

## Propuesta

### FORMATO PROYECTO RED ESTRUCTURAL<sup>1</sup>

#### PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES AÑO 2020

**Código Proyecto:** IESXXXX (definido por DFI)

| I. Antecedentes generales del proyecto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |                                       |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| Ámbito de acción                       | Sistema articulado de información                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |                                       |
| Tipo proyecto                          | X                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Consolidación de iniciativa en red existente | Desarrollo de nueva iniciativa en red |
| Nombre iniciativa en red               | Implementación y consolidación de un Sistema de Información de Universidades del Estado                                                                                                                                                                                                        |                                              |                                       |
| Duración                               | 36 meses                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |                                       |
| Monto financiamiento                   | \$ 944.890.000.-                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |                                       |
| Responsables proyecto                  | Sebastián Guinguis / Director Departamento de Autoevaluación y Análisis de la DGAI / Universidad Tecnológica Metropolitana<br>Paulina Berrios/ Directora Unidad de Análisis y Datos/Universidad de Chile<br>Sandra Cofré / Jefa Departamento de Análisis Institucional / Universidad de Talca) |                                              |                                       |

<sup>1</sup> Una red estructural involucra a todas las universidades estatales, teniendo como propósitos el desarrollo y la implementación cooperativa de políticas, actividades y programas que promuevan mejoras y cambios pertinentes en ámbitos prioritarios o de interés común, para el sistema de universidades estatales.

## II. Diagnóstico y descripción del proyecto

### II.1. Estado o situación del ámbito de acción propuesto (extensión máx. 4 páginas)

#### I) Estado de situación a nivel de sistema de educación superior

Uno de los problemas que enfrentan las instituciones de educación superior tiene que ver con la diversidad y heterogeneidad de fuentes oficiales de información sobre el sistema. En la mayoría de los casos, los datos de los que se disponen en tales fuentes son proporcionados individualmente por las mismas instituciones y sistematizados por el Ministerio de Educación, a través de organismos como el Servicio de Información de Educación Superior (SIES) y el Departamento de Financiamiento Institucional, del Ministerio de Educación.

Estos datos se encuentran, por lo general, disponibles en distintas plataformas, muchas de ellas públicas, con la restricción de que los datos están a disposición del público de manera agregada por institución o a través de las agrupaciones tradicionales (por ej. CRUCH Estatales, CRUCH Privadas, Universidades Privadas no CRUCH). Esta situación, permite realizar análisis comparados a nivel agregado, sin embargo, no es posible hacer análisis particulares ni otro tipo de asociaciones que resultan relevantes para la mirada a nivel del sistema estatal y de sus distintos subgrupos (como estudiantes según género, avance curricular, población con beneficios, académicos en sus distintas modalidades, por nombrar solo algunas).

Así, existe un consenso general en las instituciones estatales respecto de:

- a) La falta de integración que actualmente existe en la información disponible, entre distintas fuentes.
- b) La ausencia de mecanismos que faciliten la obtención de información de manera ágil y a nivel desagregado.

La necesidad de hacer análisis comparados requiere de múltiples métodos de búsquedas de datos y cruces de información, lo que implica destinar recursos y experticia de analistas de las instituciones sólo a dicha tarea, quitando tiempo al análisis mismo de la información disponible.

De manera complementaria, es importante señalar un antecedente relevante relacionado con las unidades que por sus funciones están encargadas de reportar información, como lo son las Unidades de Análisis Institucional (UAI). Al respecto, un estudio encargado por el Ministerio de Educación a la consultora *DPM Research*, publicado en 2016, dedicado a evaluar el nivel de análisis y gestión de la información en las instituciones de Educación Superior chilenas acreditadas, señala entre sus conclusiones que el interés transversal de las UAI es contar con “una base de datos nacional que permita hacer comparaciones y también el desarrollo de políticas públicas e institucionales” (DPM Research, 2016, p. 16).

Así las cosas, se vislumbra la necesidad de aportar con una herramienta de provisión de información que abarque al conjunto del sistema de Educación Superior, y que permita hacer análisis de comparabilidad de manera más accesible, directa y ágil, cuestión que bajo el estado actual del sistema de provisión de datos no es del todo factible.

#### II) Estado de situación a nivel de capacidades de análisis a nivel institucional

Las principales necesidades y el nivel de capacidad de las áreas de análisis fueron identificadas a través de un diagnóstico recogido mediante un cuestionario implementado por el equipo a cargo de liderar la formulación del proyecto, y aplicado a los 18 representantes oficiales de la Red UAI en agosto de 2020. El instrumento da cuenta de la heterogeneidad en el grado de desarrollo y de necesidades entre cada Universidad, cuyos principales elementos se describen en los siguientes párrafos.

#### Ámbitos en que las universidades realizan análisis comparados:

La mayor parte de las instituciones (80%) realizan análisis comparados en las siguientes materias : i) matrícula y admisión, ii) oferta y provisión de carrera, y iii) académicos. También con alta presencia se encuentran las materias de titulación (67%), empleabilidad (50%) y finanzas (50%), sin embargo, un gran número de instituciones manifiestan que la información disponible en dichas dimensiones es limitada. Con relación a la

productividad científica y vinculación con el medio, cerca de un 25% de las instituciones manifiestan realizar análisis comparados en esos campos .

#### **Capacidades y recursos informáticos:**

En términos de la implementación de tecnologías de información, se releva la necesidad de contar con capacidades suficientes en las dieciocho universidades estatales, como condición para ejecutar con éxito un proyecto que busque integrar la información existente, así como también generar nuevos indicadores de utilidad para el sistema. Actualmente, los principales recursos tecnológicos utilizados por las instituciones en el procesamiento de bases de datos son: Excel (93% de las universidades); Qlik (53%); Power BI (40%) y Tableau (28%). Por otro lado, los sistemas de gestión de bases de datos que mayormente se utilizan son SQL Server (67%) y Oracle (39%).

En relación con las capacidades, desde la heterogeneidad de las UAI, se debe considerar que hay unidades más consolidadas en la conformación de sus equipos humanos y dotación de recursos tecnológicos. A su vez, hay otras UAI que están en una primera fase de desarrollo, como son las de las universidades de O'Higgins y Aysén, dada su reciente creación. Como elemento común, en todas las UAI existe la necesidad de contar con información comparable y sistemática del medio externo en que reproducen su quehacer.

A partir de la información levantada de manera preliminar en cuanto a recursos tecnológicos y capacidades, es posible observar la existencia de un nivel de base adecuado en todas las instituciones estatales. Sin perjuicio de lo anterior, la heterogeneidad del desarrollo de las unidades de análisis y los desafíos que impone un proyecto de esta envergadura, particularmente en la implementación de una plataforma BI que se nutra constantemente de los insumos provistos por las instituciones, requerirán de nuevas competencias en los equipos especializados y posiblemente de recursos tecnológicos más sofisticados. Debe tenerse en cuenta que el proyecto considera la presencia de una oficina central, que definirá los elementos más indicados para la implementación del proyecto (tipo de conocimiento, licencias de software, sistema de almacenamiento, etc.)

En un esfuerzo por sistematizar las necesidades de recursos, podemos agrupar a las universidades respecto de sus restricciones en torno a los siguientes ejes:

- a) Falta de integración de la información en sus sistemas.
- b) Competencias digitales de los equipos profesionales.
- c) Recursos tecnológicos (capacidades de procesamiento y/o software).

### **III) La Red de Análisis Institucional del CUECH**

La Red de Unidades de Análisis Institucional (en adelante Red UAI) -perteneciente al Consorcio de Universidades del Estado de Chile (CUECH)- es una instancia de cooperación entre dichas unidades, con miras a impulsar y potenciar las capacidades de cada una de ellas con 10 años de existencia. Así, la Red pretende contribuir con capacidad de apoyar procesos de toma de decisiones basados en el uso de evidencia, con el foco puesto en las definiciones vinculadas con las políticas de educación superior y la gestión estratégica del sistema de universidades del Estado.

La Red se formaliza a través del acuerdo del Consorcio de Universidades del Estado realizado en la Sesión N°08-2010 del día 29 de septiembre del 2010, en el que los rectores expresan el respaldo a la constitución de la Red. De este modo, a través de esta estructura y en función del propósito señalado, se coordinan profesionales a cargo del área de análisis institucional de las 18 universidades del Estado.

Desde su creación, la Red UAI se ha transformado en un espacio que ha colaborado en los procesos de desarrollo de cada una de las oficinas de análisis institucional de las universidades del CUECH, al favorecer -por ejemplo- la estandarización de los procesos de levantamiento, cuantificación y análisis de la información oficial que generan y reportan las instituciones; impulsar el desarrollo de las oficinas de creación más reciente, y al constituirse en una consolidada contraparte de las distintas instituciones públicas que dialogan en la materia, como el Ministerio de Educación, el Consejo Nacional de Educación (CNE) y la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), entre otras, con las que se mantiene un fluido diálogo en virtud del fortalecimiento del manejo de la información pública a nivel del sistema.

### **IV) Proyecto Gran Base de Datos**

Como un primer abordaje a las necesidades descritas, la Red de Unidades de Análisis Institucional emprendió, en 2018 y al alero del Convenio Marco en Red, el diseño e implementación del proyecto en red llamado Gran Base de Datos, con la intención de integrar en una sola plataforma los datos de las instituciones que componen la Red.

Gracias al trabajo de un grupo compuesto por diferentes profesionales de las UAI, bajo la supervisión del Comité Ejecutivo de la Red, el proyecto permitió dar un primer paso en la búsqueda por una mayor sistematización de la información, así como la visualización rápida de ella, siendo reconocido este esfuerzo por la mayoría de las instituciones estatales.

A partir de este primer avance, se genera la necesidad de continuar hacia una siguiente fase, con miras a resolver nuevos requerimientos de información de las UAI, lo que se relaciona directamente con la posibilidad de realizar ejercicios de análisis comparados, a un nivel de mayor desagregación, la creación de nuevos indicadores útiles con información que no se encuentra disponible, la integración de información en una única plataforma, y, finalmente, la estandarización de métricas de indicadores de alto impacto.

**V) El Sistema de Información de Universidades Estatales como instrumento orientado a fortalecer las capacidades de generación de evidencia para el sistema estatal y sus instituciones.**

Lo anteriormente planteado, podría agruparse bajo dos ejes. El primero orientado a atender problemas de integración de datos entre las distintas fuentes oficiales. En esa línea, el proyecto apunta a aprovechar las economías de escala presentes bajo un sistema de información central abordando tales dificultades (asumiendo el costo por una vez y no dieciocho veces), lo que generará la posibilidad de realizar análisis comparados entre universidades estatales y del sistema estatal con respecto al sistema completo, focalizando los esfuerzos de las oficinas del análisis de la evidencia, y no en el costo de vincular los datos. Un segundo eje se orienta hacia la capacidad del sistema de generar datos primarios, que permitan abordar nuevas preguntas, relevantes para el sistema estatal, y que permitan abordar temáticas hoy no son posibles de enfrentarse bajo una lógica comparada, al no existir datos ni la información que lo permita.

Bajo el escenario planteado, el proyecto busca contribuir al fortalecimiento de las universidades del estado proveyendo de información que permitan realizar análisis comparados intrasistema estatal y entre grupos de universidades. Su implementación trae consigo, a su vez, un potencial efecto nivelador entre universidades, pues necesariamente se debe apuntar al fortalecimiento de las capacidades técnicas y tecnológicas que cada institución requerirá para su implementación.

En esa línea, el proyecto propone la adquisición de recursos que se pondrán a disposición del uso de las instituciones. Así, habrá un set de recursos humanos y tecnológicos cuyo costo se asumirá centralmente, mientras los beneficios se desplegarán localmente en cada una de las universidades. Dentro de los costos centralizados se encuentran los recursos tecnológicos asociados al almacenamiento y administración de los datos (servidores, hardware) y a la visualización y reporte de la información (software); asimismo se centralizan los costos relativos al recurso humano requerido para diseñar, desarrollar, implementar, administrar, resguardar y desplegar la información que el sistema reportará. Por otro lado, los beneficios de contar con este sistema tienen la capacidad de ser absorbidos por cada universidad, en tanto los datos como el despliegue de la plataforma estarán disponibles para su uso de manera compartida, pudiendo inclusive, que las universidades que no disponen de sus propios sistemas de información, hacer del sistema central el suyo, así como las que cuentan con sistemas implementados, complementar sus propias bases de datos con los datos que les ofrecerá el sistema central, favoreciendo y potenciando así sus capacidades de hacer análisis comparados.

## II.2. Contribución del proyecto en red al sistema de universidades estatales (extensión máx. 2 páginas)

Contar con una herramienta que permita integrar en una única plataforma la evidencia necesaria para el desarrollo del sistema estatal de universidades, así como de cada una de sus instituciones, representa una aspiración de larga data dentro del mundo de las universidades del Estado. Esta aspiración surge, por un lado, desde la problemática relacionada con las dificultades inherentes a la vinculación de datos a partir de la dispersión de fuentes de información oficiales en el sistema de Educación Superior. Por otro, desde las posibilidades que genera el hecho que las universidades del Estado conforman un conglomerado articulado, que cuenta con un Consorcio que las agrupa, así como una institucionalidad que lo ampara y que propende hacia la articulación y colaboración en el marco de la Ley 21.094. Ambos elementos generan condiciones favorables para el desarrollo e implementación de un sistema de información común.

Lo anterior, abre perspectivas que permiten disponer de análisis comparados y responder preguntas nuevas, que orienten la toma de decisiones estratégicas a nivel de sistema estatal, así como de sus propias instituciones. En esta misma línea, la conformación de este sistema de información, al integrar la información disponible, posibilita la elaboración de análisis estratégicos y de prospectiva, en la medida en que favorece la comparabilidad con el resto de las instituciones del sistema de Educación Superior de acuerdo con los requerimientos específicos de cada universidad, sin estar sujeta ni limitada a las agregaciones que tradicionalmente aplican las fuentes oficiales al momento de publicar los datos.

Así, por ejemplo, una universidad puede efectuar comparaciones con sus pares, privadas y estatales, que cuenten con uno o dos años más de acreditación, para conocer la brecha de sus indicadores y proyectar sus metas de crecimiento. Otra institución puede tomar decisiones estratégicas respecto de su territorio al conocer la manera en que las otras instituciones presentes en su región, tanto universidades como IP o CFT, logran insertarse exitosamente. Y otra universidad puede planificar sus metas de productividad científica al revisar los promedios de dicho indicador de las universidades similares a ella (por tamaño y propiedad) durante los últimos cinco años. Las universidades estatales podrán contar, así, con la capacidad de poder efectuar análisis comparados más complejos, por un lado, y a un menor costo, puesto que toda la información se encontrará centralizada y sistematizada.

A partir de este avance, se espera asimismo que el proyecto favorezca la generación de nuevos indicadores que actualmente no forman parte de los datos centrales entregados a los organismos estatales, lo que trae consigo la necesidad de contar con criterios transversales en aspectos relacionados a la forma de registro y al uso del dato.

Por otra parte, gracias a la disponibilidad de nuevos datos y comparaciones que podrá proveer este sistema de información, el proyecto contempla la elaboración de reportes, estudios e investigaciones, con miras tanto a la toma de decisiones interna de cada institución, como al posicionamiento en la discusión pública sobre Educación Superior en relación con la mirada estratégica y prospectiva del sistema estatal.

Entre los grandes desafíos identificados por el proyecto se encuentra el disímil desarrollo en lo que concierne a la gestión de sistemas de información en las distintas universidades del Estado. Esta diferencia se explica, por ejemplo, por el tamaño de las instituciones, su antigüedad y misión institucional. Así, entre las tareas primordiales para el éxito del proyecto, se identifica la nivelación que implica contar con un sistema consolidado de información estratégica del entorno relevante, contar con capacidades tecnológicas y competencias digitales equivalentes entre las áreas de análisis institucional y estratégicas de cada institución, de modo que el proyecto y sus potencialidades puedan ser utilizadas y aprovechados por cada una de las 18 universidades.

En esa línea, el proyecto contempla como condición necesaria un plan de nivelación de capacidades destinado tanto a los equipos profesionales de las áreas de análisis institucional y estratégicas de cada universidad, así como a los usuarios estratégicos del sistema de información: directivos superiores, directivos de facultad o carrera, y asesores. Dicho plan considera el desarrollo de competencias técnicas (herramientas computacionales y procedimientos analíticos) para la determinación, visualización y análisis de indicadores. Asimismo, para ambos grupos se contempla monitorear la usabilidad de los datos provistos, incluido un programa de data coaching. Además, se producirá material audiovisual y se efectuarán talleres de socialización para difundir y aumentar el uso del sistema de indicadores.

Dado que este sistema va a ser alimentado y utilizado por todas las instituciones, es fundamental contar con mecanismos tecnológicos adecuados, junto a las capacidades humanas ya mencionadas. En ese sentido, el proyecto considera recursos de inversión destinados a generar capacidades tecnológicas y las competencias requeridas para su desarrollo en todas las instituciones. La determinación del tipo de tecnología más adecuada para ello será definida en conjunto entre los distintos agentes técnicos considerados en el modelo de gestión del proyecto.

Con todo, un sistema de información como el que este proyecto contempla permitirá fortalecer las capacidades de análisis estratégico y prospectivo a nivel del sistema estatal, así como las de cada institución que lo conforma. Por otro lado, en su desarrollo permitirá también el fortalecimiento y nivelación de las capacidades técnicas y tecnológicas que cada una de las universidades requiere para el desarrollo de sus capacidades de análisis institucional.

#### **Respecto a la sostenibilidad y continuidad del proyecto:**

La sostenibilidad del proyecto sistema integrado de información de las Universidades Estatales, es un tema importante por considerar en la elaboración de este proyecto, y es necesario que sea abordado desde el inicio de la ejecución de este. La sostenibilidad puede ser entendida como las posibilidades que los aportes del proyecto se proyecten más allá de terminada esta propuesta de tres años. Para ello se debe considerar los distintos intereses y niveles de desarrollo en que se encuentra cada una de las universidades estatales, sistematizarlos en una hoja de ruta que guíe el proyecto, y que considere las dinámicas institucionales de las Universidades estatales. Este tipo de proyectos que involucran sistemas informáticos, por lo general, están en permanente crecimiento y actualización, expandiendo su capacidad para incorporar más datos y usuarios. En este contexto, al término del proyecto, lo que se espera es que el sistema de información esté operando, y que su funcionamiento requiera sólo del mantenimiento de la plataforma, y este debería contar con el compromiso institucional de las universidades involucradas en esta iniciativa.

Por otra parte, también es necesario considerar que existen ciertas limitantes establecidas por la disponibilidad o no de recursos humanos habilitados para trabajar con el sistema de información, el acceso o no a sistemas de visualización de datos y manejo de software, así como también del uso que le puedan dar las instituciones a los datos que se generen a partir del trabajo con los datos proporcionados por el sistema de información.

Para cautelar por la sostenibilidad del sistema de información integrada, se tomará medidas desde el inicio y durante el período de implementación del proyecto, y se conformará un equipo de trabajo que permita contar con la capacidad técnica y de gestión en proyectos informáticos; así también, se contará con un modelo de gestión del proyecto que permitirá la toma de decisiones transparente y colegiada, que velará por el monitoreo y el buen uso de los recursos asignados para estos efectos.

Adicionalmente, y en sintonía con los objetivos, se capacitará y generarán capacidades relacionadas con el manejo del sistema de información y de bases de datos entre los analistas de las Unidades de Análisis Institucional y los directivos o tomadores de decisiones que forman parte de esta propuesta. En lo operativo y técnico, también se espera que dentro del proyecto se aborde la integración de los datos y adaptación a los sistemas informáticos existentes en las propias instituciones.

### **II.3. Principales cambios esperados, por cada universidad**

| <b>Universidad</b>          | <b>Principales cambios esperados en la institución</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistema de 18 Universidades | A nivel general, es concordante la expectativa de un sistema integrado de información que aporte a la generación de benchmarking transversales, posibilitando la comparación de la institución con el resto de la red estatal, así como del sistema estatal con el resto del sistema. Así también, las instituciones esperan que de manera simultánea al desarrollo del sistema integrado de información, se fortalezcan las capacidades tecnológicas y |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>analíticas de sus equipos, permitiendo con ello focalizar sus esfuerzos en el uso de información estratégica para apoyar la toma de decisiones.</p> <p>En lo que sigue se mencionan aspectos particulares destacados por cada institución.</p>                                                                                                                                                                                        |
| Universidad de Tarapacá               | Integración del sistema de información para favorecer la gestión, el crecimiento y mejoramiento del sistema estatal. También, el crecimiento tecnológico y capacidad técnica. Finalmente, la colaboración entre instituciones.                                                                                                                                                                                                           |
| Universidad Arturo Prat               | Integración de la información. Focalizar la capacidad humana de analistas especializados para el análisis de información por sobre el procesamiento de datos. A largo plazo, lograr economías de escala para evitar costes adicionales a nivel de cada institución y transformar al proyecto en el gran sistema de visualización de información.                                                                                         |
| Universidad de Antofagasta            | Contar con un sistema de información integrado para el análisis de la pertenencia del quehacer interno. En el largo plazo, lograr la modernización de dicho sistema (nuevos indicadores, comparaciones internacionales, etc.)                                                                                                                                                                                                            |
| Universidad de Atacama                | Alcanzar un sistema integral de información, que facilite la rapidez para conseguir información oportuna y confiable, que favorezca la toma de decisión basada en evidencia y apoyo en procesos internos como la autoevaluación institucional y de carreras.                                                                                                                                                                             |
| Universidad de La Serena              | Contar con un sistema integrado de información que permita, a mediano plazo, definir el cálculo de indicadores comunes para facilitar el análisis comparado. En el largo plazo, constituirse como una herramienta de apoyo para las decisiones de Rectoría.                                                                                                                                                                              |
| Universidad de Playa Ancha            | Se espera que el sistema de información corporativo y la gran base de datos sean fortalecidos, para contar con más información de los distintos ámbitos de la educación superior y un acceso a ella en forma oportuna.                                                                                                                                                                                                                   |
| Universidad de Valparaíso             | Disponer de un sistema de información que provea más y mejores datos del sistema de universidades. Se espera que éste permita el desarrollo de mayores análisis gracias a la información comparada provista. Esta información puede ser utilizada por las IES para perspectivas de acreditación y el compartir buenas prácticas y aprendizajes.                                                                                          |
| Universidad de Santiago de Chile      | Integración del sistema de información al interior de la Universidad. Potenciar la generación de información que es más difícil de obtener a través del SIES: análisis por área del conocimiento o carreras. Por otro lado, potenciar la construcción de nuevos indicadores y el levantamiento de información más compleja.                                                                                                              |
| Universidad Tecnológica Metropolitana | Se espera que el proyecto permita, por un lado, la integración de datos que actualmente se encuentran en distintas fuentes y requieren de mucho esfuerzo para su vinculación; asimismo, se espera que el proyecto ofrezca la posibilidad de disponer de información desagregada, lo que permitiría calcular indicadores más específicos para realizar análisis comparados (por ejemplo, de la matrícula, de los titulados, entre otros). |
| Universidad de Chile                  | Lo que se espera es una integración o flujo de información del sistema de información de universidades estatales con el propio sistema, facilitando el benchmarking. Por otro lado, contar con criterios transversales de información y nuevos indicadores que consideren datos del sistema, así como también una mirada de internacionalización. También sería deseable contar con                                                      |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | información e indicadores comparados relacionados con el financiamiento de las instituciones (públicas y privadas).                                                                                                                                                                                                                                                |
| Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación | Contar con un sistema integrado que sea la fuente única de comparación con el sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Universidad de O'Higgins                              | El proyecto, a través de la integración de información, permitirá contar con fuentes unificadas sobre el entorno.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Universidad de Talca                                  | Contar con un sistema de información que permita tener datos comparativos del sistema, a nivel regional y zonal. Tener nuevas métricas e indicadores. Incorporar también el elemento internacional en la información. Se espera que el sistema entregue información para aportar al debate público como sistema estatal. Capacitación en el uso de la información. |
| Universidad de Biobío                                 | Constituir un sistema de información que contribuya que apoye discusiones públicas centradas en el rol que cumplen las Universidades del Estado.                                                                                                                                                                                                                   |
| Universidad La Frontera                               | Que el sistema de información posibilite un mayor análisis estratégico y ayude a la toma de decisiones. Para ello es fundamental contar con herramientas que posibiliten la comparabilidad y el benchmarking entre las instituciones que componen la red.                                                                                                          |
| Universidad de Los Lagos                              | El sistema integrado permitir la comparabilidad. Así también, a acceder a información de difícil acceso. Contribuirá aportando datos a la toma de decisiones y generación de investigaciones con la información contenida en el sistema                                                                                                                            |
| Universidad de Aysén                                  | El sistema integrado de información instalará la relevancia de la información en el sistema. También, permitirá analizar el entorno y contar con datos de calidad. Por otro lado, aportará a procesos internos de cada institución y a orientar políticas públicas e iniciativas estructurales del sistema.                                                        |
| Universidad de Magallanes                             | Constituir un sistema de información que aporte a la generación de información comparativa. Al mediano plazo, conectarse con fuentes de datos de manera más directa para aumentar su automatización.                                                                                                                                                               |

### III. Formulación proyecto en red

#### III.1. Objetivos, estrategias y resultados esperados

##### Objetivo general

Contribuir al fortalecimiento de las universidades del estado por medio de la implementación de un Sistema Integrado de Información que provea de evidencia e indicadores de gestión comparados, orientados a dar respuesta a los desafíos prospectivos y estratégicos del sistema de universidades del Estado en su conjunto, junto con favorecer el desarrollo de las capacidades de análisis de las instituciones a través del fortalecimiento de las capacidades técnicas y tecnológicas que cada institución requerirá para su implementación.

|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Objetivo específico N° 1</b><br>De nivelación y generación de condiciones habilitantes a nivel local.                                                                                                                          | Fortalecer las capacidades técnicas y tecnológicas al interior de las instituciones estatales, con el fin de generar las condiciones de base para la implementación del sistema en cada una de las instituciones que conforman la red estatal de universidades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |  |
| <b>Estrategias</b>                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Implementar una agenda de definición de estándares técnicos y tecnológicos</b> requeridos para la integración de cada institución a la red del sistema de información, validado por la mesa directiva y la mesa de representante oficiales de la Red UAI.</li><li>● <b>Implementar una agenda de diagnóstico a nivel de cada institución</b>, que permita identificar en profundidad las brechas entre los recursos técnicos y tecnológicos disponibles a nivel local y los requeridos para integrarse a la red del sistema de información.</li><li>● <b>Implementar una agenda de generación de condiciones habilitantes en cuanto a recursos tecnológicos</b> para la implementación del sistema de información, siguiendo las decisiones emanadas de los cuerpos técnicos definidos bajo el esquema de gestión del proyecto.</li><li>● <b>Implementar una agenda de generación de condiciones habilitantes en cuanto a capacidades técnicas</b> en los equipos a cargo de la implementación del sistema en cada institución, que permita el desarrollo de las competencias requeridas en el uso y manejo bases de datos, cargas de información y transferencia de datos, así como procedimientos para el diseño y visualización de indicadores.</li><li>● <b>Instalación de un programa de acompañamiento y capacitación</b> para analistas en el análisis y uso de los datos (data coaching), con el fin de habilitar capacidades que permitan traspasar conocimiento a usuarios del sistema en sus propias instituciones.</li></ul> |                                                                   |  |
| <b>Resultados o productos de la iniciativa en red</b>                                                                                                                                                                             | <b>Fecha de cumplimiento (semestre/año)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Medios de verificación</b>                                     |  |
| Estándares técnicos y tecnológicos requeridos para integrar la red del sistema definidos por parte del equipo ejecutor y validados por las mesas directivas y de representantes de la Red UAI.                                    | 1º/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Informes de estándares técnicos para integrar la red del sistema. |  |
| Diagnóstico de brechas técnicas y tecnológicas entre los recursos disponibles y los requeridos para integrarse a la red del sistema de información definido.                                                                      | 2º/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Informe diagnóstico de brechas.                                   |  |
| Recursos tecnológicos de base habilitados en cada una de las instituciones de la red                                                                                                                                              | 1º/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Informe de implementación de recursos tecnológicos habilitantes.  |  |
| Profesionales responsables de la implementación y ejecución del sistema en cada institución con competencias técnicas habilitantes adquiridas para utilizar bases de datos y procedimientos para definir y visualizar indicadores | 1º/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Informe de evaluación de competencias técnicas habilitantes.      |  |

|                                                                                                           |         |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|
| Analistas de la red capacitados en uso del dato y transferencia de conocimiento ( <i>data coaching</i> ). | 2°/2022 | Informe de plan de capacitaciones. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo específico N° 2</b><br>De implementación y desarrollo del sistema a nivel central. | Implementar y desarrollar nueva versión del sistema de información a nivel central, con foco en i) la habilitación de componentes técnicos y tecnológicos (equipo técnico, soporte informático, seguridad, localización); ii) difusión de sus funcionalidades y promoción de su uso, y iii) el aumento del alcance y espectro de los indicadores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Estrategias</b>                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instalación de equipo profesional</b> dedicado tiempo completo a la implementación del sistema de información, que trabajará en conjunto con los representantes de las Unidades de Análisis de las universidades estatales que manejan las cifras oficiales de cada institución (oficina central).</li> <li>• <b>Implementar una agenda de funcionamiento para la versión actual (V1) del sistema para 2021 y 2022.</b> Durante el primer año de ejecución del proyecto (2021) se requiere mantener operando y actualizado la versión 1 del sistema. Para ello el equipo ejecutor (director del proyecto + equipo técnico) debe diseñar y ejecutar un plan que permita mantener el sistema, con sus componentes actuales, funcionando durante 2021.</li> <li>• <b>Definición de aspectos del proyecto asociados al equipamiento tecnológico</b> (servidor, hardware, softwares, procesos operativos) y de recursos humanos (perfiles profesionales) requeridos para la implementación del sistema a nivel central. Dicha tarea quedará a responsabilidad de las unidades técnicas responsables (definidos en el modelo de gestión del proyecto).</li> <li>• <b>Adquirir y habilitar los componentes informáticos</b> y tecnológicos requeridos para el funcionamiento del sistema a nivel central (servidor, hardware, procesos operativos).</li> <li>• <b>Implementar una agenda de diseño del modelo de datos</b> y sus componentes, documentando glosarios y diccionarios de datos, así como la especificación de procedimientos analíticos de cálculo de indicadores.</li> <li>• <b>Implementar plataforma BI para el despliegue de información del sistema en su nueva versión (V2),</b> que permita su articulación y flujo de información con los sistemas locales de las instituciones, y que, a su vez, permita ampliarse a nuevos indicadores y niveles de desagregación de la información.</li> <li>• <b>Diseñar una agenda que permita identificar necesidades de información</b> entre los usuarios del sistema a nivel central como local, aprovechando la capacidad en red de generar datos primarios, que permitan abordar nuevas preguntas, relevantes para el sistema estatal, y que a su vez faciliten el abordaje de temáticas hoy no posibles de enfrentarse por no existir los datos ni la información.</li> <li>• <b>Diseñar e implementar una agenda de levantamiento de procesos y datos en base a nuevos tópicos del sistema,</b> considerando las necesidades de información identificadas a partir de la estrategia señalada en el punto anterior.</li> <li>• <b>Difundir y sociabilizar el sistema de indicadores</b> entre actores relevantes y usuarios del sistema (pudiendo alcanzar hasta directivos superiores, asesores estratégicos, y directores a nivel de facultad/carrera), para dar a conocer las funcionalidades de este, acercando sus conceptos más relevantes y las formas de uso para obtener el mejor aprovechamiento de</li> </ul> |

|                                                                                                                                                              | <p>sus recursos, con la finalidad instalar prácticas de uso efectivo y sistemática de la evidencia por parte de los usuarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desarrollar una agenda permanente de difusión y promoción de uso del sistema</b> y sus herramientas, tanto a nivel central como local, considerando distintos canales y estrategias que faciliten la comunicación con los usuarios.</li> </ul> |                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resultados o productos de la iniciativa en red                                                                                                               | Fecha de cumplimiento (semestre/año)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Medios de verificación                                                                                          |
| Equipo profesional a cargo de la ejecución del proyecto contratado y conformado.                                                                             | 1/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Informe de conformación del equipo profesional.                                                                 |
| Sistema de información en su versión actual (V1) operativo y actualizado durante 2021.                                                                       | 2/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Informe de operación y actualización de V1 del sistema 2021.                                                    |
| Aspectos asociados al equipamiento tecnológico y de recursos humanos requeridos para la implementación del sistema a nivel central definidos.                | 1/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Informe de aspectos tecnológico y profesionales requeridos para la implementación del sistema a nivel central . |
| Componentes informáticos requeridos para el funcionamiento del sistema a nivel central operativos.                                                           | 2/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Informe de habilitación de componentes informáticos.                                                            |
| Modelo de datos del sistema diseñado y documentado.                                                                                                          | 2/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Informe descriptivo de modelo de datos y sus componentes.                                                       |
| Sistema de información en su versión actual (V1) operativo y actualizado durante 2022.                                                                       | 2/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Informe de operación y actualización de V1 del sistema 2022.                                                    |
| Necesidades de generación de nueva información y evidencia identificada y propuesta de levantamiento de nuevos datos aprobados por parte de Mesa Directiva . | 2/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Informe de necesidades de nueva información y propuesta de nueva evidencia generada para el sistema.            |
| Nuevo sistema de información (V2) y su plataforma BI junto a sus paneles de indicadores implementados.                                                       | 1/2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nuevo sistema de información (V2) y su plataforma BI Plataforma BI operativa.                                   |
| Estrategia de difusión del sistema diseñada y operativa.                                                                                                     | 2/2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Informe de operación de estrategia de difusión.                                                                 |
| Sistema de información difundido y socializado.                                                                                                              | 2/2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Reportes de Talleres y usabilidad del sistema                                                                   |
| Usuarios acceden al sistema capacitados en el uso de sus funcionalidades y en la generación de reportes a partir de este.                                    | 2/ 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nómina de usuarios que accede y hace reportes a partir del sistema                                              |

|                                                                                                                       |        |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|
| Sistema de Información integrado con nuevos datos alimentados a partir de la agenda de identificación de necesidades. | 2/2023 | Informe de integración de nuevos datos al sistema. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|

| <b>Objetivo específico N°3</b><br>De generación de estudios y reportes para favorecer la toma de decisiones                                                                     | Generar reportes y estudios comparados que orienten la toma de decisiones al interior de las casas de estudio y que contribuyan a la mejora continua y al aseguramiento de la calidad de cada una de sus instituciones, así como al posicionamiento del sistema estatal de universidades en la discusión pública.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrategias</b>                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Instalación de equipo</b> dedicado al diseño e implementación de una agenda de estudios, conformado por miembros de la Red UAI, la oficina de Estudios del CUECh y el equipo técnico del proyecto.</li> <li>● <b>Levantamiento e Identificación de los principales temas y áreas de interés</b> a abordar en los reportes y estudios para el sistema de universidades del Estado, perfiles de autoridades y usuarios relevantes para las instituciones.</li> <li>● <b>Desarrollo de funciones de reporte de indicadores</b> en plataforma de visualización diferenciada por tipo de perfil de usuario.</li> <li>● <b>Implementación de una agenda de reportes y estudios</b> de acuerdo con la priorización temática levantada desde autoridades y usuarios relevantes.</li> <li>● <b>Evaluación del nivel de uso y efectividad</b> de los reportes y estudios provistos por los reportes con sus usuarios principales, mediante una estrategia de evaluación ad-hoc desarrollada por el equipo a cargo de la implementación de la agenda.</li> </ul> |                                                                                       |
| <b>Resultados o productos de la iniciativa en red</b>                                                                                                                           | <b>Fecha de cumplimiento (semestre/año)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Medios de verificación</b>                                                         |
| Equipo a cargo de la ejecución de la agenda de estudios conformado.                                                                                                             | 1/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Informe de conformación del equipo de estudios del proyecto.                          |
| Agenda de estudios diseñada a partir del levantamiento de necesidades de información de usuarios relevantes (autoridades, directivos y usuarios de la información del sistema). | 2/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Informe/Agenda con ámbitos prioritarios y usuarios identificados.                     |
| Elaboración de reportes y estudios según los tipos de perfiles de usuarios.                                                                                                     | 2/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Reportes o estudios elaborados usando sistema de información universidades estatales. |
| Estudios elaborados presentados en talleres específicamente preparados para los usuarios respectivos.                                                                           | 1/2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Reporte de talleres realizados.                                                       |
| Agenda de estudios evaluada por parte de los usuarios.                                                                                                                          | 2/2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Reporte de evaluación sobre efectividad de los estudios y reportes provistos.         |



| III.2. Indicadores proyecto en red <sup>2</sup> |                                                                      |                                                                                                                                                     |                         |       |       |       |                                                                                                             |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo específico asociado                    | Nombre del indicador                                                 | Fórmula de cálculo                                                                                                                                  | Línea Base <sup>3</sup> | Metas |       |       | Medios de verificación                                                                                      |
|                                                 |                                                                      |                                                                                                                                                     |                         | Año 1 | Año 2 | Año 3 |                                                                                                             |
| 1                                               | Diseño y levantamiento requerimientos información y reporte de datos | N° de universidades estatales con levantamiento de requerimientos de datos, indicadores y capacidades tecnológicas / 18 universidades estatales*100 | 0%                      | 100%  | -     | -     | Informe de levantamiento de requerimientos de datos, indicadores y capacidades tecnológicas por institución |
| 1                                               | Integración de datos                                                 | (N° de universidades con integración de datos entre sistema central y sistema propios) / 18 universidades estatales) *100                           | 0%                      | -     | 60%   | 100%  | Reportes de paneles de indicadores del sistema integrado UE por institución                                 |
| 1                                               | Nivelación Competencias                                              | (N° universidades con Plan de capacitación implementado / 18 universidades estatales *)100                                                          | 0                       | 50%   | 100%  | -     | Informe plan de capacitación implementado por institución                                                   |
| 2                                               | Plataforma BI                                                        | N° Dashboard de indicadores del sistema de educación superior creados según ámbito                                                                  | 0                       | -     | 2     | 6     | Dashboard de indicadores funcionando y disponibles para su acceso a usuarios clave                          |
| 3                                               | Reportes y Estudios                                                  | N° reportes y estudios                                                                                                                              | 0                       | -     | 2     | 3     | Reportes y estudios del                                                                                     |

<sup>2</sup> Un indicador puede dar cuenta de más de un objetivo. Se recomienda un máximo de 10 indicadores totales. Los indicadores deben estar orientados a los cambios esperados en el Sistema de Universidades Estatales **y que permitan hacer seguimiento del avance del proyecto.**

<sup>3</sup> Definición de Línea base debe considerar promedio de 3 últimos períodos. En caso de no contar con datos deberá comprometerse la construcción de la LB durante el primer año de ejecución.

|  |  |                                                                                     |  |  |  |  |                                                         |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---------------------------------------------------------|
|  |  | elaborados por año a partir del sistema de información de universidades del Estado. |  |  |  |  | sistema de universidades del Estado elaborados por año. |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---------------------------------------------------------|

#### IV. Equipos responsables y gestión del proyecto

| IV.1. Identificación de equipos institucionales responsables <sup>4</sup> |                                                       |                                                                  |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                                    | Universidad                                           | Cargo                                                            | Unidad                                                                             |
| 1. Hernando Bustos Andreu                                                 | Universidad de Tarapacá                               | Director Calidad Institucional                                   | Dirección de Calidad Institucional                                                 |
| 2. Christian Zarria Torres                                                | Universidad Arturo Prat                               | Jefe Unidad de análisis Institucional                            | Dirección General de Planificación y Desarrollo / Unidad de Análisis Institucional |
| 3. Juan Carlos Peralta                                                    | Universidad de Antofagasta                            | Director de Gestión y Análisis Institucional                     | Análisis Institucional                                                             |
| 4. Cristián Zurita Zumarán                                                | Universidad de Atacama                                | Jefe Unidad Análisis Institucional                               | Dirección de Desarrollo Institucional                                              |
| 5. Melissa Meriño Aguilera                                                | Universidad de la Serena                              | Encargada Oficina de Análisis Institucional                      | Dirección de Desarrollo Estratégico y Calidad                                      |
| 6. José Ramos                                                             | Universidad de Valparaíso                             | Coordinador Dirección de Análisis Institucional                  | Dirección General de Desarrollo Institucional y Aseguramiento de la Calidad        |
| 7. Ivette Castro Riquelme                                                 | Universidad de Playa Ancha                            | Encargada de la Unidad de Análisis e Investigación Institucional | Unidad de Análisis e Investigación Institucional                                   |
| 8. Paulina Berrios Cortes                                                 | Universidad de Chile                                  | Jefa Unidad Análisis Institucional y Datos                       | Unidad de Análisis Institucional y Datos                                           |
| 9. Paula Fuentes Gallardo                                                 | Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación | Jefe de Unidad de Análisis Institucional                         | Dirección de Planificación y Presupuesto                                           |
| 10. Sebastian Guinguis Zucker                                             | Universidad Tecnológica Metropolitana                 | Director Departamento de Autoevaluación y Análisis               | Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico               |
| 11. Nicole Droguett Sarmiento                                             | Universidad de Santiago                               | Jefa Departamento de Estudios                                    | Departamento de Estudios                                                           |
| 12. Pablo Ferreiro                                                        | Universidad de O'Higgins                              | Director Dirección de Análisis Institucional                     | Dirección de Análisis Institucional                                                |

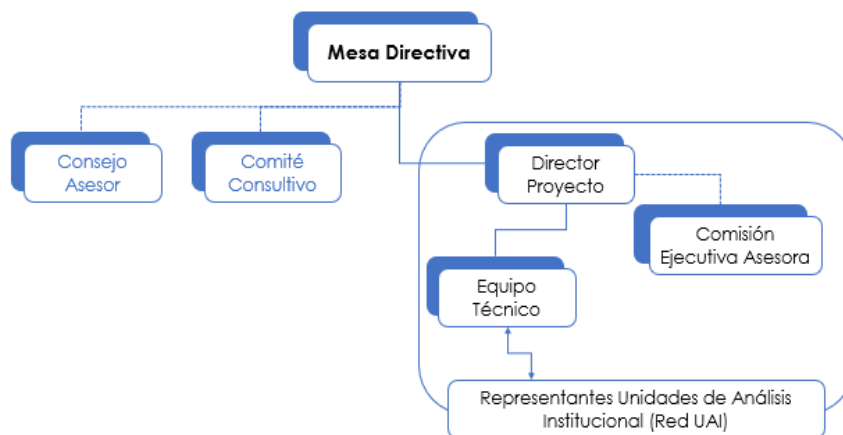
<sup>4</sup> Identificación de representantes/unidades institucionales responsables de la ejecución del proyecto.

|                                      |                            |                                                                       |                                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>13. Sandra Cofré Morales</b>      | Universidad de Talca       | Jefe Departamento Análisis Institucional                              | Dirección General de Aseguramiento de la Calidad y Planificación |
| <b>14. Ricardo Rodríguez Ramírez</b> | Universidad de Bío Bío     | Analista Institucional<br>Dirección General de Análisis Institucional | Dirección General de Análisis Institucional                      |
| <b>15. Fabiola Ramos</b>             | Universidad de la Frontera | Directora de Análisis y Desarrollo Institucional                      | Análisis y Desarrollo Institucional                              |
| <b>16. Claudia Rubio Benítez</b>     | Universidad de Los Lagos   | Directora Análisis Institucional                                      | Dirección de Análisis Institucional                              |
| <b>17. Enrique Urra Coloma</b>       | Universidad de Aysén       | Director de Planificación Estratégica y Aseguramiento de la Calidad   | Unidad de Aseguramiento de la Calidad y Análisis Institucional   |
| <b>18. Néstor Hernández Fuentes</b>  | Universidad de Magallanes  | Director de Análisis Institucional                                    | Dirección de Análisis Institucional                              |

## IV.2. Modelo de gestión del proyecto en red (extensión máx. 2 páginas)

La gobernanza o modelo de gestión del proyecto que permitirá definir los medios a utilizar para alcanzar los objetivos explicitados en el ítem III.1, supervisar su cumplimiento y monitorear los resultados esperados, se presenta en la figura 1.

**Figura 1:** Gobierno Proyecto en Red Sistema de Indicadores



### 1) Estructura Gobierno

#### Mesa Directiva

Se constituirá después de la adjudicación del proyecto, y se conformará por cinco integrantes que serán elegidos de acuerdo con los siguientes criterios de representación:

- I. Universidades: un representante de los Rectores de las 18 instituciones participantes, elegido y nominado por sus pares.
- II. Red Unidades de Análisis Institucional: tres representantes de la directiva de la red UAI, vigentes en el cargo (actualmente elegidos por votación anual).
- III. Consorcio de Universidades del Estado: un representante, designado por la Dirección Ejecutiva del Consorcio.

Para asegurar la representación de distintas instituciones en el proyecto en red, no podrá ser elegido un integrante que accede por un criterio en particular si la universidad a la que pertenece ya se encuentra representada en la mesa directiva. Para sesionar se necesitará quórum del 80% de sus integrantes.

La Mesa Directiva tendrá las siguientes funciones:

- Conducir la gestión integral del proyecto en red.
- Aprobar el plan operativo anual que será implementado por el equipo técnico y liderado por el director del proyecto.
- Aprobar las propuestas de mejoras, protocolos de gobernanza de datos y ampliación, y desarrollo del Sistema.
- Aprobar los planes de capacitación y asesorías externas.
- Aprobar el plan de gasto anual, como también supervisar y evaluar el uso de recursos.
- Monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar el avance del conjunto de universidades en los objetivos y metas del proyecto.
- Solicitar asesoría y asistencia en materias definidas, tanto al consejo asesor como al comité consultivo, que le permitan obtener insumos para la toma de decisiones.

La Red-UAI, como integrante de la mesa directiva, asegurará la participación de una visión articulada desde las universidades en el establecimiento de las directrices y la toma de decisiones más relevantes en la implementación del Proyecto, de manera de garantizar su coherencia con los actores relevantes de la iniciativa.

### **Consejo Asesor**

Se constituirá después de la adjudicación del proyecto, y se conformará por quince integrantes que serán elegidos según los siguientes criterios de representación:

- I. Vicerrectores o Directores de las áreas de Académica, Investigación, Vinculación con el Medio y Asuntos Económicos: dos representantes por cada área (ocho en total), elegidos y nominados por los Rectores.
- II. Representantes de Calidad: dos representantes de la Red de Calidad, nominados por sus mismos pares.
- III. Representante de Tecnologías de la Información: dos representantes propuestos por la red de UAI y ratificados por el Comité de Rectores.
- IV. Directores de Planificación: tres integrantes provenientes de instituciones con representación zonal de las 18 instituciones (norte, centro y sur), nominados por red de UAI y ratificados por el Comité de Rectores.

Para asegurar la representación de distintas instituciones en el proyecto en red, no podrá ser elegido un integrante que accede por un criterio en particular si la universidad a la que pertenece ya se encuentra representada en el consejo Asesor.

Las funciones del Consejo Asesor son:

- Asesorar a la mesa directiva en las diversas áreas que aborde el proyecto, como por ejemplo en el mejoramiento y ampliación del sistema, capacitaciones, aspectos comunicacionales, entre otros.
- Transmitir a la mesa directiva los requerimientos para desarrollar en el sistema de las diversas áreas a las que representan, permitiendo la articulación del sistema con las diferentes áreas del quehacer de las instituciones.

### **Comité Consultivo**

No existirá un número de integrantes establecidos para este Comité, dado que dependerá de los requerimientos que emanen en el desarrollo del proyecto. No obstante, podrán ser parte del este comité:

- I. Asesores en tecnologías de información, provenientes de las instituciones participantes o externos.
- II. Asesores externos, para áreas de expansión o mejoramiento del sistema.
- III. Expertos invitados.
- IV. Representante del equipo técnico.
- V. Otros actores relevantes.

Este comité será convocado y nominado por la mesa directiva, para abordar una temática en particular, en un plazo definido y con un producto establecido.

El Comité Consultivo tendrá por función:

- Asistir en los diversos temas encomendados por la mesa directiva. Como por ejemplo en tecnologías de la información, como explotación de motores de bases de datos, *datamart* o *datawarehouse*, servidores y portales, y la incorporación de nuevas tecnologías.
- Proponer mejoras, en los diversos temas encomendados, que signifiquen una mayor eficiencia y eficacia del Sistema.

### **Director/a del Proyecto**

Para la implementación del proyecto se requiere de un/a director/a, que será elegido y ratificado anualmente por la mesa directiva. Dada las funciones a cargo del director se requiere una dedicación exclusiva para el proyecto, ante lo cual se deja para aprobación de la mesa directiva elegir entre un a) Integrante de la red de unidades de análisis institucional en comisión de servicio por la duración del proyecto, b) Profesional externo.

Se entenderán por funciones del Director/a del Proyecto:

- Liderar la planificación, implementación y ejecución del proyecto. Coordinar las estrategias definidas, supervisar la implementación de estas, detectar riesgos potenciales oportunamente y definir cursos de acción correctivos.
- Diseñar y proponer el plan operativo anual, que operativice para el año las estrategias definidas, y que será implementado por el equipo técnico.
- Conducir, gestionar y responder frente a solicitudes coyunturales realizadas por parte de las entidades mandantes y que financian el proyecto.
- Monitorear, supervisar y retroalimentar a la mesa directiva el avance del conjunto de universidades en los objetivos y metas del proyecto.
- Presentar a la mesa directiva el grado de avance del proyecto y uso de recursos (trimestralmente) y una evaluación del plan operativo (semestralmente).
- Presentar semestralmente los avances del proyecto, antes de informar al Ministerio, a la mesa técnica de los Planes de Fortalecimiento.
- Rendir cuenta a la instancia de financiamiento, previa aprobación de la mesa directiva.
- Preparar informes de avance para presentar al Ministerio.

### **Comisión ejecutiva asesora**

Conformado por cinco integrantes elegidos de acuerdo con:

- I. Red Unidades de Análisis Institucional: tres representantes de oficiales de la red, nominados y ratificados por la misma instancia.
- II. Consorcio de Universidades del Estado: un representante, designado por la Dirección Ejecutiva del Consorcio.

Para asegurar la representación de distintas instituciones en el proyecto en red, no podrá ser elegido un integrante que accede por un criterio en particular si la universidad a la que pertenece ya se encuentra representada en la mesa directiva y en esta comisión.

La función de la Comisión ejecutiva asesora es:

- Apoyar y orientar el trabajo del equipo técnico a fin de alinear los resultados del proyecto con las necesidades de información del Sistema de Información Universidades Estatales.

### **Equipo Técnico**

Conformado por profesionales contratados a tiempo completo para el proyecto, por un periodo de tiempo definido y para dar cumplimiento a las estrategias definidas. Se conformará por profesionales para el desarrollo informático, analistas y áreas afines.

La definición de los perfiles de cargo, selección, contratación y evaluación de desempeño de los profesionales estará a cargo de la mesa directiva.

El Equipo Técnico tendrá por función:

- Coordinar y ejecutar la implementación del plan operativo (capacitación y difusión del sistema, mantención, actualización y ampliación, implementación de mejoras, entre otras).
- Reportar las dificultades, oportunamente, en la implementación del plan al Director del proyecto.

### **Red Unidades de Análisis Institucional**

Conformado por los 18 representantes oficiales de la Red. Esta instancia se fundamenta en el soporte funcional del proyecto. Esta instancia cumple un rol técnico transversal y además garantiza la transferencia hacia las universidades (actores relevantes) participantes del proyecto, permitiendo la retroalimentación y la mejora del Sistema.

La red de Unidades de Análisis Institucional tendrá la función de:

- Proporcionar la data que se requiera para alimentar y actualizar el Sistema de Información Universidades Estatales.
- Aportar retroalimentación al equipo técnico sobre la data e indicadores contenidos en el Sistema, con el fin de mejorar la visualización y la potencialidad del uso del dato.

- Instalar institucionalmente las capacidades de análisis que les permitirá el uso del Sistema.

En cuanto a los mecanismos de articulación del proyecto en red, se establecerán:

- a) **Reunión ordinaria Mesa Directiva.** Se realizarán reuniones mensuales, con un quórum del 80% de sus cinco integrantes. Las tablas y acuerdos de estas reuniones serán difundidas a las 18 instituciones participantes.
- b) **Reunión extraordinaria Mesa Directiva.** En caso de que se requiera, uno o más integrantes de la mesa directiva podrán convocar a una reunión extraordinaria para abordar algún tema de relevancia y emergente.
- c) **Reunión Ampliada de Instituciones.** Una vez al semestre se realizará una reunión ampliada con las 18 instituciones participantes del proyecto en red, liderada por el Director del Proyecto para dar cuenta del estado y el grado de avance de los objetivos. Como también los próximos desafíos. En esta reunión se entregará la **Cuenta Semestral Proyecto en Red**, que deberá contener: los principales hitos del año, registros y evidencias.
- d) **Reuniones de coordinación.** La mesa directiva podrá encomendar a un mínimo de dos de sus integrantes para concretar reuniones de coordinación con el consejo asesor, comité consultivo y Director de Proyecto, para tratar temas o funciones específicas.

El gobierno propuesto para este proyecto en red asegurará la alineación estratégica, la realización de los resultados esperados, la adecuada comunicación con los interesados (las 18 universidades del estado, entes de financiamiento y consorcio de universidades del estado) acerca de los avances y los problemas o dificultades de las estrategias definidas e implementadas a través de planes operativos, que las decisiones se toman de manera racional y con la justificación correspondiente, que las responsabilidades y obligaciones están claramente definidas, y la supervisión del correcto uso de los recursos públicos.

Se realizarán dos evaluaciones intermedias al año (una semestral), revisando los indicadores propuestos en el ítem III.2 de este proyecto, los que serán presentados por el Director/a del Proyecto a la mesa directiva. Esta última, deberá tomar las medidas correctivas en caso de ser necesario y establecer mecanismos de control para revertir eventuales dificultades.

## V. Presupuesto del proyecto de red [M\$]

### V.1. Presupuesto total del proyecto<sup>5</sup>

| Ítem              | Subítem                                         | Justificación del gasto <sup>6</sup>                                                                                                                                                                                                                                                            | Total Subítem [M\$] | % por ítem |
|-------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Recursos humanos  | Contratación de docentes                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | 45.59      |
|                   | Contratación de académicos                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |            |
|                   | Contratación de equipo de gestión               | <b>Director de Proyecto:</b> La ejecución del proyecto requiere de un/a director/a, que dada las funciones a cargo (ver en apartado IV.2) requiere una dedicación exclusiva y un perfil de experto en conocimiento de base de datos, procesos informáticos y liderazgo de proyectos de gestión. | 108.000             |            |
|                   |                                                 | <b>Equipo Procesos:</b> Considera dos ingenieros ahora cargo del levantamiento de procesos y el diseño de soluciones para la implementación y operación del sistema, más un diseñador.                                                                                                          | 144.000             |            |
|                   |                                                 | <b>Equipo TI:</b> Considera dos ingenieros informáticos a cargo de las migraciones e integraciones de datos, instalación en servidor, levantamiento de anteproyecto.                                                                                                                            | 96.000              |            |
|                   |                                                 | <b>Equipo Mejora Continua:</b> Considera tres profesionales a cargo de la operación, mantención, actualización y mejora del sistema a partir del año tres.                                                                                                                                      | 72.000              |            |
|                   |                                                 | <b>Asistente administrativo/a:</b> Considera un asistente de medio tiempo para la gestión administrativa del proyecto.                                                                                                                                                                          | 10.800              |            |
|                   | Contratación de ayudantes y tutores             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |            |
|                   | Otras contrataciones                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |            |
| Gastos académicos | Visita de especialista                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |            |
|                   | Actividades de formación y especialización      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |            |
|                   | Actividades de vinculación y gestión            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |            |
|                   | Movilidad estudiantil                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |            |
|                   | Asistencia a reuniones y actividades académicas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |            |

<sup>5</sup> Para su elaboración, guiarse por documento: *Grandes cuentas, ítems, subítems y gastos elegibles para programación 2020*, del Departamento de Fortalecimiento Institucional, adjunto a la presente convocatoria.

<sup>6</sup> Formular, a modo general y sucintamente, primera versión de la justificación del gasto presupuestado para cada subítem, en articulación con propósitos, estrategias y resultados esperados planteados en la iniciativa. Lo planteado en este ítem, podrá ser reajustado en la etapa de reformulación, según definiciones del Comité de Plan de Fortalecimiento.

|                                 |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |            |  |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--|
|                                 | Organización de Talleres y Seminarios               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |            |  |
|                                 | Fondos concursables                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |            |  |
| Gastos de operación             | Servicios de soporte y seguros                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |            |  |
|                                 | Materiales e insumos                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |            |  |
|                                 | Servicios y productos de apoyo académico y difusión |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |            |  |
|                                 | Impuestos, patentes y otros                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |            |  |
| Servicios de consultoría        | Asistencia Técnica                                  | Considera la asistencia para el levantamiento de procesos, análisis comparado para contratación de software y de arquitectura del sistema, diagnóstico de requerimientos y acompañamiento en fase de implementación fase de ampliación del sistema.<br><br>Este gasto reporta íntegramente a la implementación del nuevo sistema de información a nivel central.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 163.590             | 23,82      |  |
|                                 |                                                     | Considera capacitaciones en i) uso y manejo bases de datos, cargas de información y transferencia de datos, así como procedimientos para el diseño y visualización de indicadores, y ii) agenda de nivelación de competencias para analistas en el uso y manejo del dato (data coaching).<br><br>En las capacitaciones se considera aquellas habilitantes de carácter más técnico, así como también la dirigida a usuarios medios, para dar a conocer las funcionalidades más importantes (objetivos específicos 2 y 3).<br><br>El sistema de capacitaciones sería contratado como consultorías que consideren la capacitación de un volumen determinado de funcionarios de cada institución. | 61.500              |            |  |
| Subtotal cuenta gasto corriente |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 655.890             | 69,41      |  |
| Ítem                            | Subítem                                             | Justificación del gasto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Total Subítem [M\$] | % por ítem |  |
| Bienes                          | Bienes Inmuebles                                    | Arriendo de oficina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24.000              | 30,60      |  |
|                                 | Equipamiento e instrumental de apoyo                | Adquisición de equipamiento para equipo a cargo del proyecto, además de infraestructura para servidores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20.000              |            |  |
|                                 | Otros Bienes                                        | Adquisición de servidores (equipo o arriendo de servicios en la nube)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 75.000              |            |  |
|                                 |                                                     | Adquisición de licencias (Considera la contratación y mantención de licencias para i) el software de gestión de base de datos y ii) el software BI para la visualización de indicadores).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 170.000             |            |  |
|                                 | Alhajamiento Menor                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |            |  |
|                                 | Fondos concursables (Bienes)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |            |  |

|                                      |              |  |                |             |
|--------------------------------------|--------------|--|----------------|-------------|
| Obras                                | Obra Nueva   |  |                |             |
|                                      | Ampliación   |  |                |             |
|                                      | Remodelación |  |                |             |
|                                      | Habilitación |  |                |             |
| <b>Subtotal cuenta gasto capital</b> |              |  | <b>289.000</b> | <b>30,6</b> |
| <b>Total proyecto [M\$]</b>          |              |  | <b>944.890</b> | <b>100</b>  |

## V.2. Presupuesto por universidad<sup>7</sup> (a completar durante el proceso de reformulación)

| Universidad        | Ítems Corriente [M\$] |                   |                     |                          | Subtotal corriente [M\$] | Ítems Capital [M\$] |       | Subtotal capital [M\$] | Total [M\$] Universidad | Total [%] Universidad |
|--------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|-------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
|                    | Recursos humanos      | Gastos académicos | Gastos de operación | Servicios de consultoría |                          | Bienes              | Obras |                        |                         |                       |
| U. Tarapacá        | -                     | -                 | -                   | 163.590                  | 163.590                  | -                   | -     | -                      | 163.590                 | 17,31                 |
| U. Arturo Prat     | -                     | -                 | -                   | -                        | -                        | -                   | -     | -                      | -                       | 0,00                  |
| U. Atacama         | -                     | -                 | -                   | -                        | -                        | -                   | -     | -                      | -                       | 0,00                  |
| U. Antofagasta     | 108.000               | -                 | -                   | -                        | 108.000                  | -                   | -     | -                      | 108.000                 | 11,43                 |
| U. La Serena       | -                     | -                 | -                   | -                        | -                        | -                   | -     | -                      | -                       | 0,00                  |
| U. Valparaíso      | -                     | -                 | -                   | -                        | -                        | 170.000             | -     | 170.000                | 170.000                 | 17,99                 |
| U. Playa Ancha     | 72.000                | -                 | -                   | -                        | 72.000                   | -                   | -     | -                      | 72.000                  | 7,62                  |
| USACH              | -                     | -                 | -                   | -                        | -                        | 20.000              | -     | 20.000                 | 20.000                  | 2,12                  |
| UTEM               | -                     | -                 | -                   | -                        | -                        | 75.000              | -     | 75.000                 | 75.000                  | 7,94                  |
| U. Chile           | 144.000               | -                 | -                   | -                        | 144.000                  | -                   | -     | -                      | 144.000                 | 15,24                 |
| UMCE               | -                     | -                 | -                   | -                        | -                        | -                   | -     | -                      | -                       | 0,00                  |
| U. O'Higgins       | 96.000                | -                 | -                   | -                        | 96.000                   | -                   | -     | -                      | 96.000                  | 10,16                 |
| U. Talca           | -                     | -                 | -                   | 61.500                   | 61.500                   | -                   | -     | -                      | 61.500                  | 6,51                  |
| U. Bío-Bío         | -                     | -                 | -                   | -                        | -                        | -                   | -     | -                      | -                       | 0,00                  |
| U. Frontera        | -                     | -                 | -                   | -                        | -                        | 24.000              | -     | 24.000                 | 24.000                  | 2,54                  |
| U. Los Lagos       | 10.800                | -                 | -                   | -                        | 10.800                   | -                   | -     | -                      | 10.800                  | 1,14                  |
| U. Aysén           | -                     | -                 | -                   | -                        | -                        | -                   | -     | -                      | -                       | 0,00                  |
| U. Magallanes      | -                     | -                 | -                   | -                        | -                        | -                   | -     | -                      | -                       | 0,00                  |
| <b>Total [M\$]</b> | 430.800               | -                 | -                   | 225.090                  | <b>655.890</b>           | 289.000             |       | <b>289.000</b>         | <b>944.890</b>          | <b>100,00</b>         |
| <b>Total %</b>     | 45,59                 | 0,00              | 0,00                | 23,82                    | <b>69,41</b>             | 30,59               |       | <b>30,59</b>           | <b>100,00</b>           |                       |

<sup>7</sup> Definición del aporte de cada universidad para el desarrollo de proyecto de red.

## ANEXOS

**Carta de Compromiso suscrita por los rectores de universidad participante en el proyecto (una carta por cada institución)**

**Presupuesto desagregado por objetivos:**

En archivo Excel se adjunta presupuesto desagregado por objetivos del proyecto.