

RESUMEN EJECUTIVO

Proyecto FIUT Etapa 1
“Avanzando hacia
una Universidad pedagógica compleja”



UMCE | VICERRECTORÍA
DE INVESTIGACIÓN
Y POSTGRADO
el poder transformador de la educación



MinCiencia

CONTENIDO

- 5** **RESUMEN EJECUTIVO**
Proyecto FIUT Etapa 1 “Avanzando hacia una Universidad pedagógica compleja”
- 6** **DIMENSIÓN 1**
Modelo de gestión, costos asociados, datos, gobernanza y normativas vinculadas con el desarrollo de la I+D+i
- 7** **DIMENSIÓN 2**
Infraestructura y equipamiento (laboratorios, terrenos y otros)
- 9** **DIMENSIÓN 3**
Programas de postgrado por área del conocimiento OCDE y claustros académicos
- 12** **DIMENSIÓN 4**
Líneas de investigación vigentes y su capital humano avanzado asociado
- 15** **DIMENSIÓN 5**
Colaboración internacional
- 18** **DIMENSIÓN 6**
Mecanismos de innovación, emprendimiento y transferencia de conocimiento y/o tecnología
- 22** **DIMENSIÓN 7**
Identificación de vinculación, difusión y redes asociadas a productos o actividades de I+D+i

RESUMEN EJECUTIVO

Proyecto FIUT Etapa 1

“Avanzando hacia una Universidad pedagógica compleja”

El proyecto FIUT Etapa 1 “Avanzando hacia una Universidad pedagógica compleja” es un plan de carácter institucional presentado al Ministerio de Ciencias (MINCIENCIA), adjudicado por la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE). Este contempla una primera fase destinada a la elaboración de un Levantamiento de Línea Base y Brechas de Capacidades Instaladas en I+D+I. La segunda fase considera el Diseño de un Plan de Desarrollo de Capacidades en Investigación a diez años, que aspira a cumplir con estándares de excelencia internacionales y responda a los desafíos del entorno territorial.

El proyecto está liderado por una Comisión Ampliada dirigida por la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado. El grupo incluye a la Dirección de Investigación (DIUMCE), la Dirección de Postgrado (DIPOS), el director del Instituto de Entomología, el director de Planificación y Presupuesto, e integra a profesionales de la Dirección de Vinculación con el Medio y del Proyecto INES de Género. La ejecución del proyecto está a cargo de un Equipo Operativo externo.

La primera fase ha sido aprobada con Calificación Satisfactoria, que corresponde a la evaluación más alta de la escala del Ministerio de Ciencia.

A continuación, presentamos un compendio de los resultados del Levantamiento de Línea Base y Brechas de Capacidades Instaladas. Este se realizó a partir de siete dimensiones definidas por el MINCIENCIA. Incluimos, además, una síntesis de las brechas y oportunidades para cada dimensión.



DIMENSIÓN 1

Modelo de gestión, costos asociados, datos, gobernanza y normativas vinculadas con el desarrollo de la I+D+i

Esta dimensión integra información sobre la actual orgánica de la universidad con la conformación reciente de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado y sus unidades (Dirección de Investigación, Dirección de Postgrado y el Comité de Ética Científica), delineando su relación con las diferentes unidades de la institución, incluyendo al Comité de Investigación y Comité de Postgrado (CAIP). Comprende, también, un recuento de las distintas políticas, planes y normativas que rigen los diferentes aspectos tanto de la orgánica de la universidad como de las funciones y actividades en investigación y postgrado (Política de Investigación y Postgrado, Creación e Innovación; Política de Género, Estructura Orgánica, Política de Vinculación con el Medio, Red de Laboratorios). Además, se presenta en esta dimensión la existencia y objetivos del

Centro de Experimentación Pedagógica (CENEPU) y la instalación del Centro de Desarrollo de Investigación UMCE (CEDI UMCE). Por otra parte, se describen todos aquellos modelos –implementados o en proceso de implementación a la fecha– que promueven y apoyan la investigación, su transferencia y la articulación requerida para lograrlo. Entre estos, se encuentra el Modelo de fortalecimiento a la investigación de la DIUMCE, Modelo de Transferencia, la Creación y la Innovación de la Dirección de Vinculación con el Medio y el Sistema NODO de Investigación, Creación e Innovación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado.

La siguiente tabla muestra las brechas, tareas y oportunidades asociadas a la Dimensión 1, de acuerdo a las oportunidades ya existentes en la UMCE y su entorno territorial:

ÁMBITO	BRECHA PRINCIPAL	TAREAS Y OPORTUNIDADES
FINANCIAMIENTO	Alta concentración en ANID y escasa diversificación de fondos.	Incremento en capacidades internas para la expansión en la obtención de fondos externos, a través de la articulación de unidades, la gestión de apoyo y su seguimiento, y espacios de asociatividad para I+D+i.
GESTIÓN FINANCIERA	Ingresos bajos frente a egresos crecientes, que genera presión presupuestaria y dependencia institucional.	A las tareas anteriores, se agregan el fortalecimiento de la transferencia de resultados al territorio nacional e internacional, y la implementación de capacidades de protección intelectual.
GESTIÓN DE DATOS	Ausencia de gobernanza y actualización deficiente, que se traduce en una baja visibilidad de resultados y pérdida de oportunidades de mejora.	Implementación de una política de datos de investigación. Automatización de la alimentación de plataformas como UCAMPUS y el repositorio institucional DIALNET.

DIMENSIÓN 2

Infraestructura y equipamiento (laboratorios, terrenos y otros)

Se informa sobre la creación de la Red de Laboratorios RED LICI UMCE1, enfocada en promover un espacio de vinculación entre académicas y académicos integrantes de laboratorios para que puedan trabajar de manera interconectada y colaborativa, compartir conocimientos y generar innovación. La Red se encuentra alineada con el Plan de Desarrollo Estratégico Institucional al año 2030 (PDEI), con la Política de Investigación, Creación e Innovación y con la Política de Vinculación con el Medio en sus objetivos de promoción del trabajo colaborativo entre sus académicos y académicas. También, fortalece el objetivo de vincular la universidad y el medio externo, lo que resulta relevante para la promoción de la pertinencia de la investigación como resultado de la relación colaborativa con el entorno y su transferencia hacia las comunidades y los territorios significativos para la UMCE.

Hoy en día se identifican veintitrés iniciativas vinculadas a esta Red, que se encuentran en distintas etapas de desarrollo. De los dieciocho laboratorios que disponen de infraestructura para la investigación, el 89% fueron visitados, lo que permitió dar cuenta del estado actual de estos, información que se complementó con los datos otorgados por la Encuesta de Caracterización de Capacidades de I+D+i aplicada a las y los encargados de laboratorios. Estos se consideraron espacios de trabajo controlado, diseñados para llevar a cabo investigación y experimentación. Además, se incorporaron en este repositorio lugares con colecciones de referencia que se requieren para consultas y análisis en los proyectos de investigación propios o externos.

A partir de lo anterior, se pudo determinar que el principal financiamiento del equipamiento disponible ha sido mediante el presupuesto propio de la universidad, el 25% se ha financiado con aportes mixtos (institucionales y externos), un 8% con aportes de recursos privados y un 17% es proveniente de fuentes públicas.

Los laboratorios mejor equipados corresponden a los de la Facultad de Ciencias Básicas, seguido de los laboratorios de la Facultad de Artes y Educación Física. Todos carecen de equipamiento mayor y mediano. Los encargados disponen entre 6 y 30 horas semanales de investigación, dentro de las cuales se incluyen las de coordinación o dirección de los laboratorios. Ninguno de estos espacios entrega servicios especializados de manera estandarizada, por lo que solo se pueden reconocer cooperaciones con otras universidades para el desarrollo de investigaciones colaborativas, con financiamiento de proyectos internos o mediante la ejecución de proyectos financiados por agencias públicas donde participan investigadores de la UMCE y de otras universidades.

En la siguiente tabla se resumen las brechas principales y oportunidades de infraestructura y equipamiento para la investigación:

ÁMBITO	BRECHA PRINCIPAL	TAREAS Y OPORTUNIDADES
EQUIPAMIENTO	Ausencia de equipamiento mediano y mayor, fundamentales para abordar proyectos de I+D+i de más complejidad.	Acceder a este equipamiento por medio de esquemas de colaboración formales con entidades de investigación que dispongan de tales capacidades. Desarrollo de competencias para postular a fondos como FONDEQUIP o a financiamientos que respondan a desafíos planteados por otras instituciones (GORE).
CONTINUIDAD Y ACCESIBILIDAD A EQUIPOS EN EL TIEMPO	Carencia de mantenimiento y renovación de equipos, pues esto causa riesgos en la continuidad operacional a mediano plazo de determinados análisis y experimentos.	Elaboración de un cronograma de renovación escalonado de tecnologías de investigación (cada 5-7 años) basado en la vida útil y la obsolescencia tecnológica. Planes de aseguramiento de equipos existentes y provisión de recursos internos provistos para este fin.
RECURSOS HUMANOS	Carencia de personal técnico especializado permanente, que actualmente es financiado a través de proyectos externos.	Plan de capacitación y especialización técnica como formación continua. Podría insertarse en este, temporalmente, a estudiantes de postgrado.
SERVICIOS	Carencia en servicios estandarizados, falta de sistematicidad en los accesos y en las demandas.	Incentivar la certificación de algunos laboratorios para la estandarización de sus servicios, de acuerdo al nivel de complejidad que desarrollen (normas ISO o NCh), especialmente en aquellos servicios con mayor potencial de puesta en valor.
GESTIÓN	Falta información centralizada sobre demanda interna y externa de laboratorios.	Creación de una unidad central de instrumentación que instale un sistema de solicitudes, tiempos de uso, insumos del equipamiento disponible en la red de laboratorios. Debe generar indicadores para fundamentar inversión y ampliación de capacidades según prioridades de investigación.



DIMENSIÓN 3

Programas de postgrado por área del conocimiento OCDE y claustros académicos

El informe incluye la cronología de los Programas de Postgrado (Magíster y Doctorado) desde 1987. También, incorpora conclusiones del Diagnóstico realizado por DIPOS en 2024. El escrito identifica a los departamentos como unidades de adscripción de los magíster y a las facultades como unidades de adscripción de los doctorados según reglamento.

La UMCE tiene vigentes en los años 2023-2024 doce programas de magíster y uno de doctorado (Educación). La mayor parte de esta oferta es de origen reciente y los únicos programas antiguos corresponden al Magíster en Entomología y al Doctorado en Educación, los cuales han experimentado procesos de innovación curricular ajustándose a las transformaciones del modelo educativo de la institución, así como a los ajustes asociados con los criterios de acreditación de la CNA.

El informe muestra la distribución de estos trece programas de postgrado entre los distintos departamentos de la UMCE y por Área de Conocimiento OCDE 2023-2024: siete de estos programas pertenecen a la disciplina de Ciencias Sociales; dos a la disciplina de Ciencias Médicas y de la Salud; dos a Ciencias Naturales, y tres a Humanidades. Es especialmente relevante que el 46% de los programas se inscriben en la subárea de Ciencias de la Educación, mientras que el resto (54%) se distribuyen entre otras siete subáreas del conocimiento OCDE. De estos trece programas se hace notar la acreditación de seis de ellos, incluyendo el doctorado¹.

Se da cuenta de un análisis detallado de cada uno de los programas, información que permitió identificar datos sobre Líneas de investigación/áreas de formación; Cursos con foco en la industria/innovación; Perfil de egreso; Propósito del programa y Cursos con pertinencia territorial. También, se revisaron las tesis de cada programa, correspondiente a los años 2023 y 2024, con el objetivo de distinguir problemas de investigación con foco en la industria o con innovación. De modo complementario, se indagó en su relación con las líneas de investigación declaradas por los programas y el registro de la comuna, región e institución en la que dicho proceso investigativo se desarrolló. La UMCE no cuenta con programas acreditados en el extranjero y no ha sido posible identificar co-tutelados vigentes, ni procesos de doble titulación activos.

El total de académicos y académicas que participan de los claustros académicos corresponden a un total de 153, cifra que representa el 53,13% del total de académicos contratados en la UMCE. Noventa y uno son hombres, y sesenta y dos son mujeres, presentándose una brecha de género que es indispensable subsanar. Los únicos programas que cuentan con una mayor participación de académicas en sus claustros son el Magíster en Lingüística Aplicada de la Enseñanza/aprendizaje del Inglés y el Magíster en Didáctica de las Ciencias Naturales y Matemáticas.

¹ Según los criterios vigentes de acreditación de la CNA, las universidades que tienen el 30% de su oferta de programas de postgrado acreditados se encuentran en un nivel o estándar 1 que se considera crítico, seguidas por las que se ubican en el nivel o estándar 2 y que tienen al menos el 50% de los programas de posgrado acreditados. La UMCE cuenta a la fecha con el 46% de sus programas de postgrado acreditados, con lo cual es posible concluir que está en un proceso de tránsito hacia el nivel o estándar 2.

De un total de 184 estudiantes matriculados en los programas en el 2023, cincuenta y cuatro estudiantes de postgrado cuentan con beca total, parcial y rebaja de arancel. Ciento diez estudiantes reciben beca parcial de un total de 176 matriculados en el 2024 (aparecen becas FONDART y aumentan las Becas ANID). No se identificaron estudiantes extranjeros en los programas de postgrado durante los años 2023 y 2024.

En la siguiente tabla se muestra una síntesis de las brechas de postgrado y las oportunidades que la UMCE tiene a la fecha para resolverlas:

ÁMBITO	BRECHA INSTITUCIONAL	OPORTUNIDADES
GÉNERO	Brecha de género existente entre las académicas y los académicos participantes de los claustros.	Política de Género existente desde 2022 y la adjudicación del Proyecto InES Género que apunta a disminuir las brechas de género en el ámbito de la I+D+i.
INTERNACIONALIZACIÓN	La internacionalización y asociatividad de los programas de postgrado es incipiente, no cumple con los estándares necesarios en relación a los criterios vigentes de acreditación de postgrado. No existen programas en que la co-tutela con académicos y académicas extranjeros exista o la doble titulación entre la UMCE y universidades extranjeras.	Normativas internas que propician la incorporación de académicos y académicas externos a la UMCE; profesores y profesoras visitantes extranjeros frecuentes en el programa de doctorado; convenios con universidades fuertes en líneas de postgrado de interés de la UMCE. Participación de la UMCE en la Red de Postgrado del CUECH, que permite acceso a buenas prácticas en el ámbito de la internacionalización de postgrado, con énfasis en la movilidad estudiantil y académica.
INTERDISCIPLINARIEDAD	Existen solamente dos programas que son resultado de la contribución de varios departamentos de una misma facultad o de varias facultades.	Normativa interna que incentiva el carácter interdisciplinario de los programas. Criterios de acreditación y estándares de CNA.
INNOVACIÓN, TRANSFERENCIA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Solamente algunos programas dan cuenta de la existencia de una noción de innovación que responde al sello institucional. Por ello, se requiere avanzar hacia la profundización de la noción de Innovación Pedagógica, que recoge elementos de sus planes de estudio que relevan el valor de los territorios, las comunidades educativas y elementos como la inclusión y la interculturalidad.	La consistencia entre el modelo educativo, los principios declarados en la Política de Investigación, Innovación y Creación, la Política de Postgrado y la Política de Vinculación con el Medio, con la relevancia de la innovación y la transferencia como parte de la labor institucional. Seis de los trece programas de postgrado cuentan con cursos con foco en innovación, dos con programas que presentan tesis en desarrollo tecnológico.
PERTINENCIA TERRITORIAL	Falta de programas de postgrado interdisciplinarios con foco en innovación pedagógica situada y pertinencia territorial.	Participación de varios departamentos enfocados en distintas disciplinas relacionadas con el entorno educativo dentro de las facultades.
ATRACCIÓN DE ESTUDIANTES	Baja en la matrícula de 98 estudiantes (matrículas de primer año) en el 2023 a 76 matrículas en el 2024. Debe considerarse que la baja de matrículas de postgrado es a nivel nacional.	Se incrementa el apoyo a los y las estudiantes de postgrado a través del sistema de becas internas y apoyos de descuento complementarios, disminuyendo el porcentaje de estudiantes sin beca de 44% durante el 2023 a 33% en el 2024.

DIMENSIÓN 4

Líneas de investigación vigentes y su capital humano avanzado asociado

El informe debía incluir en esta dimensión información sobre líneas de investigación vigentes y su capital humano avanzado. Sin embargo, no hay registros disponibles en la universidad sobre las líneas de investigación que podrían segregar estos datos y apoyar este diagnóstico, lo que fue informado a MINCIENCIA. Un esfuerzo reciente por parte de DIUMCE ha alcanzado a definir disciplinas de investigación según departamentos y facultades. Se ha señalado al Ministerio que se hará un esfuerzo por definir, de manera amplia, líneas de investigación vigentes dentro de la UMCE, que serán validadas por las y los investigadores en la segunda etapa del proyecto.

Durante los años 2023-2024, las únicas fuentes externas de financiamiento para iniciativas de I+D+i en la UMCE provienen de ANID en la forma de proyectos ALMA, CAS y FONDECYT de Iniciación y Regular. En este periodo alcanzaron M\$418.017 en 2023 y M\$429.695 en 2024.

Por otra parte, los proyectos internos abarcan varias instancias de apoyo a la investigación. Por ejemplo, DIUMCE Red de Laboratorios, DIUMCE Regular, DIUMCE de Investigación e Internacional, para la investigación en colaboración con la Universidad Nacional de La Plata (Argentina) y fondos PUENTE. El gasto total de investigación para el 2023, considerando otros egresos de la universidad –como son los costos administrativos de gestión, sueldos y honorarios de investigadores en I+D+i, construcción y habilitación de infraestructura, insumos y materiales, bases de datos científicas, pasajes y viajes a congresos– fue de M\$4.292.493.

Si se considera que, tanto en 2023 como en 2024, el número de proyectos internos fue constantemente mayor que los realizados con financiamiento externo, se confirma que el mayor porcentaje de proyectos –más del 50%– se concentra en las Ciencias Sociales, específicamente en Ciencias de la Educación (en su mayoría provenientes de proyectos internos). Luego, siguen los proyectos en Ciencias Naturales (alrededor del 18% y en su mayoría representados por proyectos externos). Menor porcentaje representan los proyectos en Humanidades (12-14%), en Ciencias Médicas y de la Salud (aproximadamente 8%), y Ciencias Agrícolas (2%).

Cuando se observan en detalle las disciplinas OCDE de los proyectos se detecta que estas coinciden con sus respectivas facultades de origen, con la excepción de proyectos en Ciencias de la Educación, a los que contribuyen todas las facultades, aunque en distinta proporción, constatando así la orientación de la universidad. La interdisciplinariedad y transdisciplinariedad es poco común en los proyectos de investigación de la UMCE. De hecho, solo cuatro se declaran interdisciplinarios y siete fueron detectados como transdisciplinarios, independiente de su financiamiento. La universidad, hasta el momento, no ha dado pasos que apunten a fomentar la asociatividad y colaboración en equipos de investigadores y profesionales, por lo que es esperable que la inter y transdisciplinariedad no sean destacables en su labor investigativa.

Al considerar el interés y el impacto de la investigación realizada con financiamiento externo a

nivel regional, un total de doce proyectos, de los diecinueve en 2023 y de los veintidós en 2024, declaran sus actividades en regiones específicas, inclusive la Región Metropolitana. En los proyectos considerados aparecen todas las regiones, sin embargo, La Araucanía, Bío-Bío y la Región Metropolitana tienen mayor protagonismo y están incluidas en más del 40%. Se observa, además, que tres de las universidades en alianza con la UMCE para dichos proyectos son instituciones educativas regionales y que, a su vez, la ejecución abarca regiones adicionales a los espacios universitarios involucrados. Es un número alto, aun cuando la mayor parte de los actores externos participantes en dichas investigaciones estén concentrados en la Región Metropolitana.

La mirada a los recursos humanos disponibles para investigación definió como investigador e investigadora a académicos y académicas que hayan participado en cualquier categoría en un proyecto o publicación en los últimos cinco años. Esta revisión dio un total de 195 ± 5 investigadores e investigadoras, es decir, un 59,6% del total de académicos UMCE realizan investigación, repartidos en números semejantes en todas las facultades (33 a 42), con la excepción de Filosofía y Educación (80) que duplica a las demás. La información proveniente de la encuesta realizada ($n= 52$), evidencia que la mayoría dedican un máximo de 18 horas semanales o menos a investigación, mientras que las horas semanales dedicadas a actividades como docencia, trabajo administrativo y vinculación con el medio fluctúan entre 18 y 44 horas semanales. Además, no se observa que aquellas personas que dedican un número mayor de horas a la semana a realizar investigación, dediquen –en consecuencia– un número menor de horas a la realización de otras actividades. La evaluación de desempeño académico no parece hacer diferencias a la hora de calificar la proporción de horas dedicadas a la investigación por cada académico o académica, puesto que no existen *tracks* específicos para aquellos orientados a la docencia o investigación.

Finalmente, una revisión de la productividad por facultad de los últimos cinco años en la forma de artículos publicados en revistas indexadas en SCOPUS, WoS y/o SCIELO, muestra que en todas existe una concentración de las publicaciones en un número acotado de investigadores e investigadoras. Esta tendencia es aún más pronunciada cuando se determina el número de autores que figura en más del 50% de las publicaciones. Esto demuestra que, a pesar de una variabilidad anual, se observa que las Facultad de Historia, Geografía y Letras, seguida de la Facultad de Filosofía y Educación, concentran en un número menor de investigadores e investigadoras la mitad o más de su producción científica.



ÁMBITO	BRECHA INSTITUCIONAL	TAREAS Y OPORTUNIDADES
COMPETITIVIDAD	Escasa capacidad de capturar recursos externos en contextos competitivos. Entre 15% a 40% de las y los investigadores de cada facultad publican el 50% o más de las publicaciones totales desde el 2020.	Orgánica de apoyo y mecanismos instalados. Perfeccionamiento de mecanismos, uso de experiencias existentes, alianzas con otras instituciones. Inserción de investigadores e investigadoras jóvenes.
FINANCIAMIENTO EXTERNO	Dependencia de financiamiento externo concentrado en pocos instrumentos.	Diversificar estrategias relevantes para el acceso a financiamiento externo con el objetivo de fortalecer la actividad científica. Postulación a otros fondos (FONIDE, Ciencia Pública, CORFO, FONIS, etc.).
RECURSOS HUMANOS	Solamente un 59,6 % del total de las y los académicos realizan o han realizado investigación en los últimos cinco años; apoyo técnico proviene principalmente de los proyectos externos; jornada semanal de dedicación comparativa es baja.	Las y los investigadores en proceso de obtener su doctorado; revisión mecanismos de evaluación y promoción; inversión institucional para personal técnico.
INCENTIVOS	No hay estímulos contractuales adecuados en los procesos de evaluación y promoción.	Resolución de evaluación y jerarquización en revisión. Incentivos a la productividad existentes.
ASOCIATIVIDAD	No hay proyectos asociativos en que equipos de investigación internos trabajen colectivamente.	Hay iniciativas en estadios tempranos (Centro Desarrollo de Investigación) para generar espacios de intercambio y colaboración para construir equipos.
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	No parecen estar definidas en forma consensuada.	Declaradas en proyectos externos, publicaciones, tesis de postgrado, encuestados. Deben construirse y validarse por las y los investigadores.
GESTIÓN	Orgánica institucional de apoyo a la investigación es reciente, en consecuencia las iniciativas en incentivos y apoyo no son suficientes y deben monitorearse.	Orgánica institucional y mecanismos de apoyo instalados deben revisarse y consolidarse. Articulación interna. Incremento en recursos de gestión.

DIMENSIÓN 5

Colaboración internacional

En el período 2023-2024 existen diez proyectos que poseen financiamiento externo que declaran la colaboración con instituciones extranjeras y que, a su vez, son liderados por investigadores e investigadoras de la UMCE, entre estos, FONDECYT de Iniciación, FONDECYT Regular, ALMA y CAS-ANID. En el mismo período hay, también, seis proyectos internacionales (financiados con fondos extranjeros), en los cuales las y los investigadores de la UMCE participan en calidad de co-investigadores en temáticas diversas y desde todas las facultades. Evidentemente, esto no significa que esas sean las únicas redes internacionales en que las y los investigadores de la universidad participan y, en el transcurso de este diagnóstico, se identificaron 33 convenios firmados entre la UMCE y organizaciones, fundaciones y universidades extranjeras que son tramitados por el Departamento de Relaciones Institucionales y Colaboración Internacional (DRICI) perteneciente a la Dirección de Vinculación con el Medio.

Estos convenios, vigentes a la fecha, tienen en algunos casos actividades existentes y concretas asociadas a ellos, así como fondos que contribuyen a que estas sean realizadas. Por ejemplo, el convenio UMCE-CRUCH con la Fundación Carolina (España) permite que las y los investigadores realicen estancias de investigación en universidades españolas a través de becas con asignaciones mensuales. Asimismo, el convenio con la Universidad de Sao Paulo, ha permitido reuniones en coloquios e investigación conjunta, además de publicaciones con investigadores e investigadoras

de la Facultad de Historia, Geografía y Letras de la UMCE. Sin embargo, para la mayoría de ellos se desconocen los mecanismos para hacer efectivo los acuerdos, así como su monitoreo y resultados en el tiempo. Esto se debe a que esa implementación está localizada en una unidad diferente de la universidad, un determinado departamento o una dirección que, a menudo, no retribuyen al DRICI o no se articulan entre sí para llevar a cabo los acuerdos que pueden ser de variada índole (investigación, docencia, postgrado, movilidad estudiantes, etc.). No obstante el DRICI ha construido un formato en que se incorpora información sobre las actividades, los responsables y sus resultados, este es relativamente reciente y aún no se distingue sistematicidad en estos procesos y articulación entre unidades.

Las redes de colaboración internacionales en investigación son más evidentes al revisar la productividad en artículos generados por conjuntos de autores y autoras en que las y los investigadores de la UMCE participan. Como la revisión de artículos es una acción común por varias instituciones (DATA CIENCIA-ANID, REDALYC, etc.) se optó por utilizar la información disponible en IBER SCImago sobre colaboración entre académicos de la UMCE y de otras instituciones de Iberoamérica. Así, se concluyó que, entre 2019 y 2023, de los 567 artículos en que participan las y los investigadores UMCE y que han sido incorporados por SCImago en el rango de esos cinco años, el 48,3% (274) tiene al menos un autor de otro país que no es Chile. La revisión de las proveniencias de dicha colaboración muestran a siete países.

El número de instituciones de contacto en cada uno son: España, 44; Brasil, 18; México, 16; Argentina, 12; Portugal, 5; Colombia, 2; y Perú, 1. De todas estas instituciones solo hay once con convenios establecidos formalmente.

En los datos entregados por SCImago también se indica que el número de publicaciones en colaboración ha aumentado en un 66,1% con respecto al quinquenio anterior, lo que muestra una mayor apertura de las y los investigadores de UMCE a la cooperación internacional. De hecho, la UMCE ocupa el sexto lugar en colaboración internacional iberoamericana si se compara con las universidades de Concepción, Los Lagos, Católica del Maule, La Serena, Autónoma, Alberto Hurtado, Playa Ancha y Academia de Humanismo Cristiano. Estos datos dan cuenta del número de intereses comunes entre las y los investigadores de la UMCE y de instituciones en Latinoamérica, España y Portugal. Ello supone una gran oportunidad para un intercambio institucionalizado que permita una frecuencia mayor de visitas y pasantías entre esos espacios para fortalecer los lazos de colaboración; ampliar las perspectivas, temáticas e impacto de la investigación; especializar a estudiantes e investigadores jóvenes, y emprender y abordar investigación de manera multidisciplinaria como práctica continua y creciente.

En la UMCE existe la convicción de que la colaboración internacional se inicia con el contacto o vínculo individual o grupal de las y los académicos. Aun cuando esta premisa es cierta para muchos casos y debe ser un mecanismo a mantenerse en el tiempo, es cierto que para otros, se requiere una aproximación más institucional de acuerdo a una estrategia consensuada y revisada, que defina los actores de interés y las temáticas o marco en que la colaboración debe darse, lo que es especialmente válido para programas de postgrado. Por otra parte, se tienen a la fecha datos escasos, sin registros sistemáticos, sobre la movilidad desde y hacia Chile de las y los investigadores. También, respecto de estudiantes de postgrado existe registro de dos doctorandos

que en el año 2024 recibieron ayuda para asistir a congresos internacionales fuera de Chile.

La movilidad internacional tanto académica como estudiantil se encuentra apoyada bajo distintos formatos por diferentes unidades de la UMCE, como el DRICI ya mencionado. Sobre programas de estadías en el extranjero (principalmente para asistencia y presentación en congresos internacionales) se encuentra el primer concurso realizado por DIUMCE en el 2024, que recibió 27 postulaciones de las cuales 21 fueron aprobadas, tres de ellas para viajes dentro de Chile y 18 para viajes a congresos en distintas partes del mundo. El monto total aportado con ese fin en este concurso fue de \$22.660.772. La continuidad de este incentivo es fundamental, tanto para visibilidad de la UMCE dentro y fuera de Chile como para la puesta al día en la ciencia de frontera y buenas prácticas.

Al momento de iniciar la recopilación de datos para este diagnóstico se obtuvo una plantilla de las becas otorgadas a estudiantes de pregrado desde el DRICI. De esta se infiere el otorgamiento de doce becas en 2023 (de las cuales nueve son mujeres) y nueve becas para estudiantes en 2024 (de las cuales siete son mujeres). Las y los becados provienen de pedagogías y todas las pasantías han sido realizadas en países de habla hispana.

Estos y otros detalles mencionados en el informe dan cuenta de las siguientes brechas, tareas y oportunidades:



ÁMBITO	BRECHA INSTITUCIONAL	TAREAS Y OPORTUNIDADES
MISIÓN	Falta de una estrategia de internacionalización institucional enfocada en requerimientos de investigación y postgrado.	La UMCE se encuentra elaborando una política de internacionalización para sentar los principios que permitan la implementación de una estrategia que determine acciones y actores prioritarios.
GESTIÓN ARTICULACIÓN INTERNA Y EXTERNA	Falta de sistematicidad en los procesos de implementación y articulación interna.	La unidades internas existen (DIPOS, DIUMCE, DRIC). Un modelo de gestión similar al de DIUMCE debería ser capaz de sistematizar y articular esfuerzos.
GESTIÓN CONVENIOS NACIONALES E INTERNACIONALES	Pocos convenios que formalicen y fortalezcan la ya existente colaboración internacional individual.	Búsqueda estratégica de socios internacionales de acuerdo a sus competencias y prestigios en las temáticas de interés (ya existen convenios con algunos de ellos).
RECURSOS FINANCIEROS	Iniciativas incipientes de apoyo a movilidad de las y los investigadores y estudiantes. Consolidación requiere tiempo y recursos.	Se sugiere la evaluación de los resultados de estas iniciativas y que la universidad determine si es razonable una inversión mayor en este ámbito.
REDES NACIONALES E INTERNACIONALES	Escasa participación en redes nacionales e internacionales que permitan apalancar recursos externos.	UMCE pertenece a CRUCH y CUECH, socios importantes que pueden aportar a la búsqueda y postulación conjunta de iniciativas para la cooperación internacional, movilidad, becas y pasantías.
FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN	Convenios y alianzas principalmente restringidas a países de habla hispana.	Preparación de las y los estudiantes e investigadores para acercarse a instituciones de interés y prestigio mundial fuera de Iberoamérica; capacitación de inglés en postgrado y educación continua.

DIMENSIÓN 6

Mecanismos de innovación, emprendimiento y transferencia de conocimiento y/o tecnología

La UMCE posee una sólida y reconocida trayectoria en la formación de docentes e investigadores en las áreas de educación, ciencias sociales, humanidades, artes y salud. En concordancia con su vocación pública, su enfoque de trabajo institucional es distintivo, vinculado con las comunidades y su entorno socio-territorial directo. Este enfoque es un mecanismo fundamental de transferencia de conocimiento, orientado a la pertinencia territorial y a la resolución de problemáticas locales en contextos escolares y comunitarios. En este escenario, los procesos de innovación de la universidad no se circunscriben al desarrollo de tecnologías patentables o conocimiento posible de proteger, sino que a mejoras de carácter pedagógico, social y cultural, alineadas con los desafíos estructurales del sistema educativo chileno. Las prestaciones de valor generadas desde esta perspectiva, tienen un impacto directo en la calidad y pertinencia de la formación docente, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad social.

Dicho lo anterior, no es extraño que la UMCE enfrente limitaciones importantes para el desarrollo de procesos complejos de innovación, emprendimiento o transferencia de conocimiento en el sentido tradicional. No dispone de equipamiento mediano o mayor ni de plataformas tecnológicas avanzadas que faciliten procesos de I+D+i. Tampoco existen capacidades institucionales para el emprendimiento, por lo que no se identifican lineamientos en esa dirección en los programas de formación, tanto en pregrado como en postgrado (no obstante como se ha indicado previamente en la dimensión de postgrado, existen

cursos orientados a estas materias o semejantes en programas de magíster). Además, las estructuras formales y mecanismos institucionalizados para realizar transferencia de conocimiento y su protección están ausentes. A pesar de ello, la universidad realiza múltiples acciones de vinculación con el medio que operan como instancias de transferencia de conocimiento y prácticas, tales como: asesorías a comunidades escolares, programas de formación continua, investigaciones participativas y actividades de extensión, que constituyen una base valiosa para su fortalecimiento futuro. El informe incluye casos específicos, entre los cuales mencionamos en este resumen:

A)- Laboratorio de Cognición y Comportamiento Sensoriomotor, Departamento de Kinesiología: Fondos SUSESO-Mutualidades: Participa anualmente en concursos de la Superintendencia de Seguridad Social, ejecutando proyectos con financiamiento de más de \$600 millones por convocatoria. Desarrolla sensores portátiles y apps de evaluación de postura y fatiga para trabajadores de líneas de producción, prototipados en laboratorios de la UMCE en conjunto con entidades externas (universidades). Trabaja en colaboración multisectorial con mutualidades para validar sus innovaciones *in situ* y lograr adopción en programas de prevención de riesgos laborales, entre otras iniciativas.

B)-Laboratorio de Limnología, Departamento de Biología:

Posee Certificación de Sernapesca y está habilitado para prestar servicios de monitoreo de calidad de aguas continentales, crucial para empresas reguladas por Resoluciones de Calificación Ambiental. También, ofrece servicios tales como análisis de biodiversidad acuática, detección de especies nativas y en peligro de extinción, y modelación de impactos ecológicos. Además, entrega formación aplicada a estudiantes de pregrado y postgrado, quienes participan en muestreos de campo y elaboración de informes técnicos para empresas o instituciones públicas (Sernapesca, CONAF). Opera a través de contratos de servicio a empresas de diversas áreas para monitoreo de desempeño de sus RCA. Por otra parte, genera informes de monitoreo que permiten a las compañías cumplir estándares ambientales y evitar sanciones.

El registro y categorización de estas actividades derivadas de la investigación es fundamental para visibilizar los esfuerzos de la UMCE en este ámbito y para reconocer la existencia de capacidades internas que –aparentemente– no poseen apoyo institucional formalizado. A través de este estudio se determinó, además, la existencia de eventos esporádicos y esfuerzos, a menudo individuales, en gestión de propiedad intelectual y la protección del conocimiento. Fue posible detectar que las y los investigadores de la UMCE registraron en el Departamento de Derechos Intelectuales (DDI, Ministerio de Cultura) siete creaciones (obras) en el 2023 y cinco en el 2024, y la protección de cuatro obras a nivel internacional tanto en 2023 como en 2024. Estos procesos se realizan a nombre de la o el investigador y no de la institución, de manera que al consultar a los respectivos organismos sobre este número no figuran como creación de la universidad y no son contabilizados en los procesos de acreditación.

A la fecha no existen mecanismos de licenciamiento con o sin retribución comercial, tampoco contratos de I+D+i con el sector privado o público

a nivel nacional ni internacional. Lo que sí se distingue es que existen catorce convenios de confidencialidad en 2023 y veinte en 2024. Tampoco fue posible identificar alguna Empresa de Base Científico-Tecnológica (EBCT) creada a partir de algún mecanismo de apoyo institucional tanto con egresados de los programas de pregrado como de profesionales que hayan pasado por algún programa de postgrado.

A partir de la información se desprenden las siguientes brechas, tareas y oportunidades:



ÁMBITO	BRECHA INSTITUCIONAL	TAREAS Y OPORTUNIDADES
ORIENTACIÓN INSTITUCIONAL	Alta especialización docente de la universidad no considera formalmente a la innovación, emprendimiento y transferencia de conocimientos y/o tecnologías como parte de su quehacer.	Existencia de centros de investigación, Observatorio pedagógico, Centro de Innovación Pedagógica y Curricular. El desarrollo y transformación de estas entidades en estructuras de transferencia de mayor peso e impacto en la función pedagógica para el futuro.
ORGANIZACIÓN Y NORMATIVAS	Ausencia de una política de Propiedad Intelectual o de Gestión del Conocimiento y de unidades que la implementen.	Proyecto FIUT permitiría armar un modelo estructurado (política) de innovación, transferencia de conocimiento y emprendimiento con enfoque territorial, coherente con la misión formativa y el compromiso público de la UMCE.
CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE TRANSFERENCIA E INNOVACIÓN	La UMCE no dispone de mecanismos que proporcionen una guía estructurada para la implementación de estos procesos donde las capacidades de I+D+i se puedan transferir más allá del entorno relevante (aulas, comunidades educativas).	Crear una Oficina o Unidad de Transferencia Tecnológica (OTT) que gestione la propiedad intelectual de la universidad, los mecanismos de licenciamiento o emprendimientos derivados de la I+D+i.
GESTIÓN ARTICULACIÓN	Escasa articulación interdepartamental.	La orgánica institucional incluye una Vicerrectoría de Investigación y Postgrado y la Dirección de VcM, las cuales pueden construir en conjunto las políticas y un modelo participativo para la gestión de la transferencia y la innovación en los términos que la orientación de la UMCE determinen.
INFRAESTRUCTURA/EQUIPAMIENTO	La UMCE no dispone de laboratorios o plataformas tecnológicas avanzadas (por ejemplo, prototipado, biotecnología, etc.), que faciliten el desarrollo de prototipos o validación de soluciones.	Aumentar las capacidades para el emprendimiento y pruebas de concepto. Mediante la incorporación de contenidos formativos, infraestructura de apoyo y mecanismos de incentivos para el desarrollo de potenciales emprendimientos, innovación y prototipos que puedan impactar en el territorio y en la sociedad.
INFRAESTRUCTURA/ESPACIO	No hay instalaciones en las cuales equipos multidisciplinares puedan prototipar, ensayar o exhibir pilotos de innovación pedagógica/tecnológica (<i>Co-works</i>).	
CULTURA INTERNA INSTITUCIONAL	El foco formativo está centrado en la pedagogía tradicional; hay desconocimiento de la I+D+i como motor de valor; faltan materias o talleres de emprendimiento, gestión de proyectos o innovación social/tecnológica.	Visibilizar y valorar la innovación pedagógica como “activo transferible”. Documentar casos de éxito en metodologías educativas y promover su adaptación en otros territorios o contextos, por medio de un adecuado modelo de transferencia tecnológica que permita comercializar o licenciar de forma libre, materiales educativos desarrollados en la UMCE.

ÁMBITO	BRECHA INSTITUCIONAL	TAREAS Y OPORTUNIDADES
FORMACIÓN/ CAPACITACIÓN	No existen programas regulares de formación en gestión de propiedad intelectual, negociación de contratos o creación de emprendimientos entre el estudiantado, o desarrollo de <i>spin offs</i> de la universidad.	Se han incorporado cursos orientados a estas materias o semejantes en algunos programas de magíster. Estos deberían comenzar a consolidarse e incluirse en todos los programas de postgrado de la universidad dictados por especialistas nacionales e internacionales, que enseñen los conceptos y mejores prácticas en estas temáticas.
FINANCIAMIENTO	La mayoría de los proyectos se financian con recursos orientados a docencia o investigación básica, sin dotar de partidas presupuestarias o de incentivos que permitan el desarrollo de actividades de validación, patentamiento o escalamiento	Ya existe financiamiento para proyectos de vinculación con el medio, algunos de los cuales evidencian co-construcción de conocimiento a través de investigación colaborativa y experimental, y/o de procesos de aplicación de conocimiento generado a partir de investigación. Impulsar las capacidades para obtención de fondos diversificados e inyectar recursos incrementales para estas actividades

La decisión de futuro será la de resolver estas brechas manteniendo la orientación o sello propio de la UMCE, permitiéndole –además– orientar los esfuerzos de investigación aplicada hacia necesidades concretas. También, facilitar la puesta en marcha de procesos de innovación educativa, por medio de nuevas metodologías en didácticas, educación especial, en contextos de vulnerabilidad socioeconómica, considerando la situación real en que se lleva a cabo la práctica pedagógica y/o ajustando dicha orientación para incluir las variadas iniciativas de la universidad en otras disciplinas. Así, se adecuará a requerimientos territoriales abarcando ámbitos distintos a los educativos en transferencia e innovación.

DIMENSIÓN 7

Identificación de vinculación, difusión y redes asociadas a productos o actividades de I+D+i

La vinculación, difusión y el establecimiento de redes son pilares fundamentales para maximizar el impacto de las actividades de I+D+i en la universidad. La vinculación se refiere al conjunto de relaciones formales que la UMCE y sus investigadores construyen con actores externos. La difusión recoge las estrategias y canales mediante los cuales los resultados de I+D+i se dan a conocer a la comunidad académica y a la sociedad en general. Las redes asociadas emergen como el tejido que articula y potencia tanto la vinculación como la difusión.

La UMCE forma parte del Consorcio de Universidades del Estado de Chile –CUECH, Consejo de Rectoras y Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH)– e integra iniciativas internacionales, como la Red Educativa Universitaria de Conocimiento y Acción Regional REDUCAR. Dispone, además, de un conjunto de convenios con instituciones nacionales e internacionales para el desarrollo de instancias, de prácticas y de investigación o colaboración conjunta en iniciativas puntuales. Estas redes facilitan el acceso a fondos competitivos, la movilidad de las y los investigadores y estudiantes, el intercambio de buenas prácticas y el escalamiento de soluciones innovadoras más allá del ámbito local.

Al definir su Política de Vinculación con el Medio, la UMCE organiza los procesos de vinculación institucional, no solo como un mecanismo de interacción con la comunidad y su entorno territorial, sino que comienza la acción sistemática de relacionamiento con estructuras organizacionales externas a la universidad, por lo que en la

práctica los resultados de la I+D+i generada por la universidad comienzan a ponerse en valor con su entorno en general.

En el conjunto de acciones que realiza la UMCE para los procesos de vinculación y difusión de los resultados de la I+D+i, se identificaron estrategias o prácticas implementadas, más allá de las funciones de la Dirección de Vinculación con el Medio y Extensión. Entre estas, se encuentran: a)- Los diplomados para profesionales que buscan mecanismos de especialización en sus prácticas, y que es como se transfiere el resultado de muchos procesos de investigación desarrollados en la universidad; b)- Por medio de las alianzas que establecen las y los investigadores de la UMCE con aquellos de otras universidades nacionales, en el marco de proyectos de investigación externos, redituando esta práctica positivamente en la productividad científica, pero también como mecanismo de vinculación y difusión de las capacidades de I+D+i de la universidad; c)- Por medio de acciones de laboratorios, en que las y los encargados son también investigadores de la universidad, por lo que las alianzas con investigadores de otras universidades para la presentación a fuentes de financiamiento externos es una práctica también instalada; d)- A través de convenios de colaboración con otras entidades, como universidades, corporaciones, fundaciones, municipalidades, agencias públicas, agencias u organismos internacionales, detectándose 19 firmados en el 2023 y 9 firmados en el 2024, y e)- Por medio de proyectos de Vinculación con el Medio y Extensión, que ha permitido el desarrollo

de iniciativas que ponen en valor el conocimiento generado en la universidad.

Los últimos concursos resultaron en 43 iniciativas en 2023 y 40 iniciativas en 2024, de las cuales las que tienen como base de conocimiento aquél generado en la UMCE, organizado en formatos específicos de transferencia y con un grupo de interés que recibe y adopta el conocimiento corresponden a 12 y 11, respectivamente. A partir de los proyectos identificados se determinó que existe una diversidad de socios y que su continuidad y profundización de un año a otro evidencian un modelo de intervención progresivo. Su dispersión geográfica permite a la UMCE abordar problemáticas locales diversas (discapacidad visual, interseccionalidad, saberes locales) y extender su presencia nacional al implementar proyectos en otras regiones del país. Es posible, además, distinguir que existen áreas temáticas relevantes en los procesos de divulgación de la I+D+i generada en la UMCE y las principales son las relacionadas con temas de inclusión y discapacidad (desarrollo de metodologías didácticas), formación en Pedagogía Crítica, Matemáticas y Ciencias, entre otros.

Como resultado de la encuesta a las y los investigadores se determinó que en la UMCE existen otros mecanismos en que el conocimiento generado internamente se prepara para su aplicación y uso en diferentes sectores. Por ejemplo, se elabora un importante número de documentos técnicos que resumen evidencia científica para aportar en la toma de decisiones de políticas públicas. Sin embargo, no existen orientaciones internas para su elaboración, a pesar de ello algunos investigadores indican que han sido elaborado ocho documentos por año (entre 2023 y 2024). También, se identifica un importante número de académicos e investigadores de la universidad que participan en comités y comisiones, que constituyen una cifra creciente entre los años 2023 y 2024 para instancias nacionales e internacionales. En estas ocasiones, la experiencia adquirida en su quehacer investigativo y

docente es compartido con el objetivo de contribuir al desarrollo de los fines específicos para los que dichas comisiones se conformaron.

Finalmente, se mencionan y describen entidades representativas que promueven, ejecutan y/o apoyan a la vinculación, difusión y redes asociadas a I+D+i dentro de la UMCE, entre ellos: la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, el Observatorio UMCE, el Centro de especialidades médicas en Kinesiología, el Centro de Experimentación Pedagógica UMCE (CENEP), el Centro de Desarrollo de Investigación UMCE (CEDI UMCE), la Dirección de Vinculación con el Medio y Extensión, y los Campos Pedagógicos.

A continuación, se presentan las principales brechas detectadas y sus correspondientes tareas y oportunidades de mejora en los ámbitos de vinculación, difusión y redes asociadas a la I+D+i en la UMCE, a partir del diagnóstico y la experiencia de los años 2023–2024:



ÁMBITO	BRECHA INSTITUCIONAL	TAREAS Y OPORTUNIDADES
COBERTURA EN VINCULACIÓN	Limitada con predominio de proyectos en la Región Metropolitana.	Programa de “UMCE Región”: diseño de convocatorias co-patrocinadas con Gobiernos Regionales (FIC, FNDR) para extender el modelo de proyectos 2023–2024 a otras regiones.
ARTICULACIÓN ACTORES EXTERNOS EN VINCULACIÓN	Escasa articulación con gobiernos regionales y municipios.	Oficinas satélite o “embajadas académicas”: establecer micro-centros de vinculación en regiones donde la UMCE tenga convenios de práctica (por ejemplo, Liceo Antulafken en Los Lagos).
ARTICULACIÓN ACTORES INTERNOS EN VINCULACIÓN	Fragmentación entre unidades académicas.	Becas de “intercambio interno”: fomentar equipos mixtos de académicos de distintos departamentos para proyectos VcM, reforzando la interdisciplinariedad.
ACCESIBILIDAD	Predominio de modalidades presenciales y eventos puntuales; baja exploración de plataformas digitales o mixtas.	Plataforma digital de colaboración: Herramienta en línea para ideación, <i>match-making</i> y seguimiento de proyectos: conecta investigadores UMCE con ONGs, municipios, organismos público y empresas.
APOYO DIFUSIÓN	Falta de pautas para formatos de política pública: ausencia de lineamientos institucionales para <i>Policy Briefs</i> o documentos técnicos de incidencia política.	Guía institucional de <i>Policy Briefs</i> : elaborar un manual con plantilla, proceso de validación y circuito de distribución a organismos públicos y tomadores de decisión.
VISIBILIDAD DIFUSIÓN	Canales de comunicación institucional poco diversificados: predominancia de publicaciones académicas y diplomados; limitada presencia en medios masivos, redes sociales especializadas, <i>podcasts</i> , videos, entre otros.	Unidad de Comunicación de I+D+i (Marketing focalizado): Equipo mixto (comunicadores científicos + diseñadores) dedicado a transformar resultados en infografías, videos cortos, <i>webinars</i> y cápsulas radiales/ <i>podcasts</i> .
GESTIÓN DE MEJORA EN DIFUSIÓN	Bajo uso de métricas de alcance y <i>engagement</i> : no se identifican indicadores sistemáticos para medir audiencia, descargas, participación o impacto social de los productos de difusión.	<i>Dashboard</i> de difusión: plataforma interna que rastree indicadores clave, como descargas de <i>papers</i> o libros institucionales, inscripciones a talleres, vistas de videos, cobertura en medios (parte de lo anterior ya se desarrolla).

ÁMBITO	BRECHA INSTITUCIONAL	TAREAS Y OPORTUNIDADES
ARTICULACIÓN ACTORES EXTERNOS EN REDES INTERNACIONALES	Redes Internacionales concentradas: fuerte presencia en CUECH, CRUCH y REDUCAR, que permiten la participación en redes internacionales, pero escasa diversificación hacia iniciativas en otros bloques regionales.	Encuentro anual de 2-3 días, presencial-virtual, donde se presenten desafíos de entidades públicas/privadas y se formen equipos mixtos para propuestas piloto, permitiendo el posicionamiento estratégico de la UMCE en la innovación pedagógica
ARTICULACIÓN ACTORES EXTERNOS NACIONALES	Escasa participación de actores privados: limitada vinculación con empresas EDTECH, ONG nacionales o <i>startups</i> de base tecnológica.	Programa de "alianzas estratégicas corporativas": invitar a empresas y fundaciones (por ejemplo, EDTECH, fundaciones culturales, corporaciones educacionales, SLEP, etc.) a co-crear proyectos de innovación educativa.



