

ARTÍCULO

Contribuciones de la Universidad de Magallanes al Desarrollo Regional: bidireccionalidad y transversalidad de la Vinculación con el Medio

Universidad de Magallanes' Contributions to Regional Development: Bidirectionality and Cross-cutting Integration in University-Society Engagement

→ **Felipe Lagos Rojas**

Universidad de Magallanes, Chile
felipe.lagos@umag.cl
<https://orcid.org/0000-0001-8203-0358>

→ **Nicollet Gómez Rojas**

Universidad de Magallanes, Chile
nicollet.gomez@umag.cl
<https://orcid.org/0000-0001-8754-5641>

→ **Paulina Cabezas Agüero**

Universidad de Magallanes, Chile
paulina.cabezas@umag.cl
<https://orcid.org/0009-0006-0364-6263>

→ **Marcelo Miño Ortiz**

Universidad de Magallanes, Chile
marcelo.mino@umag.cl
<https://orcid.org/0000-0001-8803-5838>

→ **Paulina Rojas Moreno**

Universidad de Magallanes, Chile
paulinarojasmoreno@gmail.com

RESUMEN

Este artículo examina el estado actual de la Vinculación con el Medio (VcM) en la Universidad de Magallanes (UMAG), como ejercicio de evaluación de los esfuerzos institucionales por implementar lógicas claras y operativas para la bidireccionalidad, transversalización y evaluación de esta emergente función de la Educación Superior. Los resultados revelan fragmentación institucional, baja articulación entre unidades y escasa participación comunitaria en etapas clave.

No obstante, se destacan instrumentos basados en co-construcción del conocimiento y pertinencia territorial, que permiten superar lógicas y enfoques unidireccionales. Este estudio permitió generar indicadores sistematizados y herramientas de evaluación. Se concluye que es necesario avanzar hacia modelos institucionales que reconozcan la complejidad de las relaciones universidad-sociedad, eviten el extractivismo académico y valoren los saberes locales.

PALABRAS CLAVE: Vinculación con el Medio, bidireccionalidad, transversalidad, co-construcción del conocimiento, evaluación institucional

ABSTRACT

This article analyzes the current state of University-Society Engagement at the University of Magallanes (UMAG) as an evaluative process of institutional steps to set clear and operative logics for bidirectionality and cross-cutting integration of this emerging mission of higher education. Findings reveal institutional fragmentation, weak coordination among units, and limited community involvement in key phases of the process. However, innovative tools such as COLAB

and LABAP—based on knowledge co-construction and territorial relevance—are highlighted for overcoming unidirectional approaches. The use of LFM and a bidirectionality assessment tool led to the development of systematized indicators and evaluation tools. The study concludes that institutional models must recognize the complexity of university-society relations, avoid academic extractivism, and value local knowledge and expertise.

KEYWORDS: University-society Engagement, Bidirectionality, Cross-cutting Integration, Knowledge Co-construction, Institutional evaluation, UMAG

INTRODUCCIÓN: ARTICULACIÓN UNIVERSIDAD-SOCIEDAD PARA EL DESARROLLO REGIONAL

En Chile, la Vinculación con el Medio (VcM) en la Educación Superior ha cobrado relevancia en los últimos años, especialmente tras la promulgación en 2018 de la Ley 21.091 sobre Educación Superior, que establece la obligatoriedad de incorporar mecanismos para evaluar la pertinencia e impacto de las actividades de VcM. Sin embargo, persisten desafíos conceptuales y metodológicos en esta área. Se ha diagnosticado una ausencia de teorización general que ha acompañado el desarrollo de esta *tercera misión* (Dougnaç, 2016), el carácter de “en disputa” del concepto de bidireccionalidad (Salazar et al., 2025) y, en este contexto, la falta de claridad en la definición de “impacto” y “contribución”, algo que dificulta la implementación de evaluaciones efectivas (Fleet et al., 2017; Fleet et al., 2023). Además, la diversidad de iniciativas de VcM y la rigidez de ciertos criterios de acreditación pueden limitar la capacidad de las instituciones para adaptarse a las necesidades específicas de sus comunidades (Sandoval-Cuevas et al., 2025), promoviendo un isomorfismo institucional (Fleet et al., 2023), toda vez que tanto vinculación como bidireccionalidad quedan reducidas a la participación formal de socios externos (Araya, 2024).

Estos desafíos se producen en un contexto en que la articulación entre las instituciones de Educación Superior y los territorios en los que se insertan ha adquirido importancia creciente en el debate sobre el desarrollo territorial, especialmente en regiones con alta complejidad y manifiesto aislamiento, como la de Magallanes y la Antártica Chilena. Se han diagnosticado los ritmos dispares de institucionalización de la VcM en el sistema chileno, en particular observando a las universidades estatales (Torralbo et al., 2018). En este contexto, la Universidad de Magallanes (UMAG), única institución pública regional en el extremo austral del continente, enfrenta el desafío de fortalecer su vinculación como una función estratégica para aportar decididamente al bienestar de sus comunidades y la transformación social.

El presente artículo presenta resultados levantados gracias al proyecto “Articulando la sociedad magallánica con el ecosistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI): contribuciones transversales y bidireccionales de la UMAG al desarrollo sostenible e inclusivo”, financiado por el Ministerio de Educación a través del Fondo de Fortalecimiento de la Educación Superior Regional 2022. Este proyecto se planteó el objetivo de establecer una línea de base diagnóstica de las acciones de vinculación institucional, evaluando su transversalidad y bidireccionalidad, además de consolidar una propuesta de herramientas para la proyección estratégica de esta misión universitaria.

Más específicamente, los resultados expuestos surgen de un estudio cuya metodología combinó talleres para la construcción de Matrices de Marco Lógico (MML) con unidades académicas, entrevistas en profundidad y encuestas a socios comunitarios. El estudio se centra en medir la bidireccionalidad y la transversalidad de estas acciones, lo que ha permitido identificar importantes desafíos para la institución. Este proceso permitió relevar 143 socios comunitarios, analizar 18 unidades universitarias y sistematizar más de 200 actividades de vinculación. Entre los hallazgos más significativos destaca la fragmentación de las iniciativas, la carencia de un marco común para la evaluación de contribuciones y una comprensión disímil del principio de bidireccionalidad entre los equipos académicos. Frente a ello, se identificó como un aspecto clave avanzar hacia una gobernanza interna que promueva la coordinación, trazabilidad y retroalimentación continua de los vínculos establecidos con actores del medio externo.

Estas debilidades no son exclusivas de la UMAG. Existe cierto consenso en que, a nivel nacional, las universidades enfrentan grandes desafíos para la instalación de mecanismos sistemáticos de planificación, evaluación y reportabilidad de la VcM (Fleet et al., 2017). La dificultad de demostrar la pertinencia de las acciones en relación con las necesidades territoriales —y articular aquello con los propósitos institucionales— ha llevado a las instituciones a revisar críticamente sus modelos de gestión y fortalecer sus sistemas de información. En este contexto, la VcM comienza a consolidarse como una función sustantiva, que requiere instrumentos de validación y reconocimiento equivalentes a los utilizados

en docencia e investigación, con foco en la trazabilidad, la evidencia y la transparencia, considerando las orientaciones centrales de las instituciones en términos de contribución a lo público (Fleet et al., 2023).

En este escenario, el desarrollo de estudios de caso, como el que aquí se presenta, adquiere especial relevancia para consolidar estrategias de evaluación institucional y construcción de una cultura de *aprendizaje institucional*, que supone la retroalimentación y mejora continua de los procesos. Uno de los principales déficits del sistema universitario chileno ha sido la escasa capacidad para producir evidencia sistemática sobre el impacto y la pertinencia de sus acciones de VcM. La incorporación de herramientas como las MML o los instrumentos específicos de medición de bidireccionalidad no solo responden a una necesidad técnica, sino que permite avanzar hacia formas más democráticas de interacción con el entorno, con criterios de horizontalidad, reciprocidad y mejora continua (Fleet et al., 2023). Este enfoque evaluativo, cuando es compartido con las comunidades, fortalece la legitimidad de la universidad y su vocación pública, lo que genera condiciones para establecer vínculos duraderos y significativos.

Diversos estudios han abordado estos desafíos. Por ejemplo, Sandoval-Cuevas et al. (2024) analizan los déficits en los mecanismos y metodologías utilizados para evaluar el impacto de la VcM, destacando la necesidad de indicadores que reflejen la bidireccionalidad y pertinencia de estas actividades. Por otro lado, Flores (2024) revisa el debate académico y las investigaciones empíricas en torno a la VcM en Chile, resaltando las tensiones entre la estandarización de procesos y la diversidad de prácticas institucionales. Estos análisis sugieren que, aunque se han realizado avances en la formalización de la evaluación de la VcM, es crucial desarrollar metodologías que capturen la complejidad y diversidad de sus impactos, reconociendo las particularidades de cada institución y su entorno.

El presente estudio propone un marco metodológico que permite sistematizar las acciones de VcM, identificar niveles de participación de los socios comunitarios en cada etapa del proceso — diagnóstico, diseño y evaluación— y fortalecer mecanismos existentes. Se observan experiencias emergentes de co-construcción de conocimiento que tensionan positivamente las relaciones tradicionales entre universidad y entorno, abriendo espacios para una vinculación más horizontal, que reconozca saberes diversos y se comprometa con desafíos territoriales concretos.

El primer paso fue realizar un mapeo de las actividades de vinculación, tanto para unidades académicas como con equipos a cargo de mecanismos específicos establecidos en la Política de Vinculación con el Medio de la UMAG, a través de la herramienta de evaluación Matriz de Marco Lógico (MML). Para impulsar este proceso, fue clave revisar los conceptos de vinculación establecidos en la Política de VcM señalada, donde se definen los principios de bidireccionalidad y transversalidad, así como 15 mecanismos de vinculación. Las MML permitieron enmarcar, agrupar y reorganizar las iniciativas de vinculación, asignándoles propósitos claros y objetivos concretos cuando no los tenían. Esto no solo facilita la sistematización de la información, sino que permite realizar seguimiento, evaluación y proyección de las acciones de vinculación. Su implementación responde, además, a la necesidad creciente de construir sistemas que permitan integrar la dimensión territorial y bidireccional de la VcM en los marcos institucionales de calidad.

El modelo de sistematización y seguimiento de las actividades de vinculación, desarrollado a partir del mecanismo de docencia vinculada basado en la metodología de Aprendizaje más Servicio (A+S), sirvió como base para estructurar y operacionalizar las acciones de vinculación por medio de la construcción de una MML común para todas las unidades, que sienta las bases para la futura evaluación y medición de estas iniciativas.

El desarrollo de esta línea de base diagnóstica incluyó talleres orientados a la operacionalización de la Política de VcM UMAG, sesiones de trabajo para identificar y organizar las acciones, entrevistas con jefaturas académicas y socios comunitarios, y el diseño de instrumentos específicos, como encuestas y entrevistas en profundidad. Todas estas herramientas permitieron recoger información clave sobre la bidireccionalidad de las actividades, así como sobre el nivel de participación de los socios comunitarios, además de

sentar una base para hablar en torno a contribuciones, bidireccionalidad y transversalidad a través de las acciones consideradas.

A continuación, se presentan los resultados de este estudio en tres secciones principales: 1) Perspectivas metodológicas del estudio, donde se detalla el levantamiento de información y los instrumentos empleados para el análisis; 2) Bidireccionalidad y transversalidad en la UMAG, que expone los principales hallazgos y avances institucionales en estas dimensiones; y 3) Conclusiones y orientaciones futuras, que propone líneas de acción para consolidar la vinculación como pilar del quehacer universitario. Se espera contribuir con estas reflexiones al debate sobre la institucionalización de la VcM en contextos regionales, con el fin de avanzar hacia universidades públicas más democráticas, territorializadas y pertinentes.

PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS DEL ESTUDIO

Los resultados que aquí se presentan son fruto de un levantamiento de información, el que fue llevado a cabo por un equipo de profesionales de la Vicerrectoría de Vinculación con el Medio de la Universidad de Magallanes (VVM-UMAG). Este equipo abordó el proyecto desde una perspectiva colaborativa, involucrando tanto a actores internos como externos; en este sentido, para la selección de la muestra se incluyeron unidades académicas pertenecientes a las facultades de Educación y Ciencias Sociales, Ciencias de la Salud y el Centro Universitario de Puerto Natales, teniendo en cuenta el compromiso con la vinculación comunitaria, su participación en actividades previas y la incorporación de perspectivas descentralizadas (más allá de la capital regional, Punta Arenas). A lo anterior se agregaron mecanismos relevantes, como son Docencia Vinculada, a través de la metodología Aprendizaje + Servicio (A+S), Mediación Cultural y dos instrumentos de colaboración bidireccional co-diseñados y piloteados en el marco del mencionado proyecto ESR 2022, a saber, el Laboratorio de Aprendizaje Labap y los Laboratorios de Patrimonios Bioculturales Colab.

El muestreo fue diseñado para captar la diversidad de enfoques y experiencias en vinculación, enfocándose en unidades con alta incidencia en comunidades locales. Esta decisión permitió profundizar en las dinámicas específicas de estas unidades, extrayendo aprendizajes que pueden ser replicables a nivel institucional.

De este modo, el levantamiento de información se llevó a cabo mediante la construcción y aplicación de los siguientes instrumentos:

1. **Matrices de Marco Lógico (MML):** herramienta adaptada desde la experiencia de A+S y utilizada para organizar y medir las acciones de vinculación de cada unidad. Las MML incorporan indicadores específicos que permiten evaluar la bidireccionalidad, la participación comunitaria y los resultados obtenidos, como objetivos, componentes, mecanismo de vinculación asociado a cada actividad, participación de socios comunitarios tanto internos como externos y ámbitos de contribución. La elaboración de estas MML se realizó a través de talleres de trabajo con académicos y profesionales de las distintas unidades académicas.
2. **Entrevistas y encuestas:** aplicadas a jefaturas académicas, docentes y socios comunitarios para recoger información cualitativa y cuantitativa. Tanto las entrevistas como las encuestas fueron diseñadas para explorar perspectivas sobre la bidireccionalidad y los beneficios mutuos de las actividades de vinculación, así como los desafíos enfrentados en la co-construcción de procesos y soluciones.
3. **Procesos participativos:** incluye el diseño colaborativo de instrumentos, la revisión de informes previos y la validación de resultados con actores involucrados. Este enfoque permitió garantizar la pertinencia y aplicabilidad de los instrumentos, fortaleciendo el compromiso de las partes interesadas.

Los resultados obtenidos de cada uno de estos instrumentos fueron críticamente analizados en términos de bidireccionalidad, transversalidad y contribución al ecosistema regional, lo que entrega una visión general del aporte de estos procesos a nivel territorial, además de los principales desafíos que enfrenta la co-construcción de conocimiento y de soluciones a las demandas regionales.

La muestra desde la que se levantó la información consiste en 18 unidades de estudio, de las cuales 15 son unidades académicas (carreras de pregrado), a las que se suman el Centro Asistencial Docente y de Investigación (CADI), el Centro Universitario de Natales y el Centro Universitario de Cabo de Hornos. En cuanto a los instrumentos identificados en la Política de VcM 2023, se trabajó con tres de los 15 mecanismos vigentes: Mediación Cultural, Docencia Vinculada A+S y I+D+i vinculada (con dos instrumentos de colaboración bidireccional: Laboratorio de Aprendizaje Labap y Colaboratorios de Patrimonios Bioculturales Colab), aunque también se revisó información producida por equipos de otros mecanismos, como la Unidad de Egresados.

Docencia vinculada Aprendizaje + Servicio (A+S): se trata del mecanismo más institucionalizado de la Universidad, y en cuanto tal sirvió de modelo para la construcción y validación de las MML. Este mecanismo integra actividades de aprendizaje académico, donde estudiantes y docentes interactúan con personas o agrupaciones externas (socios comunitarios), resolviendo problemas reales relacionados con la disciplina estudiada. Un ejemplo destacado fue la colaboración con establecimientos municipales en la realización de talleres de educación ambiental. Estos talleres involucraron tanto a estudiantes universitarios como a niños de las comunidades, lo que dio como resultado una comprensión conjunta sobre la sostenibilidad.

Mediación cultural: este mecanismo, organizado en lo fundamental a partir de otro proyecto ministerial (Adain), busca poner en relación a las personas y comunidades con sus propias expresiones y necesidades culturales, las que fueron sistematizadas en talleres y entrevistas desde las que se construyó una MML. Destacan las residencias artísticas y las jornadas de mediación en espacios patrimoniales que fomentan el diálogo intergeneracional.

I+D+i vinculada: dos instrumentos de colaboración bidireccional se pusieron en marcha en el marco del proyecto ESR 2022: Laboratorio de Aprendizaje Labap y Colaboratorios de Patrimonios Bioculturales Colab.

El **Labap** se orienta a la innovación educativa, involucrando a docentes y comunidades educativas en proyectos alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030. Su enfoque destaca la colaboración interinstitucional entre el Departamento de Educación UMAG y otras instituciones y organizaciones educativas. Un importante grupo de educadores/as fueron formados en materias de sustentabilidad, para posteriormente trabajar en el co-diseño de herramientas pedagógicas innovadoras para la enseñanza de temáticas medioambientales, las que quedaron plasmadas en una sala del Pabellón Docente de la UMAG, donde delegaciones de establecimientos educacionales y público general pueden visitar los distintos materiales y herramientas construidas.

Los **Colab** de Patrimonios Bioculturales constituyen una estrategia de trabajo colaborativo entre académicas/os o estudiantes con distintos actores del territorio, para desarrollar iniciativas de investigación en torno a necesidades que surgen en este. Se ejecutaron un total de 11 proyectos durante 2024, lo que conlleva un proceso de evaluación participativo y contiene un análisis cuantitativo y cualitativo.

A partir de estos mecanismos se construyó una base de datos con 143 socios comunitarios, a quienes se contactó para responder una encuesta *online* (15 de ellos respondieron), mientras que se entrevistó a 17 de ellos, cubriendo dos provincias de la región. Finalmente, se trabajó sobre informes de planificación y reportabilidad de distintas unidades académicas.

TABLA 1. Resumen del Estudio de Contribuciones

INSTANCIAS	INCORPORADOS EN EL ESTUDIO (TOTAL / PARTICIPANTE)	ALCANCE TERRITORIAL	DESCRIPCIÓN
SOCIOS COMUNITARIOS	143 socios registrados 17 socios entrevistados	Todas las provincias de la región (cuatro provincias)	Aplicación de instrumento de evaluación de la bidireccionalidad; entrevista en profundidad
UNIDADES ACADÉMICAS	15	Campus Central (Punta Arenas)	Construcción de MML; considera solo carreras profesionales como unidades de estudio
CENTROS UNIVERSITARIOS	3	3 provincias	Considera centros, no las carreras que imparten, como unidades de estudio
MECANISMOS	3	-	Docencia vinculada (A+S); Mediación cultural; I+D+i vinculada

Fuente: elaboración propia, 2024.

El cuadro A da cuenta del alcance interno y externo del estudio, especificando la cantidad de unidades académicas, centros universitarios, mecanismos y socios comunitarios que aportaron con información, en particular desde un enfoque cualitativo, a través de entrevistas y talleres de trabajo. Cabe mencionar que las unidades académicas incorporadas solo corresponden a carreras profesionales de la sede Punta Arenas, lo que indica la necesidad futura de incorporar tanto las carreras técnicas (impartidas en la sede central y los centros universitarios provinciales) y los posgrados.

Destacamos el proceso de levantamiento de información, por cuanto reveló desde el comienzo, primero, una amplia diversidad de perspectivas acerca del sentido de la vinculación y de la comprensión de la bidireccionalidad y la transversalidad; segundo, el amplio desconocimiento de los mecanismos incorporados en la actual Política de VcM de la UMAG; y tercero, una importante ausencia de sistematización y estructuración de los distintos esfuerzos de vinculación que realizan tanto las unidades académicas como equipos asociados a los mecanismos de vinculación. En muchas unidades, las acciones de VcM carecían de coordinación y propósitos claros, lo cual se traduce en la realización de iniciativas aisladas y sin un marco que permita un claro seguimiento y evaluación. En particular, la limitada incorporación del concepto de bidireccionalidad impacta concretamente la inclusión efectiva de socios comunitarios en los proyectos.

En este contexto, las Matrices de Marco Lógico (MML) se mostraron rápidamente como una herramienta valiosa para la organización de la información acerca de las acciones realizadas. Esta metodología permitió revisar la diversidad de actividades ejecutadas y organizarlas de tal manera que fuera posible realizar distintas funciones analíticas: 1) Revisar el listado de actividades y agruparlas en torno a objetivos emergentes propios de cada unidad académica; 2) Establecer las formas de registro adecuadas a cada actividad e identificar los medios de verificación; 3) Construir indicadores pertinentes para el trabajo efectivo de las unidades, en consideración de la pertinencia territorial y la colaboración con socios comunitarios; 4) Identificar responsables en el diseño, seguimiento y reportabilidad; 5) Establecer una base metodológica para la planificación de las acciones. Con todo, más allá de la sola sistematización, el ejercicio ha permitido instalar un modo de avanzar en una mirada prospectiva, esto es, visualizar lo que se quiere hacer y no solo contabilizar lo que se ha hecho de manera más o menos orgánicamente.

Así, las MML no solo sistematizan acciones de VcM, sino que también permiten medir indicadores claves asociados a la bidireccionalidad y la participación de socios comunitarios. Su desarrollo implicó un proceso iterativo, que permitió identificar aprendizajes relevantes en las unidades académicas. Por ejemplo, en el caso de la Facultad de Ciencias de la Salud, las MML permitieron identificar indicadores específicos relacionados con el impacto de las acciones en las comunidades vulnerables del territorio.

Asimismo, se trabajó en torno a la participación activa de socios comunitarios en las diferentes etapas de una actividad: 1) identificación de necesidades; 2) diseño de intervención; 3) ejecución de la actividad; y 4) evaluación del proceso y sus resultados. El análisis de estas interacciones permitió identificar oportunidades para mejorar la retroalimentación y la colaboración. Por ejemplo, los socios comunitarios del Centro Universitario de Puerto Natales destacaron la importancia de su participación en el diseño de proyectos educativos adaptados a las realidades locales. En este caso, la bidireccionalidad se manifestó en proyectos como talleres de capacitación para comunidades indígenas en el uso de tecnologías digitales, donde la retroalimentación de los participantes fue esencial para ajustar los contenidos.

MIDIENDO BIDIRECCIONALIDAD Y TRANSVERSALIDAD

Para exponer los principales resultados de este ejercicio, se toman en consideración las definiciones de bidireccionalidad y transversalidad establecidas en la Política de VcM UMAG, así como las definiciones respecto de cada uno de los 15 mecanismos actualmente identificados. Cabe señalar que estos resultados están siendo utilizados para la retroalimentación con las distintas unidades académicas, permitiendo tanto el ajuste de estos mecanismos como aportando a la mejora continua del área de Vinculación con el Medio. En un siguiente paso, se propone la consolidación de un concepto institucional de contribuciones internas (como aporte a las otras dos funciones misionales) y externas (como desarrollo de actores del medio y del territorio), el cual poder evaluar en toda su extensión.

Ahora bien, medir conceptos emergentes, para los cuales no existe una sistematización en el tiempo que permita su validación y su confiabilidad, es un desafío complejo: este es el caso de la *bidireccionalidad* y de la *transversalidad*. En tal sentido, este trabajo presenta propuestas (que son apuestas) concretas y aplicables de operacionalización de estos conceptos, en indicadores que pueden cumplir con la función de reportabilidad y permitir avances hacia la evaluación. Precisamente, nos encontramos en un momento en el cual estos ejercicios metodológicos de medición, que son realizados por cada institución de Educación Superior, son insumos relevantes para una discusión que nos permita llegar a métodos compartidos y, por tanto, más confiables. Uno de los principales retos que enfrenta hoy la institucionalización de la VcM es contar con sistemas de medición que nos informen, de manera pertinente y estratégica, sobre la real contribución a los territorios y al quehacer académico.

El riesgo de reducir la evaluación de la VcM a un ejercicio burocrático y publicitario ha generado tensiones institucionales que desincentivan el compromiso de los académicos, profesionales y funcionarios, especialmente cuando el registro de frecuencias (de actividades, públicos, beneficiarios u otras) se convierte en un fin en sí mismo, sin utilidad para quienes conducen las acciones de vinculación. Esta "instrumentalización de los vínculos" en función de las exigencias de rendición de cuentas, termina por desplazar la atención desde el valor formativo y transformador de estas actividades hacia su cuantificación formal. El propósito de este estudio, por el contrario, es contribuir a superar esta lógica, recuperando el foco en el trabajo humano involucrado en la VcM y su articulación con la política institucional, los planes de desarrollo estratégico y los desafíos de los territorios. En definitiva, construir sistemas que reconozcan la bidireccionalidad, permitan reconocer el valor de acciones diversas y comprendan la interacción entre la Universidad y su entorno como una contribución concreta al desarrollo regional.

LA TRANSVERSALIDAD VISTA DESDE LAS UNIDADES ACADÉMICAS

En primer lugar, respecto a la noción de *transversalidad*, la Política de VcM UMAG señala:

La vinculación es transversal a las demás funciones del quehacer académico, en tanto los vínculos con el entorno tributan a la calidad de la formación de estudiantes contribuyendo a la pertinencia de currículums, procesos de aprendizaje, perfiles de egreso y nuevas carreras y programas; así mismo, la I+D+i vinculada provee sinergias con el entorno que hacen posible conocimientos [y] tecnologías atinentes, y que benefician a la sociedad magallánica. La transversalidad de la vinculación se operacionaliza en un comienzo en torno a la concurrencia de dos o más unidades en una acción o grupo de acciones de vinculación, y su orientación estimula y hace posible la inter y transdisciplinariedad (UMAG, 2023: 8).

Para poder dimensionar la transversalidad de un modo concreto, y de acuerdo con la información y alcance del estudio, esta se operacionaliza en tres dimensiones, que son interdependientes pero distinguibles entre sí:

1. **Transversalidad de la VcM:** presencia o ausencia de actividades de VcM en las unidades académicas, según sus propios reportes. De este modo, la transversalidad alcanzada por la VcM incluye el criterio o principio de reportabilidad.
2. **Transversalidad de los mecanismos:** es la frecuencia con que las unidades académicas desarrollan actividades asociadas a los mecanismos de VcM, entendiendo a estos mecanismos como articuladores de la vinculación a través de las facultades y unidades.
3. **Transversalidad como interdisciplinariedad:** se trata de las actividades que involucran a dos o más unidades académicas, permitiendo observar la dinámica interactiva de disciplinas en el desarrollo de actividades o programas de vinculación que responden a necesidades territoriales.

Estos datos se obtienen a partir de las MML que construyó cada unidad del estudio, además de la información ingresada en los diversos informes de reportabilidad del año 2023.

TABLA 2. Transversalidad de la vinculación en unidades académicas

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	VALOR	CANTIDAD DE UNIDADES
Transversalidad VcM en Unidades Académicas	Número de unidades académicas que hacen VcM/Total de unidades académicas	0,416	15/36

Fuente: elaboración propia, 2024.

En el Cuadro B se da cuenta de que, del total de unidades académicas que componen la Universidad de Magallanes (36), el 41,6 % (15) realiza actividades de vinculación con el medio, es decir, posee reportes de actividades que han sido validados por la Vicerrectoría de Vinculación con el Medio. En un contexto de baja operacionalización del área, y a pesar de no contar muchas veces con planes de trabajo claramente establecidos bajo los principios de la Política VcM, durante 2023 la Vinculación con el Medio alcanzó una transversalidad de un 41,6 %.

LA TRANSVERSALIDAD VISTA DESDE LOS MECANISMOS DE VINCULACIÓN

La información obtenida permite identificar los mecanismos a los que recurren las actividades de VcM. A partir de esta información se construye el siguiente cuadro, que expone cada uno de los mecanismos que se encuentran descritos hoy en la Política VcM y la frecuencia con que son utilizados, primero por todas las unidades del estudio y luego por las unidades académicas. Finalmente, se calcula la transversalidad de cada mecanismo, entendida como la razón entre el número de unidades que utiliza el mecanismo por el total de unidades académicas.

TABLA 3. TRANSVERSALIDAD DE LOS MECANISMOS

MECANISMOS VCM	UNIDADES DEL ESTUDIO (FRECUENCIA)	UNIDADES ACADÉMICAS (FRECUENCIA)	PORCENTAJE DE TRANSVERSALIZACIÓN DEL MECANISMO
Formación de audiencias	2	2	5,5 %
Divulgación científica	7	7	19,4 %
Difusión institucional	12/11	11	30,5 %
Asistencialidad	8/7	7	19,4 %
Consultorías y asistencia técnica	3/2	2	5,5 %
Prácticas profesionales	9/7	7	19,4 %
Educación continua	2	2	5,5 %
Competencias en RSU	1	1	3,6 %
Asignaturas Universidad y Entorno	1	1	3,6 %
Voluntariado estudiantil	3/2	2	5,5 %
Mediación cultural	6/5	5	5,5 %
I+D+i vinculada	0	0	0
Seguimiento de egresados	0	0	0
Docencia vinculada A+S	7/6	6	16,6 %
Reporte de sustentabilidad institucional	0	0	0
Otro Mecanismo	3	3	8,3 %

Fuente: elaboración propia, 2024.

De este modo, cada mecanismo tiene una medida de su transversalización, lo que permite calibrar esfuerzos y recursos institucionales para priorizar formas de vincularse según los lineamientos estratégicos planteados por la institución. Vemos que 11 de las 15 unidades académicas incorporadas en el estudio indican que sus actividades de vinculación se enmarcan en el mecanismo *Difusión institucional*, mientras que siete indican utilizar alguno de los siguientes mecanismos: *Divulgación Científica*, *Prácticas Profesionales* o *Asistencialidad*, siendo estos los más frecuentes. Este cuadro permite dar cuenta de cómo los mecanismos articulan la vinculación de las unidades académicas con el medio externo. En total, nueve de los 15 mecanismos son utilizados con distinta intensidad por parte de las unidades del estudio. Cabe destacar también que se identificaron tres formas de vinculación no reconocidas por la Política de VcM, pero que poseen características que hacen necesario considerarlas como parte de los resultados, en vistas de su potencial incorporación a los mecanismos.

Asimismo, un segundo indicador señala la transversalidad de los mecanismos en general, es decir, su presencia en la variedad de actividades de vinculación reportadas por las unidades académicas.

TABLA 4. Transversalidad de los mecanismos de vinculación en las unidades académicas

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	VALOR	CANTIDAD DE UNIDADES
Número promedio de mecanismos utilizados por las unidades académicas	Sumatoria de mecanismos utilizados por unidades académicas/Total de unidades académicas	1,55	56/36

Fuente: elaboración propia, 2024.

Entonces, el promedio de transversalización de los mecanismos en la institución (es decir, entre unidades académicas) es de 1,55, lo que quiere decir que, en promedio, las unidades académicas reportan utilizar 1,5 mecanismos.

Un tercer resultado dice relación con la interacción entre distintos actores internos; es decir, una primera aproximación a las estrategias de vinculación que producen colaboración entre distintas unidades académicas. Esto se confirma desde el discurso que tienen las/os jefes de carrera entrevistados, desde donde se especifica que una de las posibilidades abiertas por la vinculación tiene que ver con establecer relaciones entre equipos humanos al interior de la institución, no solo para optimizar recursos, sino para desplegar formas de trabajo que vinculan a través de la autogestión y la colaboración, e incluso del voluntariado.

TABLA 5. Transversalidad como interdisciplinariedad (articulación interna)

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIAS	VALOR
Transversalidad como interdisciplinariedad	Suma de unidades con las que se reporta articulación/Unidades del estudio	20/18	1,1

Fuente: elaboración propia, 2024.

Se reporta que las 18 unidades del estudio se relacionan con 20 socios internos (otras unidades académicas o de gestión), lo que da un promedio de 1,1 socio interno por unidad. Se trata de un indicador preliminar y que probablemente subreporte otras articulaciones internas, pero que de todos modos servirá para establecer una línea de base para ser comparada con futuras mediciones.

BIDIRECCIONALIDAD COMO PARTICIPACIÓN EN PROCESOS COMUNES

Según lo estipulado en la Política VcM, por bidireccionalidad se entiende:

La direccionalidad de los vínculos presenta una gradiente de acciones con mayor o menor involucramiento de los agentes del entorno. La bidireccionalidad propone que las colaboraciones sean desarrolladas integralmente de modo recíproco, horizontal y colaborativo en todas las etapas del proceso: identificación de necesidades, definición de objetivos y metas, planificación de actividades y su implementación, y evaluación de resultados y contribuciones. La bidireccionalidad se concreta en mecanismos de vinculación con el medio que implementan procesos sistemáticos de colaboración y retroalimentación en tres momentos de su desarrollo: diagnóstico, implementación y evaluación. (UMAG, 2023, p.7)

Para efectos de operacionalización de este concepto, se registra el nivel de participación de los socios comunitarios en el proceso de vinculación. Este registro tiene dos vías de entrada: el reporte de las unidades académicas y el instrumento donde los socios comunitarios responden y describen su participación en los distintos momentos del proceso de vinculación, a saber:

- **Diagnóstico:** identificación de una necesidad del socio comunitario que se toma como problema común al que aportar para su solución, mediante un trabajo colaborativo con alguna unidad UMAG.
- **Diseño:** definición participativa de una planificación para la actividad conjunta, que incluye distribución de roles, determinación del territorio, público objetivo, horarios y otros.
- **Ejecución:** desarrollo de la actividad o proyecto de acuerdo con la planificación.
- **Evaluación:** participación del socio comunitario en la evaluación y retroalimentación generadas por la intervención, tanto para proyectar futuras colaboraciones como para permitir la mejora continua.

Pese a considerar desde un comienzo el momento de ejecución como una etapa de co-construcción dentro de un proyecto o actividad, uno de los resultados emergentes en los talleres de construcción de MML fue que este momento se presenta abierto a mayor ambigüedad para las unidades. Se decide prescindir de esta etapa para la caracterización de la vinculación, para no distorsionar el indicador que marcará la línea de base, y se buscará reponer la etapa una vez operacionalizada de mejor manera.

TABLA 6. Frecuencias agregadas de la vinculación institucional

UNIDAD UMAG	NÚMERO DE ACTIVIDADES VCM	MECANISMOS UTILIZADOS	ÁMBITOS DE CONTRIBUCIÓN	SOCIOS COMUNITARIOS	SOCIOS INTERNOS	BIDIRECCIONALIDAD
UNIDADES ACADÉMICAS	250	52	30	84	18	13
CENTROS UNIVERSITARIOS	131	9	5	59	7	3
TOTAL	381	61	35	143	25	16

Fuente: elaboración propia, 2024.

El cuadro distingue entre unidades académicas (15) y centros (3) para presentar la sumatoria de actividades VcM reportadas en 2023, los mecanismos recusados para estas actividades, los ámbitos de contribución reportados (productivo, social y cultural), socios colaboradores tanto internos como externos (se contabilizan 143 socios externos), y una frecuencia de bidireccionalidad operacionalizada a partir del registro de la participación de socios comunitarios en una o más de las etapas en la actividad o proyecto VcM (diagnóstico, diseño y evaluación). La bidireccionalidad de una actividad puede ir de 0 a 3, donde 0 es ausencia de bidireccionalidad (ningún socio participa de ninguna etapa) y 3 es bidireccionalidad completa (al menos un socio participa en cada etapa).

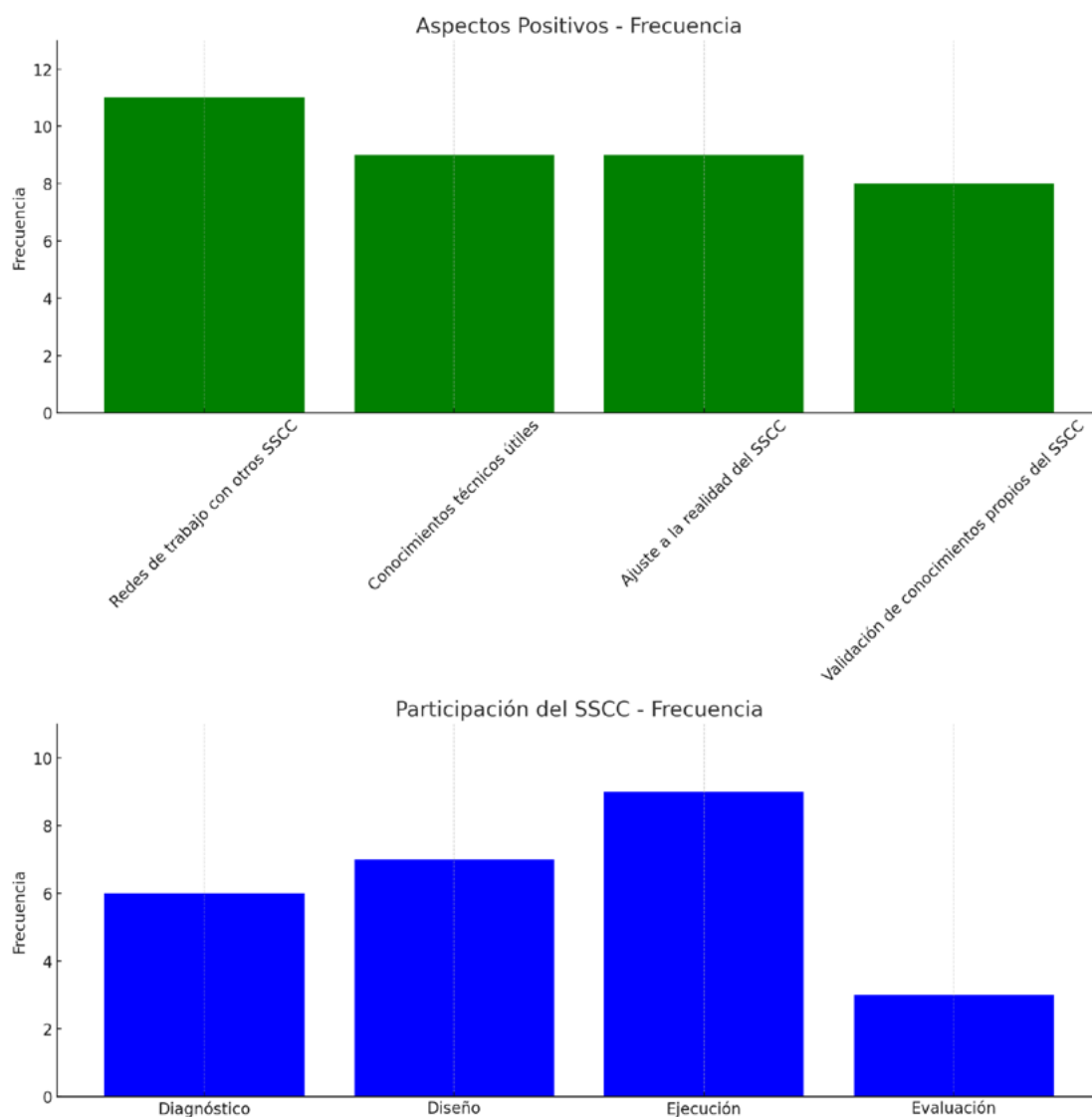
Se trata de una base desde la cual profundizar en preguntas sobre aspectos sustantivos (cualitativos) de los elementos registrados, por ejemplo, el sentido y tipo de vínculo, la aplicación práctica de un mecanismo, fortalezas y oportunidades de distintas carreras al orientarse a la bidireccionalidad, u otras. Se observa que nueve de las 18 unidades del estudio reconocen bidireccionalidad en al menos una etapa de su vinculación, mostrando la brecha de la institucionalización del principio de bidireccionalidad en la acción institucional de vinculación.

BIDIRECCIONALIDAD DESDE LOS SOCIOS COMUNITARIOS

Los resultados de la información levantada por medio del instrumento de medición de bidireccionalidad se desglosan en dos secciones: la primera, los resultados de la encuesta digital respondida por 15 socios comunitarios, de los cuales 13 concretaron actividades de vinculación con la institución; la segunda, los resultados de las 17 entrevistas en profundidad realizadas a socios comunitarios priorizados para los efectos de este estudio¹.

Del total de socios comunitarios registrados para 2023, 15 respondieron el formulario. Los siguientes gráficos resumen los principales resultados.

¹ La identificación y priorización de actores para el pilotaje del instrumento de evaluación bidireccional se hizo sobre socios identificados en conjunto entre el equipo de investigación y los equipos de los mecanismos de vinculación que participaron de este estudio; 120 de los 143 socios comunitarios registrados son socios de alguno de estos mecanismos.

FIGURA 1. Principales resultados Formulario Digital de Evaluación Bidireccionalidad

Fuente: elaboración propia, 2024.

En términos de resultados, es importante destacar que seis de los 13 socios comunitarios reportan haber participado el proceso de diagnóstico, siete del de diseño y tres de la evaluación, dando cuenta de brechas hacia las que orientar esfuerzos para acortarlas.

En relación a las contribuciones externas (vistas desde la perspectiva institucional), los socios destacan el trabajo colaborativo y en red; las herramientas técnicas y competencias adquiridas por medio de la colaboración con la UMAG; la dedicación de los profesionales de esta institución ejecutando las actividades; y la valoración de acciones específicas, como la entrega de certificados de experticia a personas que no poseen estudios profesionales, pero son expertas en algún ámbito u oficio particular, y cuya participación en la actividad amerita reconocimiento por medio del certificado.

Dos casos concretos sirven para cualificar estos guarismos. El primero es el Colab en Patrimonios Bioculturales, instrumento que permitió diseñar y pilotar un modelo de interacción bidireccional entre la Universidad y diversos actores territoriales. A través de 11 proyectos, que involucraron a 39 socios comunitarios y a 35 miembros de la Universidad, estas iniciativas

lograron superar la inercia centralista de la región, articulando esfuerzos en diversos territorios, como Río Seco, Porvenir, Puerto Williams y Puerto Natales. El rol de la UMAG destaca por facilitar el acceso al conocimiento y propiciar la formación de redes multi-sectoriales con impacto directo en los territorios. La metodología incorporó fases participativas de diagnóstico, diseño, ejecución y evaluación con participación activa de estudiantes, docentes, investigadores, profesionales, comunidades indígenas, organizaciones sociales y agentes culturales. La implementación de dinámicas prácticas de territorialización y el reconocimiento del conocimiento situado fueron altamente valoradas por los participantes, con niveles de satisfacción que superaron el 90 % en aspectos como pertinencia, calidad, impacto formativo e interacción intercultural.

En términos de contribución institucional, los Colab representaron un esfuerzo significativo de apertura académica. A través de estos proyectos, la Universidad logró diversificar los espacios de aprendizaje e investigación, integrando prácticas colaborativas e interdisciplinarias que reforzaron las capacidades docentes y estudiantiles. Las actividades diseñadas favorecieron el desarrollo de competencias transversales, como la comunicación intercultural, el trabajo en equipo, la resolución situada de problemas y la vinculación con comunidades reales y diversas. Al mismo tiempo, los Colab operaron como plataformas formativas para estudiantes y académicos, quienes tuvieron la oportunidad de desempeñar roles activos en procesos de innovación social y co-diseño de soluciones contextualizadas, lo que se tradujo en un impacto formativo directamente alineado con los principios de la Educación Superior orientada al territorio.

Desde la perspectiva externa, las contribuciones de los Colab a los socios comunitarios fueron igualmente relevantes y perceptibles. La participación en estas iniciativas brindó a los actores territoriales —niños, jóvenes, familias, comunidades indígenas y organizaciones sociales— oportunidades concretas para acceder a conocimientos científicos, técnicos y metodológicos que, de otro modo, serían de difícil alcance. La transferencia de saberes se tradujo no solo en la adquisición de nuevas herramientas, sino también en el fortalecimiento de redes internas, la valorización de sus propios conocimientos tradicionales y la generación de instancias de encuentro que fomentaron la cohesión social. Además, el 92 % de los encuestados valoró especialmente el rol facilitador de la UMAG en el proceso de transversalización del conocimiento, lo que refuerza el potencial de este tipo de experiencias para contribuir a la sostenibilidad de los procesos comunitarios y la democratización de los saberes.

La dimensión del reconocimiento y valoración de los saberes locales y comunitarios surgió como eje emergente: lejos de concebirse como meros receptores pasivos de conocimiento universitario, los socios comunitarios fueron co-productores en cada una de las fases del proceso. El reconocimiento no implicó apropiación, sino validación y resignificación de los saberes locales, como lo expresa el propio informe al señalar que “no hay una lógica de apropiación, hay un reconocimiento de los saberes”. De este modo, el diseño del instrumento asume una postura explícita por validar saberes no académicos, a partir de una orientación epistemológica inclusiva, que se traduce en la apertura del dispositivo Colab a formas diversas de conocimiento que dialogan en pie de igualdad con los enfoques académicos tradicionales. La experiencia del Colab evidenció que la bidireccionalidad no solo es deseable, sino también factible de alcanzar mediante estrategias participativas bien diseñadas. Así, se configura como un referente institucional para futuras iniciativas orientadas al fortalecimiento de la vinculación territorial con pertinencia y sostenibilidad.

El segundo es el Labap —Laboratorio de Aprendizajes en Patrimonios Bioculturales y Sustentabilidad—, dispositivo de innovación educativa que articuló interacciones bidireccionales entre la UMAG y diversas comunidades educativas y sociales. Durante su primer periodo de funcionamiento, se estructuró en torno a actividades inmersivas y talleres de capacitación en temáticas ligadas a la sostenibilidad, priorizadas por los mismos actores externos. Luego de eso, talleres con guiones conjeturales buscaron acercar y hacer tangibles conceptos como cambio climático, energías renovables, huella de carbono y biodiversidad, hasta derivar en la formulación de dispositivos didácticos cuya construcción habilita el laboratorio como espacio físico, social y digital para la apropiación social del conocimiento

científico, con foco en el mundo escolar. Se identifican 12 reparticiones universitarias involucradas en el desarrollo e implementación del Labap.

En cuanto a contribuciones internas, el LABAP fortaleció capacidades institucionales. La participación de 11 monitores, estudiantes de carreras diversas (Ingeniería, Pedagogías, Enfermería y Administración, entre otras), posibilitó un espacio formativo que combinó la adquisición de contenidos disciplinares y el desarrollo de competencias transversales, tales como mediación pedagógica, trabajo en equipo, comunicación efectiva y planificación de experiencias de aprendizaje no formal. Así mismo, el involucramiento activo de 12 unidades UMAG en el diseño, adecuación del espacio físico, soporte tecnológico y monitoreo de la experiencia educativa propuesta por este instrumento, propició dinámicas de colaboración que contribuyen a la consolidación de una cultura institucional de trabajo inter y transdisciplinario, al tiempo que consolida al Labap como un proyecto institucional que trasciende el ámbito de un laboratorio, para transformarse en un mecanismo estructurante de la vinculación institucional con el medio.

Desde la perspectiva externa, los socios comunitarios corroboran que la orientación bidireccional estuvo efectivamente presente. En total, 25 agentes externos participaron activamente en la definición de contenidos, validación de materiales y co-diseño de experiencias, entre ellas establecimientos escolares, ONGs ambientales, organismos públicos y centros científicos. Este trabajo colaborativo tuvo como resultado la construcción física y metodológica del laboratorio como espacio, creado mediante el diálogo y la definición conjunta de cada etapa del proceso. La evaluación de los públicos visitantes confirmó estos logros: la gran mayoría de los docentes manifestó que la experiencia les entregó ideas para innovar en sus prácticas pedagógicas, mientras que los estudiantes reportaron altos niveles de interés, satisfacción y motivación hacia los contenidos abordados. En suma, el Labap se consolidó como un entorno de aprendizaje significativo, que facilitó no solo la transferencia de conocimientos, sino también la resignificación y apropiación situada de los mismos por parte de las comunidades educativas.

En conjunto, Colab y Labap constituyen dispositivos institucionales que se ubican en el núcleo mismo de una VcM bidireccional, formativa y territorialmente pertinente. Ambos casos evidencian que, cuando las estrategias de vinculación son diseñadas desde principios de co-construcción, reconocimiento epistémico de saberes locales y fomento de experiencias significativas, no solo es posible superar inercias unidireccionales, sino también generar impactos sostenibles en el tejido social y académico de la región. La experiencia acumulada en estas iniciativas ofrece a la UMAG una base robusta para la consolidación de un modelo institucional de Vinculación con el Medio que combine innovación pedagógica, colaboración transversal e integración efectiva de las comunidades y sus saberes, articulando universidad y territorio en torno a objetivos compartidos de desarrollo.

Como conclusión, tenemos el siguiente cuadro resumen para los indicadores de la intensidad de la bidireccionalidad y la calidad de los vínculos entendida como satisfacción.

TABLA 7. Indicadores de bidireccionalidad

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	VALOR	CANTIDAD DE UNIDADES
Bidireccionalidad	Promedio de etapas del proyecto o actividad en que participan socios comunitarios (Sumatoria de instancias del proyecto en que participan/Número de socios comunitarios encuestados)	1,23	16/13
Promedio de satisfacción con la actividad o proyecto	Suma de notas escala Likert/Número de encuestados	7,07	92/13

ORIENTACIONES DE TRABAJO FUTURO

Los hallazgos presentados permiten delinear algunas orientaciones estratégicas para el fortalecimiento y la proyección de la VcM en la UMAG como función colaborativa, sostenible y democratizadora. Lo primero que resalta es la necesidad de institucionalizar y operacionalizar mecanismos que aseguren la continuidad en el tiempo de los vínculos con socios comunitarios, para así superar la dependencia de la VcM de voluntades particulares de académicos y profesionales. La sostenibilidad de las iniciativas de vinculación debiera integrarse a la planificación estratégica de las unidades académicas y ser respaldada por una gobernanza que garantice su coherencia y permanencia en el tiempo.

Asimismo, es necesario repensar la bidireccionalidad desde una perspectiva metodológica, que reconozca su gradiente y lo incorpore en todas las fases del ciclo de vinculación: diagnóstico, diseño, ejecución, evaluación y retroalimentación. Esto permitiría no solo capturar con mayor precisión los niveles de participación de los actores del medio –a la manera de las “intensidades relacionales” propuestas desde la experiencia Usach por Salazar et al. (2025)–, sino también ampliar las posibilidades de interacción hacia configuraciones multidireccionales más ricas y transformadoras. De todos modos, esta apertura hacia relaciones más densas y heterogéneas debe ir acompañada de estrategias concretas que reconozcan y pongan a resguardo los saberes locales, es decir, dispositivos institucionales que limiten las expresiones posibles del extractivismo académico y promuevan el reconocimiento formal de los conocimientos comunitarios. La entrega de certificados de *expertise* a personas sin título profesional, pero con una trayectoria que los valida en determinada área, constituye una práctica ejemplar que podría ser ampliada y sistematizada en futuras estrategias institucionales.

Además, se evidencian brechas persistentes en la incorporación de socios comunitarios en las fases iniciales (diagnóstico) y finales (evaluación) de los proyectos. Frente a esto, se sugiere generar protocolos de retroalimentación permanente que aseguren la participación activa y sostenida de estos socios en todas las etapas de un proyecto, con el fin de reforzar su rol como co-constructores del conocimiento.

Otro desafío relevante es el de profundizar la transversalidad de la VcM al interior de la Universidad, algo que requiere fomentar la participación de un número mayor tanto de unidades académicas como de socios comunitarios en los mecanismos existentes. Para ello, es indispensable promover la articulación interdisciplinaria y la descentralización de las iniciativas, así como fortalecer los sistemas de planificación y de evaluación interna, particularmente mediante los cuerpos colegiados (Consejo de Coordinación Académica y Comité Consultivo Externo). Finalmente, se propone profundizar en metodologías que capturen la naturaleza multidireccional de las relaciones universidad-sociedad, integrando enfoques participativos, interculturales y transdisciplinarios que sitúen la producción de conocimiento en clave contextual y transformadora.

CONCLUSIONES

El estudio constituye un avance significativo en la comprensión de la VcM UMAG, al permitir acceder por primera vez a una sistematización de indicadores de bidireccionalidad y transversalidad, así como a una lectura cualitativa de las dinámicas, tensiones y posibilidades que configuran la particular territorialización en Magallanes de esta función universitaria. Los resultados de este avance pueden ser organizados en dos dimensiones complementarias.

En primer lugar, se pudo construir un recorrido metodológico para organizar las actividades de VcM mediante Matrices de Marco Lógico (MML), así como para su evaluación a través del instrumento de bidireccionalidad (encuesta y entrevista en profundidad). Las MML se revelaron como un instrumento de enorme utilidad para la organización y sistematización de evidencia, algo que no solo permitió presentar resultados asociados a las contribuciones, sino también evidenciar vacíos y desafíos en los procesos de institucionalización de la vinculación.

En segundo lugar, se estableció una línea de base diagnóstica que permitirá monitorear avances y desarrollos en futuras mediciones, algo que permitirá visibilizar la amplitud de la VcM institucional. Los indicadores cuantitativos recopilados (número de mecanismos utilizados por unidad, niveles de articulación interdisciplinaria, etapas de participación de socios comunitarios, niveles de satisfacción) muestran desarrollos relevantes, pero también zonas de mejora que requieren atención sostenida.

TABLA 8. Indicadores Línea de Base Diagnóstica Bidireccionalidad y Transversalidad

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	VALOR	CANTIDAD DE UNIDADES
Transversalidad VCM en unidades académicas	Número de unidades académicas que hacen VCM/Total de unidades académicas	0,416	15/36
Número promedio de mecanismos utilizados por las unidades académicas	Sumatoria de mecanismos utilizados por unidades académicas/Total de unidades académicas	1,55	56/36
Transversalidad como interdisciplinaria	Suma de unidades con las que se reporta articulación/Unidades del estudio	1,1	20/18
Bidireccionalidad	Promedio de etapas del proyecto o actividad en que participan socios comunitarios (Sumatoria de instancias del proyecto en que participan/Número de socios comunitarios encuestados)	1,23	16/13
Promedio de satisfacción con la actividad o proyecto	Suma de notas escala Likert/ Número de encuestados	7,07	92/13

Fuente: elaboración propia, 2024.

Por su parte, el aspecto cualitativo permite observar una progresiva ampliación del principio de bidireccionalidad hacia relaciones de mayor complejidad, donde se configuran vínculos multidireccionales que superan el intercambio lineal entre dos partes.

No obstante, la mencionada apertura debe reconocer las asimetrías estructurales entre la Universidad y los actores del territorio, con el fin de poner los saberes comunitarios en niveles de resguardo y reconocimiento necesarios para hablar de co-construcción sin caer en lógicas extractivistas. En este sentido, tanto Colab como Labap han demostrado ser instrumentos innovadores altamente valorados para la co-construcción de conocimiento, especialmente por su capacidad de integrar prácticas participativas en todas las fases del proceso. Estos mecanismos han contribuido a romper inercias unidireccionales y a generar impactos formativos y comunitarios incipientes, pero con un importante potencial transformador.

En suma, el presente estudio no solo aporta herramientas para mejorar la gestión y evaluación de la VcM en la UMAG, sino que invita también a reflexionar sobre nuevas formas de producción de conocimiento, basadas en la transdisciplinaria, el aprendizaje mutuo y la rendición de cuentas (Gibbons et al., 1994; Nowotny et al., 2001; Felt et al., 2008; Ozga et al., 2009). El fortalecimiento de esta función o misión no es únicamente un imperativo técnico-institucional (verbigracia, para la acreditación), sino parte de un cambio profundo en la manera de concebir el conocimiento y su relación con los territorios y comunidades.

REFERENCIAS

- Araya, R. (2024). Enfoque bidireccional: ¿Qué están entendiendo las universidades chilenas y qué metodologías de vinculación con el medio están promoviendo? *Revista +E*, 14(20), 1-16. Recuperado de <https://www.scielo.org.ar/pdf/rexun/n20/2346-9986-rexun-20-e0004.pdf>
- Dougnac, P. (2016). Una revisión del concepto anglosajón *public engagement* y su equivalencia funcional a los de extensión y vinculación con el medio. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 53(2), 1-19. <https://doi.org/10.7764/PEL.53.2.2016.11>
- Felt, U. y Fochler, M. (2008). The bottom-up meanings of the concept of public participation in science and technology. *Science and Public Policy*, 35(7), 489–499. <http://dx.doi.org/10.4236/ojps.2013.31001>
- Fleet, F., Pozo, C. y Lagos, F. (2023). Vinculación con el medio en las universidades chilenas: entre rendición de cuentas y conocimiento público. En Muñoz Tobar, C. y Herrera Ojeda, R. *Vinculación con el medio universitaria: estado del arte y reflexiones en contexto* (pp. 21-57). Ediciones de la Universidad de Concepción.
- Fleet, N., Victorero, P., Lagos, F., Montiel, B. y Cutipa, J. (2017). *Midiendo la vinculación de las instituciones de Educación Superior con el medio y su impacto. Estudio de las mejores prácticas en el mundo y desarrollo de instrumento piloto para instituciones chilenas* (Vol. 6). Comisión Nacional de Acreditación. Serie Cuadernos de Investigación en Aseguramiento de la Calidad.
- Flores, M. (2024). Vinculación con el medio en Chile: debate académico e investigaciones empíricas. *Universidad y Territorio*, 1(2), 1-18. <https://doi.org/10.35588/rutvol1n1.01>
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. y Trow, M. (1994). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. SAGE Publications.
- Nowotny, H., Scott, P. y Gibbons, M. (2001). *Rethinking science: Knowledge and the public in an age of uncertainty*. Cambridge: Polity Press.
- Ozga, V. J., Grek, S. y Lawn, M. (2009). The new production of governing knowledge. Education research in England. *Soziale Welt*, 60, 353–369. Recuperado de https://www.pure.ed.ac.uk/ws/portalfiles/portal/14273970/The_New_Production_of_Governing_Knowledge.pdf
- Salazar Alvarado, D., Gallardo-Medina, A. y Sandoval-Cuevas, F. (2025). Confianza y colaboración: el concepto de bidireccionalidad desde proyectos de vinculación de la Universidad de Santiago de Chile. *Revista +E*, 15(22), 1-15. [https://doi.org/10.14409/extension.2025.22\(Ene-Jun\).e0004](https://doi.org/10.14409/extension.2025.22(Ene-Jun).e0004)
- Sandoval-Cuevas, F., Hormazábal, A., Acuña, G., Sepúlveda, B. y Grandón, Y. (2025). Déficit, mecanismos y metodologías para evaluar impacto en la Vinculación con el Medio (VcM) de la Educación Superior chilena. *Universidad y Territorio*, (2), 61-71. <https://doi.org/10.35588/g1538w78>
- Torralbo, F., Gutiérrez, M. y Rifo, M. (2018). Vinculación con el medio en las universidades estatales chilenas. Una mirada desde los actores. Informe encargado por el Ministerio de Educación de Chile al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado de <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/18851>
- Universidad de Magallanes. (2023). Política de vinculación con el medio Universidad de Magallanes. Recuperado de <https://umag.cl/nuestra-universidad/vicerrectoria-de-vinculacion-con-el-medio/nosotros/>