<p>1. Evaluación de las necesidades de mejora que requiere la plataforma para ser el ambiente adecuado para ejecutar la formación.</p>	<p>Informe técnico de Plataforma LMS de Formación Continua.</p>
	<p>2. Adquisición o mejora de capacidad del servidor que sostiene la plataforma virtual de Formación Continua.</p>	
	<p>3. Adquisición de suscripciones, licencias y software que permitirán un aula interactiva potenciando el aprendizaje de los estudiantes en temas de transformación digital.</p>	
	<p>4. Lanzamiento MOOC “Herramientas para la Transformación Digital Post Pandemia”.</p>	
<p><b>Hito 4:</b> Programa de formación continua de microcertificaciones implementado</p> <p><b>Mes 7 a Mes 22</b></p>	<p>1. Lanzamiento del programa de formación microcertificaciones para la transformación digital con foco en grandes áreas, gestión del cambio y liderazgo digital; alfabetización y transformación digital y salud digital en pandemia y post pandemia.</p>	<p>Informe semestral con Lista de alumnos certificados.</p>
	<p>2. Definición de un plan de difusión del programa de Microcertificaciones.</p>	
	<p>3. Inscripción de estudiantes al programa de microcertificaciones.</p>	
	<p>4. Ejecución de las formaciones prácticas.</p>	
<p><b>Hito 5:</b> Efecto de implementación de programa de microcertificaciones, evaluado</p> <p><b>Mes 7 a Mes 22</b></p>	<p>1. Construcción y aplicación de instrumento de evaluación del efecto de la implementación del programa de formación.</p>	<p>Informes semestrales de impacto y evaluación de la formación.</p>
	<p>2. Análisis de los resultados de evaluación del efecto de la implementación del programa de formación.</p>	

<sup>20</sup> Del inglés: *Massive Open Online Course* (cursos en línea masivos y abiertos).

<sup>21</sup> Del inglés: *Learning Management System* (Sistema de gestión de aprendizaje).

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2</b>	Fortalecer la transformación digital en los municipios de la región del Maule, a través de intervenciones en el área de informática/digitalización y la incorporación de competencias en profesionales titulados de la Universidad de Talca en conjunto con funcionarios municipales.	
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medios de verificación</b>
<p><b>Hito 1:</b> Proceso de análisis y selección de municipios de la región del Maule, generando convenios de colaboración, diseñado e implementado. <b>Mes 5 a Mes 7</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparación de instrumentos que permitan identificar brechas en el área informática/digitalización en municipios de la región del Maule.</li> <li>2. Sistematización y análisis de información contenida en el entorno e instrumentos aplicados.</li> <li>3. Selección de municipios, considerando la aplicación de criterios validados por el comité directivo.</li> <li>4. Definición de intervenciones a realizar en cada municipio.</li> <li>5. Firmar Acuerdos Colaborativos con los municipios seleccionados.</li> </ol>	Convenios Firmados
<p><b>Hito 2:</b> Agentes de transformación digital ejecutores de intervenciones en el territorio, seleccionados. <b>Mes 7 a Mes 9</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confección de perfiles de cargos de agentes de transformación digital.</li> <li>2. Planificar proceso de convocatoria cargos disponibles.</li> <li>3. Análisis de antecedentes de postulantes</li> <li>4. Aplicación de entrevistas psicológicas, por competencias</li> <li>5. Entrevistas y selección de profesionales</li> </ol>	Informe proceso de selección
<p><b>Hito 3:</b> Agentes de transformación digital ejecutores de intervenciones en el territorio y de funcionarios municipales facilitadores del proceso, formados. <b>Mes 10 a Mes 16</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orientaciones técnicas por parte de expertos de la Universidad.</li> <li>2. Elección de formación continua especializada en temáticas de digitalización, por ejemplo: marketing digital (canva.com), e-learning, herramientas de organización del trabajo, nube de datos, firmas digitales, entre otras.</li> <li>3. Identificación de funcionarios municipales de instituciones en convenio participantes del proceso de formación continua.</li> <li>4. Participación de los agentes de Transformación Digital y funcionarios municipales en cursos y talleres de formación continua.</li> </ol>	Certificaciones de habilidades asociadas al ciclo de formación.

	5. Ejecución del ciclo de formación para agentes y funcionarios públicos de los municipios en convenio.	
<b>Hito 4:</b> Intervenciones en los municipios en convenio, supervisadas. <b>Mes 10 a Mes 20<sup>22</sup></b>	1. Ejecución de trabajo de campo en cada municipio 2. Supervisión de Avances mensuales con la contraparte	Informes semestrales de seguimiento de las intervenciones.
<b>Hito 5:</b> Resultados de las intervenciones en los municipios seleccionados, evaluados. <b>Mes 20 a Mes 22</b>	1. Revisión, validación y entrega de las intervenciones desarrolladas con las contrapartes. 2. Análisis de las brechas en el área informática/digitalización de los municipios seleccionados. (líneas de situación base/ resultados esperados) 3. Presentación a las autoridades locales de la Evaluación de resultados generados con las intervenciones co-construidas en cada municipio.	Informe Evaluación de resultados de las intervenciones en los municipios seleccionados.

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3</b>	Fortalecer la oferta de acciones formativas y cursos de nivelación en modalidad e-learning a través de la plataforma del Liceo Virtual de la Universidad de Talca dirigida a la comunidad escolar para focalizar la transformación digital con una mirada STEAM en la Región y el País.	
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medios de verificación</b>
<b>Hito 1:</b> Información de necesidades de actores del Sistema Escolar levantada. <b>Mes 1 a Mes 4</b>	1. Selección y convocatoria de actores de las comunidades educativas para participar en los levantamientos de información. 2. Diagnóstico de necesidades de refuerzo de apoyo académico, psicoeducativo y extraprogramático en estudiantes de enseñanza media. 3. Diagnóstico de necesidades de formación continua para profesores, directivos, asistentes de la educación y apoderados del sistema escolar. 4. Análisis de metodologías factibles de aplicar en modalidad e-learning para la transformación digital y la Educación STEAM, de acuerdo a las necesidades planteadas en los diagnósticos y con la participación de los actores involucrados.	Informe de Diagnóstico y análisis de metodologías.
<b>Hito 2:</b> Nuevas acciones formativas en temáticas de transformación digital y cursos de nivelación y/o módulos críticos para	1. Propuesta de renovación y actualización de contenidos de la Plataforma de Liceo Virtual en función de resultados obtenidos en los diagnósticos. 2. Elaboración de contenidos para las acciones formativas y cursos de nivelación y módulos críticos	Informe semestral de Acciones formativas, cursos y módulos creados.

<sup>22</sup> Hito que requiere de un periodo más largo de tiempo considerando el tipo de trabajo a realizar.

estudiantes del sistema escolar y primer año de ES creadas. <b>Mes 3 a Mes 13</b>	3. Virtualización y carga de contenidos de acciones formativas, cursos y módulos en la plataforma LV	
<b>Hito 3:</b> Hardware y software para la mejora de capacidades del Liceo Virtual implementados. <b>Mes 3 a Mes 13</b>	1. Modernización de herramientas virtuales de trabajo asincrónico incorporando metodologías acordes a la transformación digital y la Educación STEAM.	Informe semestral de Acciones formativas, cursos y módulos virtualizados y cargados en la plataforma
	2. Adquisición de servidores, hardware, software, etc. necesarios para la implementación de la propuesta.	
	3. Virtualización y carga de contenidos en la Plataforma de Liceo Virtual, de acuerdo con diagnósticos y estudios realizados.	
<b>Hito 4:</b> Cursos en la plataforma LV, lanzados y puestos en marcha. <b>Mes 12 a Mes 22</b>	1. Puesta en marcha y testeo con los distintos grupos objetivos de los nuevos contenidos cargados a la plataforma.	Informes semestrales de Plan segmentado de capacitación de profesores en tecnologías educativas con foco STEAM
	2. Lanzamiento regional y nacional de la nueva oferta de Liceo Virtual de acciones formativas para las comunidades escolares en temáticas de competencias para la transformación digital y la formación STEAM de estudiantes secundarios.	
<b>Hito 5:</b> Cursos evaluados, implementados. <b>Mes 20 a Mes 24</b>	1. Evaluación y actualización continua de contenidos, herramienta virtuales y metodologías de la plataforma Liceo Virtual de la Universidad de Talca	Informe de evaluación de la implementación y niveles de satisfacción de los participantes.

## 7. INDICADORES DE LA PROPUESTA

OE N°	Nombre Indicador	Fórmula Cálculo	Base	Meta año 1	Meta año 2	Medios de Verificación
1	MOOC "Herramientas para la transformación digital post pandemia"	N° participantes inscritos en el MOOC	0 <sup>23</sup>	500	1000 <sup>24</sup>	Participantes inscritos en MOOC.
1	Cursos nuevos en competencias y herramientas para la transformación digital	N° de cursos nuevos en competencias y herramientas para la transformación digital	0 <sup>25</sup>	3	6 <sup>26</sup>	Cursos activos en Plataforma LMS de Formación Continua
1	N° de estudiantes certificados	N° funcionarios formados en el ciclo de formación para la	0 <sup>27</sup>	200	200	Lista de estudiantes certificados

<sup>23</sup> Una vez se tenga un primer valor se informará a la analista académica, ya que su realización depende del logro del hito 6 del objetivo 1, el cual recién se cumpliría el mes 11.

<sup>24</sup> Valor acumulativo.

<sup>25</sup> Una vez se tenga un primer valor se informará a la analista académica, ya que su realización depende del logro del hito 2 del objetivo 1, el cual recién se cumpliría el mes 9.

<sup>26</sup> Valor acumulativo.

<sup>27</sup> Una vez se tenga un primer valor se informará a la analista académica, ya que su realización depende del logro del hito 4 del objetivo 1, el cual recién se cumpliría entre el mes 7 y el mes 22.

		transformación digital				
2	N° de municipios en los cuales se desarrollarán intervenciones de Transformación Digital	N° de Municipios en convenio. <sup>28</sup>	0 <sup>29</sup>	4	4	Convenios Firmados
2	N° de funcionarios municipales y agentes de TD que se perfeccionan	N° de funcionarios municipales y agentes de TD capacitados en TD	0 <sup>30</sup>	40	60	Lista de agentes y funcionarios públicos capacitados
2	% de aprobación de funcionarios municipales que aprueban los cursos de TD	(Total de funcionarios que aprobaron los cursos de TD/ total de funcionarios capacitados en TD)*100%	0 <sup>31</sup>	60%	70%	Planilla de Calificaciones
2	Intervenciones de transformación digital ejecutadas en el territorio	N° de Intervenciones Ejecutadas (acumulado)	0 <sup>32</sup>	4	16	Actas de Conformidad de Intervenciones
2	Porcentaje de avances de intervenciones de TD en los municipios	Porcentaje de avances del compromiso total de intervenciones	0 <sup>33</sup>	30%	100%	Informes de avances de intervenciones
2	Promedio de intervenciones en TD por municipio participantes	(total de intervenciones en TD implementadas/total de municipios participantes	0 <sup>34</sup>	4	8	Informes de intervenciones
2	Aumento de herramientas de transformación digital en los municipios en convenio	Porcentaje de aumento de la cantidad de herramientas de Transformación Digital en los	0 <sup>35</sup>	10%	30%	Informes evaluación de los resultados de las intervenciones en los municipios seleccionados.

<sup>28</sup> Se interviene en los mismos 4 municipios para el año 1 y 2

<sup>29</sup> Una vez se tenga un primer valor se informará a la analista académica, ya que su realización depende del logro del hito 1 del objetivo 2, el cual recién se cumpliría entre el mes 5 y el mes 7.

<sup>30</sup> Una vez se tenga un primer valor se informará a la analista académica, ya que su realización depende del logro del hito 3 del objetivo 2, el cual recién se cumpliría entre el mes 10 y el mes 16.

<sup>31</sup> Una vez se tenga un primer valor se informará a la analista académica, ya que su realización depende del logro del hito 3 del objetivo 2, el cual recién se cumpliría entre el mes 10 y el mes 16.

<sup>32</sup> Una vez se tenga un primer valor se informará a la analista académica, ya que su realización depende del logro del hito 5 del objetivo 2, el cual recién se cumpliría entre el mes 20 y el mes 22.

<sup>33</sup> Una vez se tenga un primer valor se informará a la analista académica, ya que su realización depende del logro del hito 4 del objetivo 2, el cual recién se cumpliría entre el mes 10 y el mes 20.

<sup>34</sup> Una vez se tenga un primer valor se informará a la analista académica, ya que su realización depende del logro del hito 5 del objetivo 2, el cual recién se cumpliría entre el mes 20 y el mes 22.

<sup>35</sup> Una vez se tenga un primer valor se informará a la analista académica, ya que su realización depende del logro del hito 5 del objetivo 2, el cual recién se cumpliría entre el mes 20 y el mes 22.

		municipios post intervención				
3	N° de talleres de actualización docente	N° de talleres ejecutados (acumulado)	3	7	11	Lista de participantes en talleres
3	N° de cursos certificados en CPEIP e implementados en la plataforma LV	N° de cursos certificados (acumulado)	1	3	5	Resoluciones de CPEIP
3	N° de profesores que participan de los cursos	N° de profesores capacitados en TD (acumulado)	15	20	40	Lista de participantes
3	N° de estudiantes que realizan los cursos de nivelación y módulos críticos	N° de estudiante que finalizan un curso o módulo (acumulado)	0 <sup>36</sup>	30	60	Lista de participantes
3	Evaluación de la implementación de acciones formativas e-learning	% de profesores que indican alto nivel satisfacción (acumulado)	0 <sup>37</sup>	60%	70%	Informe de satisfacción

## 8. ESTIMACIÓN RESUMIDA DE RECURSOS DE LA PROPUESTA [EN MILES DE PESOS - \$M].

10.1 PRESUPUESTO					
ITEM	SUBITEM	GASTO	Año 1 [En M\$] MINEDUC	Año 2 [En M\$] MINEDUC	Total MINEDUC
RECURSOS HUMANOS (Cuenta corriente)	Contratación de Docentes	Remuneraciones (Docentes)	7.000	7.000	14.000
		Honorarios (Docentes)	7.000	7.000	14.000
		Seguros de accidente (Docentes)			
	Contratación de académicos (exclusivo UES)	Remuneraciones (Académicos)	6.136	6.136	12.272
		Honorarios (Académicos)			
		Transferencias postdoctorales (Académicos)			
		Seguros de accidente (Académicos)			
	Contratación de equipo de gestión	Remuneraciones (Equipo de gestión)	39.773	55.373	95.146
		Honorarios (Equipo de gestión)	12.000	12.000	24.000
		Seguros de accidente (Equipo de gestión)			
		Remuneraciones (Ayudantes)			

<sup>36</sup> Se compromete la entrega para diciembre de 2021 del valor base del indicador “estudiantes que finalizan cursos de nivelación base”.

<sup>37</sup> Se compromete la entrega para diciembre de 2021 del valor base del indicador “nivel de satisfacción de profesores con respecto a acciones formativas”.

	Contratación de ayudantes y tutores	Honorarios (Ayudantes)	4.500	4.500	9.000
		Transferencias a estudiantes (Ayudantes)			
	Otras contrataciones	Remuneraciones (Otras contrataciones)			
		Honorarios (Otras contrataciones)	63.000	100.200	163.200
GASTOS ACADÉMICOS (Cuenta corriente)	Visita de especialista	Movilización (Visita especialista)			
		Mantención (Visita especialista)			
		Seguros (Visita especialista)			
		Honorarios (Visita especialista)			
	Actividades de formación y especialización	Movilización (Formación)			
		Viáticos/mantención (Formación)			
		Seguros (Formación)			
		Inscripción (Formación)			
	Actividades de vinculación y gestión	Movilización (Vinculación)	2.000	3.400	5.400
		Viático/Mantención (Vinculación)	1.546	2.800	4.346
		Seguros (Vinculación)	800	1.500	2.300
		Servicios de alimentación (Vinculación)			
	Movilidad estudiantil	Movilización (Movilidad)			
		Mantención (Movilidad)			
		Seguros (Movilidad)			
		Inscripción (Movilidad)			
	Asistencia a reuniones y actividades académicas	Movilización (Asist. Reuniones)	300	300	600
		Mantención/ Viático (Asist. Reuniones)	300	300	600
		Seguros (Asist. Reuniones)	250	250	500
		Serv. de alimentación (Asist. Reuniones)			
	Organización de actividades, talleres y seminarios	Mantención/ Viáticos (Org. Talleres)			
		Seguros (Org. Talleres)			
		Honorarios (Org. Talleres)			
Otros servicios (Org. Talleres)					
Movilización (Org. Talleres)					
Serv. de alimentación (Org. Talleres)					
Servicio y productos de difusión (Org. Talleres)					
Materiales e insumos (Org. Talleres)					

		Material pedagógico y académico (Org. Talleres)			
		Serv. De apoyo académico (Org. Talleres)			
		Servicios audiovisuales y de comunicación (Org. Talleres)			
		Arriendo de espacios (Org. Talleres)			
		Arriendo de equipamiento (Org. Talleres)			
	Fondos concursables	Contrataciones (Fondos concursables)			
		Servicios de consultoría (Fondos concursables)			
		Otros gastos corrientes (Fondos concursables)			
GASTOS DE OPERACIÓN (Cuenta corriente)	Servicios de mantención, reparación, soporte y seguros	Mantenimiento y reparaciones			
		Servicios de acceso y suscripción			
		Servicios de telecomunicaciones			
		Servicios básicos			
		Gastos envío correspondencia			
		Seguros			
	Otros gastos	Arriendo de equipamiento			
		Arriendo de espacios			
		Otros			
	Materiales pedagógicos e insumos	Materiales e insumos	2.200	2.200	4.400
		Material pedagógico y académico			
	Servicios de apoyo académico y difusión	Servicios de apoyo académico			
		Servicios y productos de difusión	10.500	10.500	21.000
		Servicios audiovisuales y de comunicación	11.900	11.873	23.773
	Impuestos, patentes y otros (exclusivo UES)	Tasas publicaciones científicas			
		Impuestos			
Patentes					
SERVICIOS DE CONSULTORÍA (Cuenta corriente)	Consultorías	Consultoría de firma consultora			
		Consultoría individual			
BIENES (Cuenta capital)	Bienes Inmuebles y terrenos	Bienes Inmuebles y terrenos			
	Equipamiento e instrumental de apoyo	Equipamiento e instrumental de apoyo para la docencia, innovación, investigación, laboratorios y/o talleres	6.000		6.000

		Equipamiento audiovisual, computacional y de información	31.606		31.606
	Otros Bienes	Soporte informático y bases de datos	13.000		13.000
		Desarrollo de softwares	21.000	15.000	36.000
	Alhajamiento y mobiliario	Alhajamiento y mobiliario			
	Fondos concursables	Bienes (Fondos concursables)			
OBRAS (Cuenta capital)	Obra Nueva	Obra Nueva			
	Ampliación	Ampliación			
	Remodelación	Remodelación			
	Estudios de obras	Estudios prefactibilidad, factibilidad y diseño			
<b>SUBTOTAL CUENTA GASTOS CAPITAL</b>					<b>86.606</b>
<b>SUBTOTAL CUENTA GASTOS CORRIENTE</b>					<b>394.537</b>
<b>TOTAL ANUAL M\$</b>			<b>240.811</b>	<b>240.332</b>	<b>481.143</b>

## 10.2 JUSTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS SOLICITADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN
<b>Recursos humanos</b>	Se requiere de la contratación de profesionales especializados en informática, diseño, diseño instruccional, tutores, marketing, docentes y equipo de gestión.
<b>Gastos académicos</b>	Se requiere del pago de movilización, viáticos y seguros, para talleres en terreno para estudiantes en modalidad b-learning, profesionales incorporados en el territorio regional y docentes para su trabajo en terreno.
<b>Gastos de operación</b>	Se requiere la adquisición de servicios de difusión para entregar a nivel regional y nacional, la oferta de cursos en competencias y herramientas digitales.
<b>Servicios de consultoría</b>	La propuesta no considera gastos de este ítem.
<b>Bienes</b>	La propuesta considera la adquisición de computadores portátiles, tabletas, servidor(es), suscripciones a softwares, desarrollo de plataforma, cámaras de 360 grados y drones, para el fortalecimiento de las competencias digitales a través la virtualización de actividades.
<b>Obras</b>	La propuesta no considera gastos de este ítem.