



Desarrollo de un sistema digital de mapeo y complejidad visual para potenciar y fortalecer el trabajo colaborativo y en red en diferentes modalidades dentro del sistema educativo.
(Primera etapa)

Términos de Referencia



La Universidad Austral de Chile participa como institución en alianza de **+ Comunidad: Centro de Liderazgo Educativo para la Mejora en Red**, con financiamiento del Ministerio de Educación. El Centro se ha dado como misión el “Contribuir al desarrollo de culturas de liderazgo eficaz con las comunidades escolares para el aprendizaje en la sociedad del siglo XXI” y a partir de ese propósito fundante transformarse en un referente nacional. Conforme a ello su propuesta se ha estructurado a partir de cinco líneas de trabajo:

1. Formación innovadora para el desarrollo de capacidades de liderazgo.
2. Redes, complejidad y territorio.
3. Investigación y desarrollo de conocimiento en liderazgo escolar.
4. Herramientas tecnológicas para el liderazgo escolar.
5. Difusión y transferencia.

En el marco de acción de la línea 2, cuya ejecución es de responsabilidad de la Universidad Austral de Chile, se ha propuesto el diseño de un sistema digital de mapeo y complejidad visual para potenciar y fortalecer el trabajo colaborativo y en red en diferentes modalidades dentro del sistema educativo. (Primera etapa)

INFORMACIÓN GENERAL

MANDANTE	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
OBJETIVO DE LICITACIÓN	Diseñar un sistema de un sistema digital de mapeo y complejidad visual para potenciar y fortalecer el trabajo colaborativo y en red en diferentes modalidades dentro del sistema educativo. (Primera etapa)
PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES	Los antecedentes podrán ser presentados hasta el 15 de marzo de 2021.
PLAZO DE SELECCIÓN	16 a 31 de marzo de 2021
POSTULANTES	Las personas naturales o jurídicas que deseen postular deben cumplir con el perfil requerido en el apartado “Perfil de Postulantes”. Las postulaciones deben enviarse al correo centrodeliderazgo@uach.cl
CONSULTAS	Las consultas deben ser dirigidas a centrodeliderazgo@uach.cl , hasta las 12:00 hrs. del día 10 de marzo de 2021.
RESULTADOS	Los resultados de la adjudicación se comunicarán vía correo electrónico.
MONTO LICITACIÓN	Según propuesta económica.

1. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA.

La Universidad Austral de Chile, fiel a su misión de servicio público, desde su fundación en el año 1954 ha contribuido a la formación de profesionales y a la generación y transmisión de conocimientos, vinculándose al territorio sur-austral de Chile por medio de la cooperación, la extensión científica y artística, y la contribución al cuidado del patrimonio natural, cultural e histórico.

En este marco la Universidad participa en calidad de institución en alianza del + **Comunidad Centro de Liderazgo Educativo para la Mejora Educativa en Red**. Las instituciones que conforman esta alianza son, la Universidad de Concepción (Institución Patrocinante), Universidad de Atacama, Fundación Chile, Fundación Seminarium y la Universidad Austral de Chile.

Los objetivos del Centro son:

- Apoyar al Ministerio de Educación en el diseño de políticas públicas para el fortalecimiento del liderazgo educativo en los distintos niveles del sistema escolar.
- Otorgar sustentabilidad regional a las iniciativas de innovación que promueve el centro en el desarrollo de capacidades de liderazgo en el sistema escolar.
- Fortalecer sistémicamente procesos de mejora escolar en centros escolares y en articulación con sus territorios.

Desde esta base, la Universidad Austral de Chile, es responsable institucionalmente de la ejecución de la Línea 2 Redes, Complejidad y Territorio, la cual posee los siguientes objetivos:

Objetivo General: Fortalecer las Redes de Mejoramiento Escolar y temáticas del Ministerio de Educación en articulación con las redes socioeducativas territoriales de las escuelas y liceos, integrando factores claves y capacidades territoriales sostenibles de liderazgo con foco en la mejora de los procesos educativos.

Objetivos específicos:

OE1: Monitorear el funcionamiento de las Redes de Mejoramiento y temáticas del Ministerio de Educación, así como a las redes socioeducativas territoriales de las escuelas y liceos, mediante el desarrollo y co-diseño de un sistema informático de modelamiento y visualización de redes geo referenciado

OE2: Retroalimentar a las Redes de Mejoramiento, temáticas del Ministerio de Educación y socioeducativas de los territorios, con información compleja y estratégica en torno a su

desempeño y capacidades sistémicas de desarrollo, impulsando prácticas de trabajo asociativo intra/interorganizacionales focalizadas en la mejora multidimensional de los procesos educativos

OE:3 Acompañar a las Redes de Mejoramiento y temáticas del Ministerio de Educación en articulación con las redes socioeducativas territoriales de las escuelas y liceos, desarrollando capacidades de trabajo asociativo en red, aprendizaje lateral, dinámicas de interdisciplinariedad y liderazgo distribuido a través del desarrollo de recursos y metodologías de gestión para la integración de factores claves de mejoramiento escolar

Asociado a estos objetivos, se ha propuesto como uno de los proyectos de la línea, el desarrollo de un sistema digital que permita reconocer las redes que están en funcionamiento, las dinámicas que desarrollan, visibilizando los nodos o clusters potenciadores del trabajo colaborativo a distintas escalas. De igual modo, esta herramienta posibilitará distinguir nodos potenciales de asociatividad dentro de las escuelas como también entre ellas, a fin de potenciar y fortalecer el trabajo en red con foco en la mejora educativa.

De lo anterior, se desprende el siguiente requerimiento asociado a la presente consultoría: Desarrollar un sistema digital de mapeo y complejidad visual para potenciar y fortalecer el trabajo colaborativo y en red en diferentes modalidades dentro del sistema educativo, en su primera etapa.

De tal forma, se espera el diseño de un Sistema/plataforma web que sea capaz de identificar los nodos que gatillen por un lado procesos de confianza, y por otro, identificar aquellos puntos de conexión entre los saberes y reflexiones desplegados en la red con las problemáticas escolares. En términos técnicos, la solución tecnológica deberá entregar representaciones a tres niveles básicos: visión macro, visión de relaciones (conectividad) y visión micro (entidades).

2. METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS A UTILIZAR.

Se solicita al postulante realizar una oferta técnica según las características del sistema y los requisitos no funcionales. El consultor podrá solicitar datos para insumar la plataforma, al equipo ejecutivo del Centro y en específico de la línea 2: Redes, Complejidad y Territorio.

3. ACTIVIDADES REQUERIDAS.

Las actividades requeridas corresponden a 1) Diseño e implementación de la plataforma web y 2) Requerimientos no funcionales. Ambas se detallan a continuación y deben considerarse para la oferta técnica a presentar.

Características del Sistema:

a. El sistema deberá poseer prestaciones de visualización y análisis en los siguientes dominios:

- Actores e instituciones claves en diversos ámbitos de mejora.
- Relaciones entre estos actores atendiendo a diversos criterios de visualización (estructurales y no estructurales)
- Formas y dinámicas de las redes intra e inter-organizacionales, en articulación con las redes socioeducativas en las que se inscriben.
- Fracturas en las redes y segregación de capacidades territoriales.
- Nodos estratégicos de convergencia y desarrollo educativo.

b. Otros complementarios según propuesta técnica.

Requisitos no funcionales:

- a) Capacitación a los(as) usuarios(as).
- b) Mantención de errores por un periodo de 6 meses después de entregado el sistema.
- c) Acompañamiento en implementación por un periodo de 6 meses después de entregado el sistema, además, de la entrega de un manual de usuario.

4. TIEMPO ASOCIADO.

En términos de tiempo asociado a los requerimientos se espera que el diseño y operatividad del sistema se realice en un plazo de 9 meses, de carácter no presencial. Los tres últimos meses se destinarán al pilotaje y capacitación de usuarios(as) del sistema.

Finalmente, se considera un plazo de seis meses para seguimiento del sistema, mediante una mesa de ayuda de carácter no presencial.

5. RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS.

A continuación, se detallan los productos esperados y plazos asociados:

PRODUCTO	FECHA
Primer informe de avance: Informe técnico prototipo del sistema	30 abril 2021
Segundo informe de avance: Informe técnico estado de avance intermedio	31 agosto 2021
Pilotaje y capacitación de usuarios(as)	Noviembre 2021
Sistema operativo y Manual de uso de plataforma	15 diciembre 2021

6. REFERENCIAS ENTREGADAS AL CONSULTOR.

Para la realización de los productos mencionados el equipo ejecutivo de la línea Redes, Complejidad y Territorio, se encargará de apoyar las gestiones que sean necesarias para contribuir a las labores de co-diseño, como asimismo entregar información cuantitativa y cualitativa pertinente para insumar la plataforma.

7. PERFIL DEL CONSULTOR.

Las personas naturales o jurídicas que postulen deben contar con experiencia en diseño de sistemas informáticos para la visualización de datos de alta complejidad (datos con múltiples dimensiones y relaciones entre sí). En particular, los postulantes deben poseer experiencia en el diseño de bases de datos para este tipo de datos, así como experiencia en el diseño de sistemas web para la visualización de sistemas con complejidad visual (ej. Redes).

Finalmente, de acuerdo con los objetivos buscados para el sistema web, es necesario que los postulantes demuestren experiencia no solo en el desarrollo de sistemas web que se hagan cargo de la complejidad visual, sino que además en el análisis de redes y el desarrollo de algoritmos para la detección de actores/relaciones claves; el análisis de la estructura y dinámica de las redes de actores; y la detección de fracturas/segregación en las mismas, entre otros análisis que puedan surgir.

Las personas naturales o jurídicas que deseen participar deberán presentar una propuesta de trabajo que incluya:

- a) Oferta técnica.

- b) Oferta financiera.
- c) Experiencia del oferente.

Junto a la propuesta técnica y propuesta económica, se deberá adjuntar el currículum de la persona natural o jurídica y de los(as) integrantes del equipo que ejecutará la propuesta. Además, debe contar con experiencia en la elaboración de sistemas y plataformas vinculadas a la gestión en educación superior, investigación y/o desarrollo territorial, lo que deberá explicitarse en la propuesta técnica.

8. OFERTA FINANCIERA.

La oferta propuesta debe ser expresada en valores netos y en pesos chilenos sin decimales. La Asistencia Técnica se formaliza con el Consultor adjudicado bajo un contrato a suma global, con un esquema de pago en cuotas como el que se señala a continuación.

Fecha	Estado de pago	Productos entregados
30 de abril de 2021	30%	Primer informe de avance aprobado. Informe técnico prototipo del sistema
31 agosto de 2021	40%	Segundo informe de avance aprobado. Informe técnico estado de avance intermedio
15 diciembre de 2021	30%	Plataforma operativa. Manual de uso e Informe final aprobado.

El oferente deberá considerar en su oferta económica todos los gastos, incluidos los de personal, materiales, servicios, impuestos y todo lo que implique un gasto para el cumplimiento de la entrega de los productos, sea éste directo, indirecto o a causa de él. Los precios ofertados serán invariables y fijos hasta el cumplimiento de la entrega de los productos.

9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.

Las propuestas se evaluarán por medio de una comisión, la cual estará compuesta por el Equipo Directivo y Ejecutivo institucional responsable de los objetivos de la línea Redes, Complejidad y Territorio y que tendrá como funciones las siguientes acciones:

- a) Evaluación de ofertas técnicas presentadas.



- b) Evaluación de ofertas económicas presentadas
- c) Elaboración de acta de adjudicación.

En relación a la selección de propuestas, se presentan las ponderaciones de cada criterio:

CRITERIO	PONDERACIÓN
Oferta técnica	30%
Oferta económica	20%
Experiencia del oferente	25%
Experiencia específica requerida	25%

Cualquier duda o consulta a la siguiente dirección de correo electrónico:
centrodeliderazgo@uach.cl