

**APRUEBA MANUAL DE EVALUACIÓN DEL
IMPACTO Y CONTRIBUCIÓN DE LA
VINCULACIÓN CON EL MEDIO DE LA
UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ.**

DECRETO EXENTO N° 00.304/2026.

Arica, 30 de marzo de 2026.

Con esta fecha la Rectoría de la Universidad de Tarapacá,
ha expedido el siguiente decreto:

VISTO:

Lo dispuesto en el D.F.L. N° 150, de 11 de diciembre de 1981, del Ex Ministerio de Educación Pública, lo dispuesto en el D.F.L. N° 16, de 27 de diciembre de 2023, publicado el 11 de julio de 2024, del Ministerio de Educación; Subsecretaría de Educación Superior; Resolución N° 36 de 2024 de la Contraloría General de la República y sus modificaciones; Resolución Exenta Universitaria CONTRAL. N°0.01/2002, de enero 14 de 2002, Resolución Exenta Universitaria CONTRAL N°0.01/2025, de marzo 26 de 2025; Carta DGVM N° 059/2026, de fecha 06 de marzo de 2026; Carta REC N° 0703/26, de fecha 06 de marzo de 2026; Carta DCI N° 033/2026, de fecha 19 de marzo de 2026; Carta REC N°0948/26, de fecha 27 de marzo de 2026; los antecedentes adjuntos y las facultades que me confiere el Decreto N° 113, de 13 de junio de 2022, del Ministerio de Educación.

CONSIDERANDO:

Que, con fecha 06 de marzo de 2026, la Dirección General de Vinculación con el Medio, mediante Carta DGVM N° 059/2026, remitió al Sr. Rector el documento denominado "Manual de Evaluación del Impacto y Contribución de la Vinculación con el Medio", incorporando modificaciones derivadas del análisis institucional.

Que, con fecha 06 de marzo de 2026, mediante Carta REC N° 0703/26, se remitieron los antecedentes a la Dirección de Calidad Institucional para su análisis y evaluación.

Que, con fecha 19 de marzo de 2026, la Dirección de Calidad Institucional, a través de Carta DCI N° 033/2026, informó que no existen observaciones a los documentos presentados, sugiriendo continuar con el proceso de oficialización correspondiente.

Lo ordenado por el Dr. Jorge Bernal Peralta, Rector(S) de la Universidad de Tarapacá, mediante carta REC N°0948/26, de fecha 27 de marzo de 2026.

DECRETO:

1. Regularizase el siguiente acto administrativo.
2. Apruébase, el **MANUAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO Y CONTRIBUCIÓN DE LA VINCULACIÓN CON EL MEDIO**, contenido en documento adjunto compuesto de veintinueve (29) páginas rubricadas por el Secretario General de la Universidad de Tarapacá, cuyo contenido se reproduce a continuación:



UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
Universidad del C desierto

MANUAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO Y CONTRIBUCIÓN DE LA VINCULACIÓN CON EL MEDIO.

UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ



DGVM

DIRECCIÓN GENERAL DE
VINCULACIÓN CON EL MEDIO
UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ

DIRECCIÓN GENERAL DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ

MARZO DE 2026

CONTROL DE CAMBIOS					
Versión	1.0	Fecha de cambio	30-08-2025	Responsable	Óscar Cofré Espinoza
Versión	2.0	Fecha de cambio	06-03-2026	Responsable	Óscar Cofré Espinoza



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
MEDICIÓN DE IMPACTO INSTITUCIONAL ESTRATÉGICO	4
MEDICIÓN DE IMPACTO EXTERNO INSTITUCIONAL.....	4
MEDICIÓN DE IMPACTO INTERNO INSTITUCIONAL.....	5
MODELO DE MEDICIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN A NIVEL OPERATIVO	7
A. IDENTIFICACION DE LA "BRECHA".....	7
B. DETECCION DE NECESIDADES.....	7
C. IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES DE VINCULACION UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES .8	
ACTIVIDADES UNIDIRECCIONALES (Extensión universitaria).....	8
ACTIVIDADES BIDIRECCIONALES (vinculación con el medio).....	8
MEDICIÓN DEL IMPACTO/CONTRIBUCIÓN CON BIDIRECCIONALIDAD.....	9
MECANISMOS DE MEDICIÓN DE LAS ACTIVIDADES BIDIRECCIONALES DE VcM.....	10
PROCESO DE RETROALIMENTACIÓN INSTITUCIONAL	16
REPORTES y RESULTADOS.....	18
PROTOCOLO DE REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA	20
GLOSARIO	21
CONCEPTO 1: Vinculación con el Medio.....	21
CONCEPTO 2: Bidireccionalidad.....	21
CONCEPTO 3: Impacto (Contribución).....	21
CONCEPTO 4: Mecanismos de Medición del Impacto (Contribución).....	22
CONCEPTO 5: Actividades unidireccionales o de extensión universitaria de VcM.....	22
CONCEPTO 6: Actividades bidireccionales de VcM.....	22
ANEXOS	23
ANEXO 1: Indicador de impacto Consejos Consultivos Regionales.....	23
ANEXO 2: Fórmulas de Cálculo Indicadores Internos de impacto institucional.....	24
ANEXO 3: Propuesta de Encuesta Básica de Satisfacción.....	27
ANEXO 4: Cuestionarios de VcM para la Comunidad y para Estudiantes.....	28



INTRODUCCIÓN

El propósito del presente documento es establecer oficialmente el mecanismo que, la Dirección General de Vinculación con el Medio (DGVM) ha definido de, cómo deberá medirse el Impacto o Contribución¹ en contexto institucional estratégico y de los proyectos y/o actividades de vinculación, sean estas bidireccionales o unidireccionales en las unidades académicas de pre y post grado, de investigación, centros institucionales o de gestión en la Universidad de Tarapacá.

También es importante mencionar que el Modelo descrito en este Manual busca ser una referencia de cómo evaluar el impacto (contribución) entendiendo que, las áreas del conocimiento son variadas y que las actividades realizadas pueden buscar objetivos diferentes midiendo factores o variables muy dispares entre las especialidades.

Por otro lado, es necesario recalcar que este Modelo nace a partir de un amplio análisis realizado entre diferentes visiones institucionales de las universidades en Chile (CRUCH y CUECH) donde, si bien no se estableció un mecanismo común de cálculo, sirvió como insumo para establecer una forma que permitiese demostrar a través de registros en las plataformas habilitadas para este efecto, el resultado positivo que deben generar las acciones de vinculación con el territorio resguardando la bidireccionalidad de estas.

Dirección General de Vinculación con el Medio
UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ

¹ La diferencia principal es que la contribución se enfoca en la acción y el proceso de aportar (colaborar, participar, dar algo), mientras que el impacto se refiere al efecto, o la consecuencia de esa acción, es decir, el cambio que produce en la sociedad, la economía, el medio ambiente, etc. Se puede decir que una contribución es lo que se aporta, y el impacto es lo que resulta de ese aporte. No obstante se debe entender impacto como contribución de acuerdo con lo establecido por la CNA (Ver Conceptos de Vinculación)

MEDICIÓN DE IMPACTO INSTITUCIONAL ESTRATÉGICO

Para efectos de establecer mediciones de nivel estratégico institucional hemos establecido dos grandes mediciones orientadas, la primera a los impactos externos; y la segunda a los impactos internos, manteniendo el concepto de bidireccionalidad de la vinculación con el medio.

Es importante mencionar que, en el presente manual de evaluación del impacto, también establecemos el modelo de medición para proyectos y actividades de nivel operativo, tanto en docencia como en investigación.

MEDICIÓN DE IMPACTO EXTERNO INSTITUCIONAL.

Hemos definido medir el **impacto EXTERNO** de las acciones institucionales de VcM desde una perspectiva estratégica a través de un indicador que evalúa las acciones realizadas por el pre y post grado; y la investigación, respecto de las necesidades que el territorio relevante declara a través de los Consejos Consultivos Regionales Institucionales². Esta medición responde a poder establecer el nivel de **Contribución al Bienestar y Desarrollo Social y Productivo de los territorios**, en el mediano y largo plazo.

El indicador de impacto externo se calcula a través de los nodos estratégicos³ y se concibe como una herramienta cuantitativa para describir, de manera sintética y comparable, la contribución institucional de la UTA a las necesidades del territorio, en el marco de la VcM. Su propósito no es medir resultados sociales finales, sino ofrecer una lectura ordenada de **dónde** están concentradas las tesis, proyectos y actividades de VcM en docencia e investigación de la universidad y **qué tan alineadas** están con las prioridades definidas para cada Nodo Estratégico. En este contexto, se entiende por **necesidad regional** cada uno de los problemas, brechas u oportunidades identificados a través de los Consejos Consultivos Regionales y otros insumos territoriales, que requieren algún tipo de respuesta institucional: generación de conocimiento, formación de capital humano, acompañamiento técnico, articulación de actores, difusión, entre otros. Estas necesidades no se abordan de forma aislada, sino agrupadas en tres **Nodos Estratégicos**, que actúan como macro-categorías temáticas que permiten ordenar tanto la demanda territorial como la oferta institucional de la UTA.

Los Nodos estratégicos declarados para efectos de la medición son 1) Economía y Sustentabilidad; 2) Calidad de Vida, Equidad e Inclusión; y 3) Transfronterizo, Cultura y Patrimonio.

² Entendemos que los CCRs son los mecanismos que nos permiten conectar el quehacer de la Universidad con los stakeholders reconocidos en el territorio.

³ Los nodos estratégicos son instancias de trabajo asociadas a los Consejos Consultivos Regionales que permiten priorizar las necesidades de los territorios acorde a las capacidades de docencia e investigación que posee la Universidad de Tarapacá.

Bajo esta clasificación la institución ha declarado que los ámbitos asociados a los nodos estratégicos se circunscriben al territorio relevante que, para efectos de nuestra gestión, corresponden a las regiones de Arica y Parinacota; Tarapacá y la Región Macro Centro Sur Andina, esta última focalizada en Perú y Bolivia. Y siempre el accionar con proyección nacional.

Esta definición de territorio o medio relevante y el accionar que debemos generar en el, nos obliga, de acuerdo con las retroalimentaciones que generemos en el tiempo (impacto logrado) a reasignar sistemáticamente recursos focalizar iniciativas y fortalecer capacidades internas que conlleven a lograr una mejora continua de la calidad institucional.

El cálculo de este indicador es gestionado por la Dirección General de Vinculación con el Medio y su obtención se describe en el **ANEXO 1: Indicador de Impacto Consejos Consultivos Regionales**.

MEDICIÓN DE IMPACTO INTERNO INSTITUCIONAL.

Por otro lado hemos establecido medir el **impacto INTERNO** de las acciones institucionales de VcM también desde una perspectiva estratégica a través de un set de indicadores que evalúen las acciones realizadas por la docencia de pre y post grado; y la investigación, respecto de la mejora o fortalecimiento en la formación profesional de los y las estudiantes de la Universidad. Esta medición busca establecer el nivel de **Mejora en la calidad de la Docencia y la Investigación vinculada al territorio que tributa y fortalece la formación profesional**.

Los indicadores que establecimos para estas mediciones son los siguientes:

1. Porcentaje de Actividades de Titulación enfocadas en problemáticas territoriales y que fortalecen la formación profesional de los y las estudiantes tesistas.
2. Porcentaje de investigaciones aplicadas que aportan conocimiento, que contribuyen a resolver problemáticas territoriales y que fortalecen la formación profesional estudiantil (bidireccionalidad)
3. Porcentaje de asignaturas oficializadas con pertinencia en el territorio que apliquen la docencia vinculada en base a A+S⁴
4. Porcentaje de asignaturas a las cuales se les aplicó una mejora o ajuste curricular de acuerdo a los requerimientos planteados en el territorio por los stakeholders (feedback Alumni)
5. Porcentaje de actividades en Educación Continua orientadas a los requerimientos de los empleadores y titulados para mejorar los perfiles de egreso, que respondan al territorio.

El cálculo de estos indicadores es gestionado por la Dirección General de Vinculación con el Medio, de manera anual y la obtención de cada uno se describe en el **ANEXO 2: Fórmulas de Cálculo Indicadores Internos de impacto institucional**

⁴ Aprendizaje más Servicio



Cuadro descriptivo de Mediciones Externas e Internas Institucionales y Nivel Operativo

Nivel de Medición	Indicadores	Periodicidad	Responsable
Institucional Externo	Porcentaje de la Contribución al Bienestar y Desarrollo Social y Productivo de los territorios.	Anual	DGVM
Institucional Interno	1. Porcentaje de Actividades de Titulación enfocadas en problemáticas territoriales y que fortalecen la formación profesional de los y las estudiantes tesistas.	Anual	DGVM
	2. Porcentaje de investigaciones aplicadas que aportan conocimiento, que contribuyen a resolver problemáticas territoriales y que fortalecen la formación profesional estudiantil (bidireccionalidad)		
	3. Porcentaje de asignaturas oficializadas con pertinencia en el territorio que apliquen la docencia vinculada en base a A+S		
	4. Porcentaje de asignaturas a las cuales se les aplicó una mejora o ajuste curricular de acuerdo a los requerimientos planteados en el territorio por los stakeholders (feedback Alumni)		
	5. Porcentaje de actividades en Educación Continua orientadas a los requerimientos de los empleadores y titulados para mejorar los perfiles de egreso, que respondan al territorio.		
Operativo	Indicadores de medición de la contribución en la formación de los estudiantes y en el territorio.	por cada actividad de manera mensual	Académicos Funcionarios de Gestión

MODELO DE MEDICIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN A NIVEL OPERATIVO

Antes de describir los pasos y formas de determinar la contribución a nivel operativo, entendiendo que es aplicable a las actividades de VcM, debemos señalar que esta acción debe ser parte de la definición metodológica de los proyectos y/o las actividades de VcM, que generan los académicos responsables de estas, es decir, los llamados a determinar los factores a ser medidos en contribución a la formación de los estudiantes y al territorio, son los académicos con sus equipos ejecutores.

Esta definición aplica a los siguientes instrumentos, ya existentes; y a aquellos que se puedan crear en el futuro.

- **Fondos concursables de VcM.** Considera el Fondo para académicos, estudiantes y territoriales
- **Actividades de los Centros Institucionales.** Se refiere a todas las actividades de VcM que ejecuten los Centros Institucionales.
- **Proyectos y PPSS de las Facultades.** Incluye todas las actividades que sean generadas, como acción de VcM, desde las Facultades.

A continuación se describen los pasos a seguir para que, en función al modelo, se pueda calcular la contribución bidireccional que generan las actividades.

A. IDENTIFICACION DE LA "BRECHA"

La medición de la contribución será definida a través de la identificación valorada de una **BRECHA**, esta se identifica como el resultado o diferencia existente en una variable antes y después de ejecutada la actividad, para las actividades BIDIRECCIONALES, para lo cual hemos definido dos mecanismos, en el caso de la actividades UNIDIRECCIONALES, que generalmente son actividades únicas y puntuales, será medida la brecha con un **INDICE DE SATISFACCIÓN**.

B. DETECCION DE NECESIDADES

Algunas condicionantes o características básicas del Modelo de Medición de la **contribución** que los evaluadores deberían tener en cuenta al momento de generar el mecanismo y definir el instrumento con el cual la medirán, ya sean actividades UNIDIRECCIONALES como BIDIRECCIONALES, es la **DETECCION DE NECESIDADES**. Partamos declarando que es fundamental detectar necesidades, a través de diferentes vías como por ejemplo, Consejos Consultivos regionales, de facultad, docencia de pre y post grado; investigación e innovación, mesas técnicas de trabajo, reuniones, etc., y que son aquellos requerimientos que el territorio nos plantea contribuir o impactar para ser resueltos.

Estas necesidades, desde la docencia y la investigación generan acciones de vinculación que buscan contribuir o impactar en las necesidades declaradas y a la vez tributar a la formación profesional de los y las estudiantes.

C. IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES DE VINCULACION UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES

Es necesario identificar si la actividad en cuestión es una actividad única que solo contribuye a una de los grupos de interés (al territorio o a los estudiantes) para definirla como UNIDIRECCIONAL o que contribuye efectivamente a ambas poblaciones BIDIRECCIONAL.

ACTIVIDADES UNIDIRECCIONALES (Extensión universitaria)

Para este tipo de actividades solo señalaremos que, en caso de ser realizadas y declaradas como tal, deberán ser medibles al nivel de la satisfacción lograda por los beneficiarios, ya sean en externos (territorio) o en el aporte que genera a la formación de los estudiantes.

La evaluación podrá ser obtenida a través de uno o más factores o variables, que puedan ser medidos a través del nivel de satisfacción de los usuarios o beneficiarios de la misma.

Lo anterior podrá ser medido a través de una encuesta de satisfacción. Para esta evaluación se propone utilizar instrumentos vía google form, accesible con código QR, con el objetivo de tabular en tiempo real los resultados de la actividad. (ANEXO 3: Propuesta de Encuesta Básica de Satisfacción).

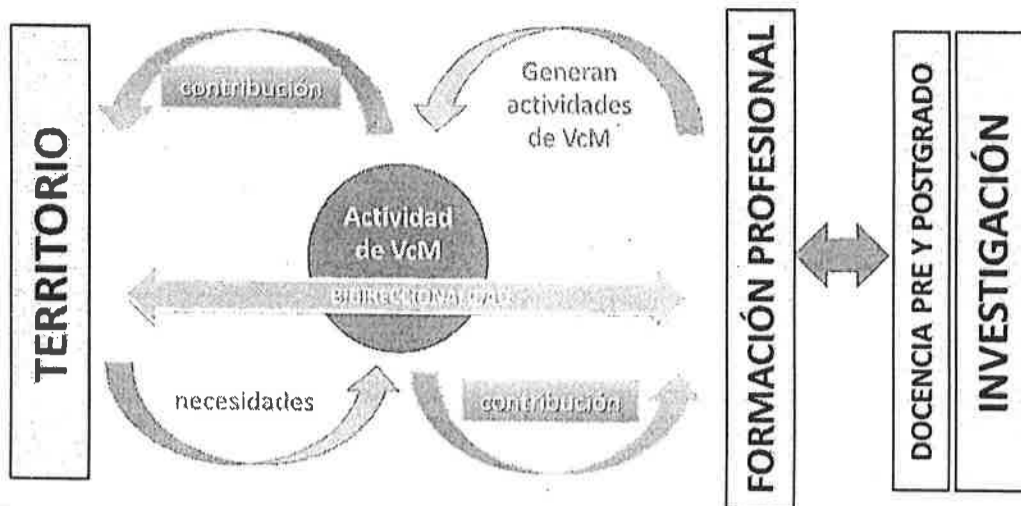
Complementando lo señalado, se sugiere utilizar una escala Likert que vaya desde el rango "Totalmente en desacuerdo" hasta el "Totalmente de acuerdo", y que responda a la evaluación general de la actividad, tal como se muestra en la siguiente figura.

Distribución Encuesta						
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Observación
Cuál será la evaluación general de la actividad	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
Número de registros: 1						

Esta valoración no exime la posibilidad que, al momento de diseñar la encuesta, se puedan preguntar otras temáticas que sean de interés para la organización de la actividad.

ACTIVIDADES BIDIRECCIONALES (vinculación con el medio)

Para efectos de calcular un indicador que nos permita valorar el efecto que provocan las actividades de VcM, respecto del impacto o contribución que generan, a continuación presentamos el diagrama que explica la bidireccionalidad y las poblaciones y unidades internas involucradas.



MEDICIÓN DEL IMPACTO/CONTRIBUCIÓN CON BIDIRECCIONALIDAD

Las mediciones que se logren realizar deben estar directamente relacionadas con la bidireccionalidad, es decir, deben medir la contribución al territorio (grupo de interés) y también el aporte o contribución a la formación de la y los estudiantes. La ponderación de ambas mediciones resultará como indicador de contribución de la actividad.



Esta bidireccionalidad y la medición de la contribución deben ser un insumo para la mejora continua de los procesos formativos de la Universidad en las áreas docentes de pre y postgrado e investigación.

La información que se genere en cada una de las actividades de VcM medidas en términos de su contribución se convertirá en un insumo permanente, a través de informes entregados a las facultades, departamentos académicos, carreras y Direcciones de las áreas docentes e Investigativas; para que en las instancias que sean pertinentes, como por ejemplo, consejos académicos; sean evaluadas e incorporadas en los ajustes de los planes de estudios o en la generación de cursos complementarios en la formación integral de los futuros profesionales.

MECANISMOS DE MEDICIÓN DE LAS ACTIVIDADES BIDIRECCIONALES DE VcM

Por otro lado y para los proyectos y/o actividades bidireccionales, proponemos dos mecanismos para medir la contribución de actividades de VcM.

MECANISMO 1: Determinación de Brechas Ex Ante – Ex Post de factores o variables.

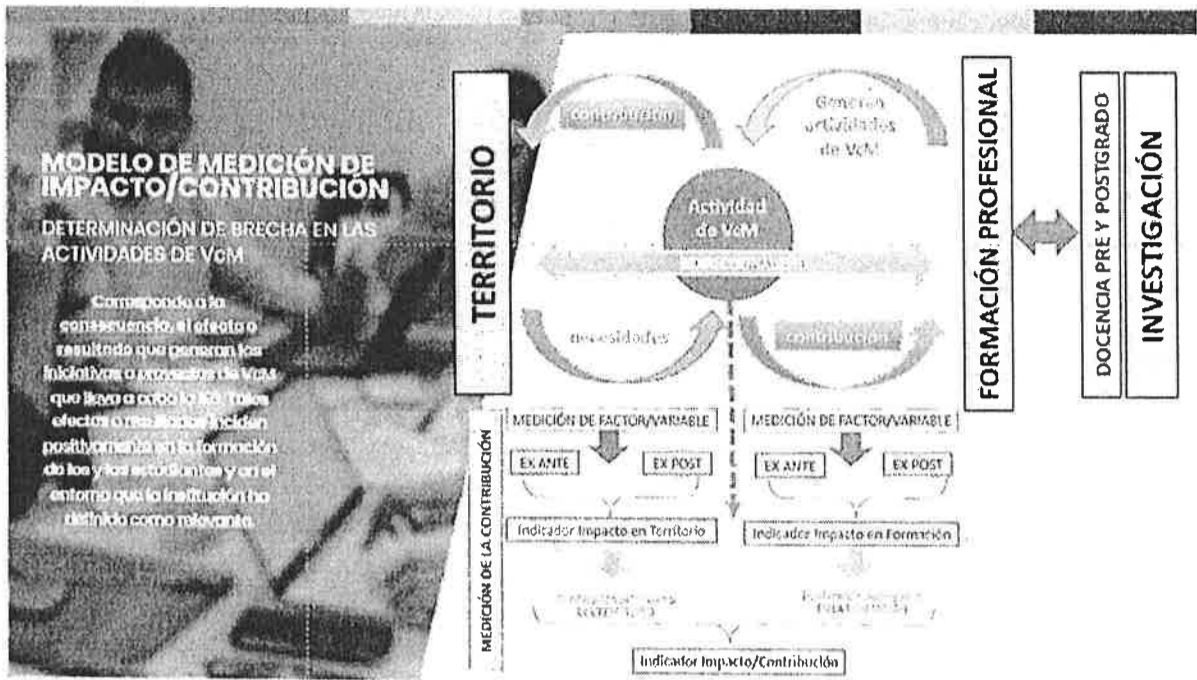
El Modelo considera determinar una brecha que permita diferenciar el “estado del arte” antes y después de una variable (o variables), medida en un grupo, asociado a una necesidad y con un objetivo definido antes de la actividad, que logre evaluar la contribución que resulte de la acción con y sin intervención de la misma.

Esta brecha será en definitiva el impacto o contribución que se determinará para la actividad



Implica aplicar el modelo de medición en plenitud, a través de la definición de factores o variables que permitan establecer ex ante y ex post, el estado del factor a medir y que determinan brechas que, ponderadas concluyan en un indicador de impacto.

DIAGRAMA DEL MODELO DE MEDICIÓN DEL IMPACTO/CONTRIBUCIÓN



Medición de Contribución al TERRITORIO o ENTORNO RELEVANTE

$$[FBT_1 * \%_1 + \dots + FBT_n * \%_n] = IBT$$



Donde:

FBT= Factor o variable de Medición de las actividades de VcM Bidireccionales con contribución en el territorio o grupos de interés

% = Porcentaje de ponderación asignado al factor o variable

n = total de factores o variables a considerar en la valoración o medición

IBT= Indicador de Impacto Bidireccional Territorial

Determinada la brecha, se deberá establecer una ponderación a esta parte de la medición respecto de la brecha que tributa a la formación de los estudiantes. Ponderación que finalmente será utilizada para

calcular, considerando la contribución a los estudiantes, el indicador de impacto/contribución final del proyecto o actividad de VcM.⁵

Ejemplo parte 1:

A través de la mesa técnica de la carrera de Educación Diferencial se detectó la necesidad de fortalecer las competencias de los profesores de enseñanza básica de la comuna de Arica, en metodologías de enseñanza para alumnos con trastornos del aprendizaje.

Para esta actividad se define como perfil de beneficiarios a los profesores de los colegios de la comuna que dictan clases en los cursos de enseñanza básica y particularmente se define que el factor clave a desarrollar está relacionado con las competencias o habilidades comunicacionales psicosociales que poseen los profesores para trabajar con alumnos de esta condición.

Se decide ejecutar talleres teóricos prácticos con intervención en los cursos de los colegios seleccionados. Para estos efectos se establece que, para evaluar el impacto en el grupo de profesores, ejecutar un "Focus Group" previo a los talleres, para determinar el estado del arte, del conocimiento respecto de la variable detectada (competencias o habilidades comunicacionales psicosociales). Los resultados que se obtienen fueron los siguientes:

Ex Ante: *El grupo de muestra con el cual se interactuó señaló en las conversaciones del Focus Group que no poseían grandes conocimientos ni competencias para trabajar con los alumnos que poseían trastornos de aprendizaje, lo que se reflejó en un factor (indicador) de nivel 1 (en función de la escala que indica, nivel 1, Bajas Competencias; Nivel 2, Medianas Competencias, y Nivel 3, Altas competencias)*

Luego de realizar los talleres y trabajar en temas teóricos prácticos con los profesores, aplicando metodologías tutoradas con los alumnos, se realizó el Focus Group de evaluación y los resultados fueron los siguientes:

Ex Post: *Al conversar nuevamente con el grupo de profesores, señalaron un gran cambio y mejora en sus experiencias prácticas con los alumnos, indicaron comodidad al trabajar e incluso una baja de estrés laboral ahora que contaban con la teoría y especialmente la práctica. La Mayoría se calificó como de Nivel 3, es decir, alta competencia.*

Conclusión: *Se logró impactar en el grupo de profesores, respecto de sus competencias de enseñanza con alumnos con trastornos de aprendizaje, desde un nivel 1 (baja competencia) a un nivel 3 (alta competencia).*

El indicador a declarar (valor) sería 3 y la interpretación debe estar asociada a un logro que va desde nivel 1 al nivel 3, definido como de alta competencia en enseñanza de alumnos con trastornos de aprendizaje.

Vamos a entender que el nivel 1 corresponde al rango entre 0% y 33%, el nivel 2 entre 34% y 66% y el nivel 3 entre 67% y 100%

⁵ Estas ponderaciones deberán ser definidas por el académico o investigador que generó el proyecto o actividad de VcM y deberá estar respaldada por estudios, paper, diagnósticos previos, experiencia profesional, etc., que fundamente la asignación.



Medición de Contribución a la FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

$$[FBE_1 * \%_1 + \dots + FBE_n] = IBE$$



Donde:

- FBE* = Factor o variable de Medición de las actividades de VcM Bidireccionales con contribución en la formación de los estudiantes
- %* = Porcentaje de ponderación asignado al factor o variable
- n* = total de factores o variables a considerar en la valoración o medición
- IBE* = Indicador de Impacto Bidireccional para el Estudiante

De la misma forma que en la primera parte del cálculo, se deberá determinar una ponderación de la contribución a la formación de los estudiantes respecto de la contribución al territorio, para calcular el indicador final del proyecto o actividad.

Ejemplo parte 2:

Siguiendo con el caso de la dificultad de aprendizaje en alumnos con trastornos, se incorporan a los talleres alumnos de la carrera de Educación Diferencial que, en términos teóricos, poseen los conocimientos para trabajar con este perfil de educandos. Por lo que se decide, incorporar a estos alumnos a los talleres prácticos que se desarrollaran en los cursos de los colegios seleccionados.

Para la evaluación del impacto (contribución) en los alumnos UTA, se decide establecer que el factor o variable que se medirá en ellos está relacionada con la "habilidad práctica para aplicar sus conocimientos en condiciones reales con alumnos con trastornos de aprendizaje".

Para lo anterior se realiza un taller práctico evaluativo Ex Ante, tomando algunos alumnos de los cursos intervenidos, que arroja como resultado Nivel 2 (mediana competencia).

Luego de realizado los talleres, se realiza nuevamente la evaluación y se logra determinar que los alumnos UTA lograron aplicar de buena manera sus conocimientos teóricos con los alumnos seleccionados de los colegios, llegando al nivel 3, alta competencia.

Conclusión: Los alumnos de la carrera de Educación Diferencial lograron mejorar sus competencias prácticas en función de los conocimientos adquiridos en las asignaturas, pasando de un nivel 2 a un nivel 3 en la escala establecida.

Ponderación de Factores o Variables Bidireccionales en la Medición de la Contribución

$$[IBT] * \% IBT + [IBE] * \% IBE = IBIF \text{ (Indicador de Impacto final)}$$

Donde:

- IBT= Indicador Bidireccional que mide el impacto (contribución) de las actividades de VcM en el territorio o grupos de interés*
- % IBT Porcentaje de ponderación asignado al indicador de Impacto aplicado al Territorio o grupo de interés*
- IBE= Indicador Bidireccional que mide el impacto (contribución) de las actividades de VcM en la formación de los estudiantes.*
- % IBE Porcentaje de ponderación asignado al indicador de Impacto aplicado a la formación de los estudiantes*
- IBIF Indicador Bidireccional de Impacto (Contribución) ponderado Final*

Ejemplo parte 3:

Continuando con la actividad desarrollada en los colegios por parte de la carrera de educación diferencial y habiendo obtenido los indicadores de impacto en el territorio (profesores de los colegios intervenidos) y en la formación profesional de los estudiantes de la UTA, el equipo ejecutor de la actividad determina que la ponderación del impacto territorial es de un 60%; y que la ponderación del factor formación de los estudiantes es de un 40%.

Por lo anterior, el cálculo del indicador inicial (Ex Ante), antes de realizar la actividad de vinculación, es un factor de 1,4 (1x0,6 + 2x0,4) y el indicador después de la actividad (Ex Post) es un factor IBIF = 3 (3x0,6 + 3x0,4).

Interpretación: el Impacto generado, tanto en los profesores de los colegios intervenidos como en la formación de los estudiantes de la carrera de educación diferencial, pasó desde una calificación del nivel 1,4 (nivel medio) al nivel 3 (altas competencias) para procesos educativos de alumnos con trastornos de aprendizaje.

MECANISMO 2: Determinación de la brecha a través de la percepción del grupo de interés

Evaluación Ex Post de percepción en el logro de variables predeterminadas a medir

Mide la percepción (escala Likert; de 1 a 5, donde 1 es "totalmente en desacuerdo" hasta 5 "totalmente de acuerdo") de resultados logrados, tanto en la formación de los estudiantes como en los beneficiarios en el territorio, a través de factores predeterminados (referenciales) ex post.⁶

En el ANEXO 4: Cuestionarios de VcM para la Comunidad y para Estudiantes, se indican las características que se sugieren puedan ser medidas.

⁶ Este mecanismo solo se propone como alternativa en el caso de no poder hacer las mediciones Ex Ante en los proyectos o actividades de VcM. Su utilización dependerá del tipo de actividad, especialidad de la formación y condiciones en el territorio que imperen en la ejecución de la actividad, entre otras condiciones.



**DIAGRAMA DEL MODELO DE MEDICIÓN DEL IMPACTO/CONTRIBUCIÓN
(Mecanismo 2)**



PROCESO DE RETROALIMENTACIÓN INSTITUCIONAL

Es necesario poder establecer que, los resultados obtenidos de la ejecución y medición del impacto y contribución de las actividades de vinculación con el medio y de los indicadores institucionales, son un insumo para los procesos de mejora continua en la docencia de pre y postgrado, en la investigación y en las actualizaciones estratégicas asociadas a la gestión institucional, es decir, debemos ser capaces de tomar los resultados logrados en el territorio, en la formación profesional de nuestros estudiantes y realizar los ajustes pertinentes para lograr mejoras en los indicadores de calidad que vayan en concordancia con el desarrollo, bienestar y crecimiento de la sociedad.

Las formas de relacionamiento específico que permiten cumplir con lo señalado se encuentran descritos en el **Modelo Relacional de Vinculación con el Medio para la retroalimentación territorial, académica e institucional** y se muestra en el Diagrama A.

En términos resumidos, en el Modelo Relacional se establecen los siguientes mecanismos para cada una de las áreas o ámbitos misionales.

- 1) Dirección de Docencia de Pregrado.
 - a) Integración de la pertinencia territorial en el sello UTA
 - b) Implementación de la metodología A+S
 - c) Retroalimentación desde las prácticas profesionales

- 2) Dirección de Docencia de Postgrado
 - a) Sistematización de tesis con impacto territorial
 - b) Registro y visibilidad institucional
 - c) Difusión territorial

- 3) Dirección de Investigación e Innovación.
 - a) Registro de investigación con impacto territorial
 - b) Definición de nuevas líneas de investigación aplicada
 - c) Transferencia tecnológica hacia actores regionales

- 4) Relacionamiento Institucional.
 - a) Proyectos con enfoque territorial
 - b) Egresados y titulados
 - c) Tesis de postgrados, productos tecnológicos y desarrollos de innovación

Una vez procesados los indicadores institucionales, tanto internos como externos, desde la Dirección General de VcM se emitirá un Reporte a las unidades descritas en los puntos precedentes con el propósito que éstas puedan evaluar los resultados obtenidos e incorporarlos en sus comunidades de



aprendizaje, comités curriculares e investigativos, para decidir académicamente cuando fuere necesario, realizar modificaciones y posteriormente generar una descripción del o los cambios generados, que deberá ser incluido en el informe de actividades que se desarrollaran a futuro en el mismo ámbito de la vinculación con el territorio y en la formación de los estudiantes. Esta acción permitirá a la DGVM calcular en el período siguiente el efecto de cambio en los nuevos indicadores.

De esta manera, la DGVM se ocupará de establecer la trazabilidad de los proyectos y actividades de VcM en el tiempo y medir sus contribuciones bidireccionales.

REPORTES y RESULTADOS

Para cumplir con el ciclo de retroalimentación hacia las unidades de docencia de pre y postgrado; e investigación, desde la Dirección General de Vinculación con el Medio se emitirán reportes de manera periódica en función del área, con los resultados obtenidos en los diferentes indicadores de seguimiento.

Estos Informes serán insumo para que las áreas Docentes de pre y postgrado, investigación y los Centros institucionales, puedan generar los cambios que estimen pertinentes que generen en sus procesos vinculantes con la formación docente e investigativa asociadas a la formación de los estudiantes y al territorio, para posteriormente reportarlos.

Informe de indicador de impacto externo institucional

Es un informe que muestra el impacto que se genera a nivel territorial de las acciones realizadas por la universidad y que impacto en el territorio. Se entrega en formal anual.

Informe de Indicadores de Impacto Interno Institucional

Se emite anualmente y muestra los resultados que se logran en los indicadores que miden el impacto interno institucional.

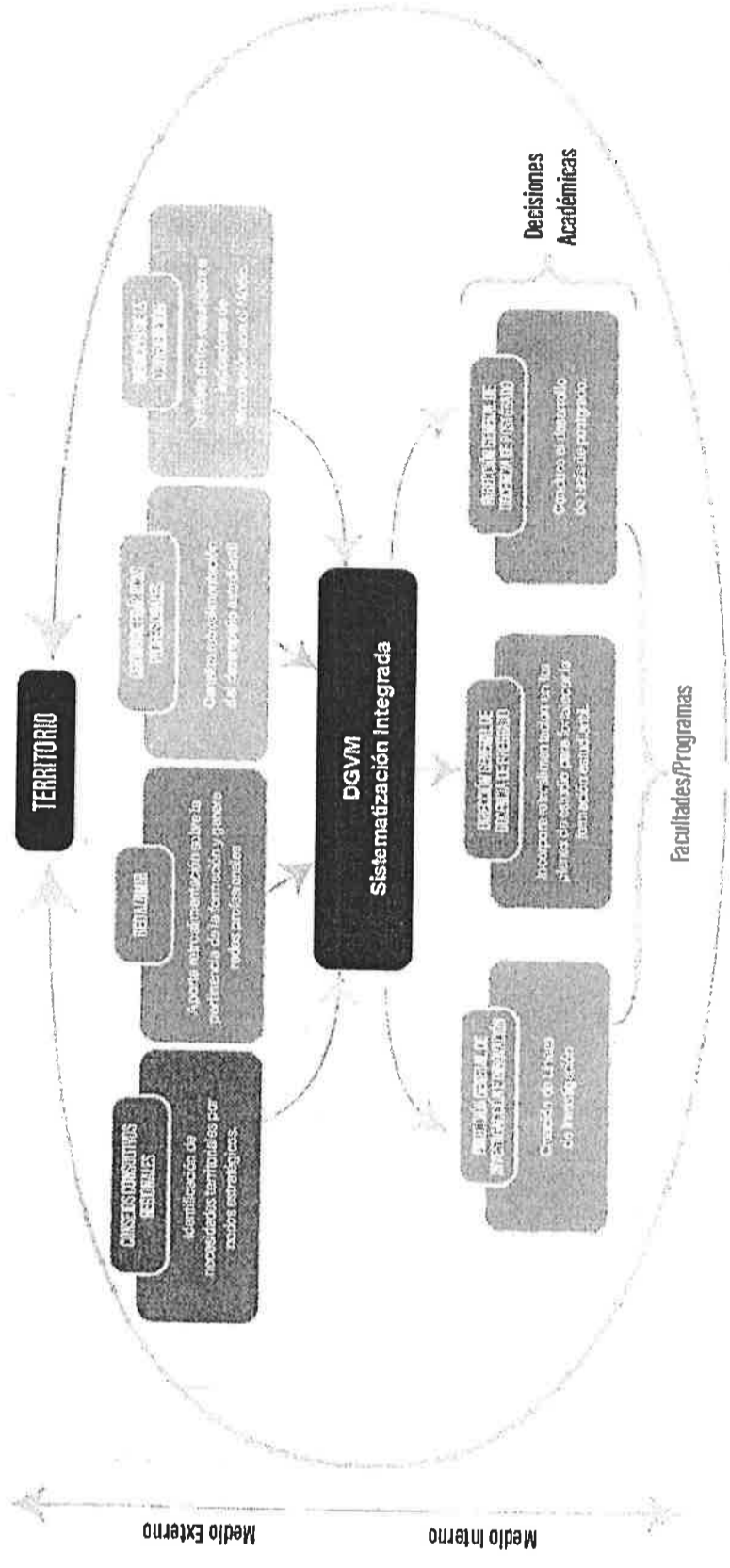
Informe de Registro de Actividades de VcM

Este informe se emite mensualmente, desde la DGVM y contiene información relacionada con los registros de las actividades subidas a la plataforma institucional destinada para esos efectos.

Finalmente, las unidades responsables de los cambios en la docencia de pre y postgrado e investigación, deberán reportar a través de los informes de los proyectos y actividades de VcM, las mejoras que hayan generado en la formación estudiantil a partir de los resultados obtenidos en periodos inmediatamente anteriores. Acción que la DGVM le hará seguimiento.

DIAGRAMA A

VALOR DEL MODELO RELACIONAL DE LA VINCULACIÓN CON EL MEDIO



PROTOCOLO DE REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA

Con el propósito de darle validación en el tiempo, mantener actualizados los procesos de medición junto a los instrumentos creados y darle trazabilidad en el mediano y largo plazo a la medición del impacto y la contribución, se define que **semestralmente** se hará una revisión de las metodologías en función de su operatividad o aplicabilidad en las actividades de vinculación de la docencia e investigación. A partir de ello se ajustará los instrumentos considerando las condiciones vigentes de las actividades realizadas, del dinamismo social y productivo del territorio y de los ajustes que requieran los perfiles de egreso de los estudiantes en formación.

Los cambios realizados a la metodología serán oficializados anualmente.



GLOSARIO

Es necesario entender algunos conceptos claves de la nueva mirada que la CNA⁷, a partir del mes de octubre del año 2023 estableció para el ámbito de la Vinculación con el Medio en las instituciones de educación superior, en función de la Ley 20.129 en la que se establece el carácter de obligatorio, para la evaluación y verificación del cumplimiento de los criterios y estándares de calidad descritos en ella, en los ámbitos que a continuación se indican y en el que destaca, la vinculación con el medio.

1. Docencia y Resultados del Proceso de formación;
2. Gestión Estratégica y Recursos Institucionales;
3. Aseguramiento interno de la Calidad;
4. **Vinculación con el Medio;** e
5. Investigación, Creación e/o Innovación

CONCEPTO 1: Vinculación con el Medio

Es la función destinada a establecer la presencia, compromiso y aporte al medio social, en las regiones de Arica y Parinacota; Tarapacá y la zona Macro Centro Sur Andina. Se realiza sobre la base de una relación de reciprocidad y beneficio mutuo (bidireccionalidad) entre la Universidad y los actores públicos, privados y de la sociedad civil, cuyos efectos contribuyen a la formación estudiantil, al sector productivo y de servicios y a la sociedad en general, según las orientaciones misionales, propósitos, sistema de dirección estrategia, normativa, reglamentos, normas y procedimientos internos y externos vigentes.

CONCEPTO 2: Bidireccionalidad

La bidireccionalidad, en la VcM, es la interacción entre la Universidad de Tarapacá y su entorno. Esta interacción debe ser mutua y recíproca, generando impacto (contribución) en los grupos de interés que son parte del territorio definido como significativo y en la formación profesional de los y las estudiantes de la institución.

CONCEPTO 3: Impacto (Contribución)

El Impacto (entiéndase contribución según lo declarado por la CNA) para la Universidad de Tarapacá corresponderá a la consecuencia, el efecto o resultado que generan las actividades o proyectos de VcM que se ejecutan en el territorio. Tales efectos o resultados inciden positivamente en la formación de los y las estudiantes de pre y post grado; y en el entorno que la Universidad ha definido como relevante.

⁷ CNA: Comisión Nacional de Acreditación Institucional

CONCEPTO 4: Mecanismos de Medición del Impacto (Contribución)

Debemos entender como mecanismo a la metodología establecida por el organizador de la actividad de vinculación, para valorar los factores o variables que defina, en función del objetivo determinado en la actividad y con la cual se logre calcular un indicador que valore la variación de los factores o variables predefinidos, como resultado de la actividad.

CONCEPTO 5: Actividades unidireccionales o de extensión universitaria de VcM

Se refiere a todas aquellas actividades de extensión o unidireccionales que realizan las carreras, departamentos, facultades, centros institucionales, áreas de investigación y que solo aportan en una dirección, es decir tributan a la formación de los estudiantes o contribuyen al territorio; y se ejemplificarían como, Seminarios, Talleres, Cursos, Charlas, difusiones ciudadanas, presentación de elencos artísticos, etc.

No obstante la definición, se debe señalar que estas actividades son posibles también, dependiendo de la información disponible respecto de la necesidad en el territorio y del aporte que puedan generar a la formación estudiantil, ser calificadas como bidireccionales.

CONCEPTO 6: Actividades bidireccionales de VcM

Serían aquellas actividades que son generadas desde la docencia de pre y post grado; e investigación; y que aportan a la formación de los estudiantes con efectos (Impacto/Contribución) positivos en la comunidad o población que atienden, bajo la supervisión de académicos.

Estas actividades deben ser pertinentes a las necesidades declaradas por el territorio con cual se interactúa y que es declarado como relevante para la Universidad de Tarapacá.

Además, estas actividades deben generar resultados positivos evaluables (medibles) considerando factores o variables que impacten (contribuyan) a la problemática o necesidad detectada. Estos factores o variables deben tener una ponderación determinada de acuerdo con la experiencia o conocimiento de la especialidad que aplica en la intervención realizada.



ANEXOS

ANEXO 1: Indicador de impacto Consejos Consultivos Regionales

En términos generales esta forma de calcular el impacto de los Consejos Consultivos Regionales, que busca determinar en qué sectores del desarrollo productivo y social del territorio se concentran las tesis, proyectos y actividades de VcM en docencia e investigación y qué tan alineadas están con las necesidades priorizadas en cada nodo estratégico de estos Consejos, se obtiene de la siguiente forma:

La contribución institucional a un Nodo estratégico se medirá:

$$CIN_{n,x} = \sum_{i \in n} (Aporte_{i,x} \times f_{tipo(i)})$$

Donde:

$CIN_{n,x}$: Contribución Institucional al Nodo n en el año x.

Corresponde al conjunto de tesis, proyectos de investigación e iniciativas de vinculación con el medio asociadas al Nodo n, **ajustadas por la envergadura de cada tipo** mediante un factor.

$i \in n$: Recorre todas las iniciativas del Nodo n (tesis, proyectos, actividades de VcM, etc.).

$Aporte_{i,x}$: Unidad básica de aporte de la iniciativa i en el año x (en esta base 2025, cada iniciativa cuenta como 1).

$f_{tipo(i)}$: Factor de ponderación por tipo de iniciativa, según la clasificación adoptada:

- Tesis: TES-1, TES-2, TES-3
- Investigación: INV-1, INV-2, INV-3, INV-4
- Actividades de VcM: VCM-1, VCM-2, VCM-3, VCM-4, VCM-5, VCM-6

De la misma forma se calcula para cada nodo estratégico.

Más detalles del procedimiento de cálculo se puede observar en el documento "Mecanismo de Cálculo del Indicador de Impacto de los Nodos Estratégicos de los Consejos Consultivos Regionales".

ANEXO 2: Fórmulas de Cálculo Indicadores Internos de impacto institucional

Al respecto, primero describiremos el indicador y luego estableceremos la fórmula de cálculo para su obtención.

Indicador 1 (I₁): Porcentaje de Actividades de Titulación enfocadas en problemáticas territoriales y que fortalecen la formación profesional de los y las estudiantes tesistas.

El propósito es determinar qué cantidad de actividades de titulación asociadas a temáticas o necesidades territoriales son trabajadas por los alumnos de pre y post grado en sus actividades curriculares.

La forma de cálculo se obtendrá de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$I_1 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades de titulación por Nodo Estratégico}}{\text{Total necesidades territoriales declaradas anuales asociadas al Nodo}}$$

Lo anterior, nos permite tener un porcentaje de cobertura de necesidades en el territorio que están siendo atendidas por los y las estudiantes en función de su formación profesional en todos los sectores del desarrollo social y productivo del territorio, acorde a las capacidades vigentes en la Universidad.

Indicador 2 (I₂): Porcentaje de Investigaciones aplicadas que aportan conocimiento y que contribuyen a resolver problemáticas territoriales y que fortalecen la formación profesional estudiantil (bidireccionalidad)

El propósito es conocer el porcentaje de investigaciones que aportan conocimiento o contribuyen a resolver problemáticas territoriales identificadas en los consejos consultivos regionales y analizadas en los Nodos estratégicos, pero que además tributan a la formación de los y las estudiantes, ya sea, siendo parte del equipo investigador o siendo receptores del conocimiento de manera formal (comprobable)

El cálculo

$$I_2 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Investigaciones por Nodo Estratégico}}{\text{Total necesidades territoriales declaradas anuales asociadas al Nodo}}$$

El resultado será un porcentaje de cobertura de las necesidades territoriales que fueron atendidas a través de la investigación, principalmente aplicada y que cumplieron con la bidireccionalidad



Indicador 3 (I₃): Porcentaje de Asignaturas oficializadas con pertinencia en el territorio que apliquen la docencia vinculada en base a A+S.

Este indicador nos permitirá conocer la incidencia que se está logrando en la formación de los estudiantes a través de la vinculación en las problemáticas del territorio; y que puedan ser tratadas a través de metodologías como "Aprendizaje + Servicio".

De esta forma podremos ir evaluando la conexión de la formación profesional con lo que el territorio necesita para fortalecer el desarrollo social⁸ y económico territorial.

El cálculo:

$$I_3 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Asignaturas que utilizan metodologías A + S}}{\text{Total asignaturas asociada a la especialidad de formación profesional en la carrera de pre y postgrado}}$$

El resultado será un porcentaje de cobertura de la aplicación de metodologías aplicadas a la docencia respecto del total de necesidades territoriales que fueron detectadas en los diferentes mecanismos de recolección de necesidades (Consejos Consultivos, de Facultad y Mesas técnicas)

Indicador 4 (I₄): Porcentaje de asignaturas a las cuales se les aplicó una mejora o ajuste curricular de acuerdo a los requerimientos planteados en el territorio por los stakeholders (feedback Alumni)

Esto es, determinar la profundidad o aplicación de las recomendaciones de los empleadores y titulados en los perfiles de egreso, considerando las necesidades y requerimientos técnicos del mercado.

$$I_4 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de actualizaciones o mejoras en las asignaturas o ajuste curricular en carreras de pre y postgrado}}{\text{N}^\circ \text{ total de requerimientos en la formación profesional planteados por los stakeholders asociados a la especialidad de formación profesional en carreras de pre y post grado}}$$

El resultado será un valor porcentual que permita concluir cuántas de las recomendaciones planteadas por los empleadores y titulados son consideradas en las actualizaciones de los contenidos y planes de estudio de las carreras de pre grado y en los claustros de post grado.

⁸ Entiéndase que en el concepto social, se incluyen ámbitos como la salud, educación, cultura, patrimonio, etc.

Es necesario establecer que la vía para recoger los requerimientos de actualización quedará dentro del Modelo de Relacionamiento con Alumni, que actuará como feedback hacia las áreas de docencia de pre y post grados

Indicador 5 (I₅): Porcentaje de actividades en Educación Continua orientadas a los requerimientos de los empleadores y titulados para mejorar los perfiles de egreso, que responda al territorio.

Esto es, determinar el número de cursos, seminarios, talleres, diplomados, etc., que fortalezcan la formación profesional de los egresados y titulados; en función de las necesidades que los empleadores y titulados requieran para una mejor inserción laboral, en períodos anuales.

$$I_4 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de materias incorporadas} \\ \text{en las actividades de educación Continua,} \\ \text{de manera anual} \\ \text{para egresados y titulados}}{\text{N}^\circ \text{ total de requerimientos en la formación profesional} \\ \text{planteados por los stakeholders asociados a la} \\ \text{especialidad de formación profesional}}$$

El resultado de este Indicador, será un porcentaje que nos determine la cobertura de materias requeridas por los empleadores y/o egresados y titulados, que no fueron aprendidas o no están incorporadas en los planes de estudio de las carreras y que son necesarias para el fortalecimiento de la formación profesional y disponerlos de mejor manera en el mercado laboral.



ANEXO 3: Propuesta de Encuesta Básica de Satisfacción

En este Anexo, le sugerimos a modo de ejemplo, un par de encuestas muy simples que permiten medir el nivel de satisfacción logrado por quienes fueron los beneficiarios de una actividad de vinculación con el medio; y luego alternativamente una propuesta de encuesta para medir el grado de conocimiento que hayan logrado tener los beneficiarios, entendiendo que la actividad de vinculación desarrollada es unidireccional o de extensión universitaria.

Ejemplo 1:

La Facultad de Educación realiza a través del Centro de Cultura y las Artes, una presentación del Elenco Artístico BAFUT, en el Mall Plaza que muestra los bailes tradicionales de nuestra zona y que fueron resultado de una investigación realizada por diferentes académicos. La idea de la actividad responde a la necesidad territorial de conocer nuestras raíces folclóricas y generar identidad cultural.

Para la necesidad anterior, se planifica una presentación de los bailes al público asistente al Mall, en un fin de semana, por lo que, para medir la satisfacción, se diseña una encuesta que, a través de un código QR, deberán completar los asistentes al evento. Para eso se disponen pendones con el QR, con el propósito de incentivar su escaneo y respuestas de la encuesta.

La pregunta disponible es la siguiente:

"Considerando la siguiente escala de valoración, indíquenos (seleccione) su nivel de "desacuerdo" o "acuerdo" con la presentación y los bailes realizados por el Ballet Folclórico de la U. de Tarapacá.

Muy en desacuerdo	En Desacuerdo	Ni en Desacuerdo/Ni de Acuerdo	De acuerdo	Muy de Acuerdo

Resultado: Al tabular todas respuestas logradas, se suman los dos últimos niveles de valoración (De Acuerdo y Muy de Acuerdo) y se obtiene el % de satisfacción o Grado de acuerdo con los bailes presentados por el BAFUT.

ANEXO 4: Cuestionarios de VcM para la Comunidad y para Estudiantes

Cuestionario Vinculación con el Medio para la Comunidad

A continuación, se presentan distintas afirmaciones que tienen relación con su experiencia en la actividad de vinculación con el medio realizada en la asignatura _____, por la Universidad de Tarapacá.

Por favor, indica en qué medida estás de acuerdo o en desacuerdo con cada uno de los siguientes enunciados.

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Respecto a la actividad:

Fue significativa y valiosa para mí (o la organización/fundación).	1	2	3	4	5
Abordó necesidades o intereses relevantes para mí (o la organización/fundación).	1	2	3	4	5
Aportó información y/o herramientas útiles para mí (o la organización/fundación).	1	2	3	4	5
Aportó nuevas ideas o perspectivas que antes no había (o no se habían) considerado.	1	2	3	4	5
La actividad contribuyó positivamente en mi vida (o a la organización/fundación).	1	2	3	4	5
Aumentó mi confianza para participar en futuras actividades con instituciones educativas.	1	2	3	4	5
Fue respetuosa y clara.	1	2	3	4	5
Se realizó con un trato cercano y respetuoso.	1	2	3	4	5
Se desarrolló de manera colaborativa entre quienes participamos (o la organización/fundación) y los estudiantes.	1	2	3	4	5
Se adaptó de manera adecuada a las características o necesidades de la comunidad.	1	2	3	4	5

Nota: Este Cuestionario se validará en un pilotaje que nos arrojará correcciones, si fuese necesario

Cuestionario Vinculación con el Medio para Estudiantes

A continuación, se presentan distintas afirmaciones que tienen relación con tu experiencia en la actividad de vinculación con el medio realizada en la asignatura _____, de la Universidad de Tarapacá.

Por favor, indica en qué medida estás de acuerdo o en desacuerdo con cada uno de los siguientes enunciados.

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Respecto a la actividad:

Fue significativa y valiosa para mí.	1	2	3	4	5
Me permitió integrar conocimientos teóricos con situaciones reales.	1	2	3	4	5
Amplió mi comprensión sobre cómo aplicar la teoría en contextos profesionales.	1	2	3	4	5
Reforzó mis habilidades para analizar situaciones afines a mi carrera.	1	2	3	4	5
Me permitió identificar nuevas áreas de conocimiento que necesito fortalecer en mi formación.	1	2	3	4	5
Me ayudó a reflexionar sobre mi rol profesional en la comunidad.	1	2	3	4	5
Me siento más seguro en mi rol profesional.	1	2	3	4	5
Me permitió fortalecer mis habilidades para comunicarme eficazmente.	1	2	3	4	5
Me permitió trabajar de manera cooperativa con los demás.	1	2	3	4	5
Fortaleció mi confianza para participar en futuras iniciativas similares a esta.	1	2	3	4	5

Nota: Este Cuestionario se validará en un pilotaje que nos arrojará correcciones, si fuese necesario

3. Publíquese, en el sistema informático conforme lo señalado en el art. 7 de la Ley N°20.285 de 2008, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre Acceso a la información pública.

Anótese, y remítase a la Contraloría de la Universidad, para su control y registro. Comuníquese una vez tramitado totalmente el acto.



[Handwritten signature]

ALVARO PALMA QUIROZ
Secretario General



[Handwritten signature]

EMILIO RODRÍGUEZ PONCE
Rector

ERP.APQ.yvv



[Handwritten signature]

08 ABR 2026

APRUEBA MANUAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO Y CONTRIBUCIÓN DE LA VINCULACIÓN CON EL MEDIO DE LA UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ.



UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
Universidad del Coñado

MANUAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO Y CONTRIBUCIÓN DE LA VINCULACIÓN CON EL MEDIO.

UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ



DGVM

DIRECCIÓN GENERAL DE
VINCULACIÓN CON EL MEDIO
UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ

DIRECCIÓN GENERAL DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ

MARZO DE 2026



CONTROL DE CAMBIOS					
Versión	1.0	Fecha de cambio	30-08-2025	Responsable	Óscar Cofré Espinoza
Versión	2.0	Fecha de cambio	06-03-2026	Responsable	Óscar Cofré Espinoza

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
MEDICIÓN DE IMPACTO INSTITUCIONAL ESTRATÉGICO	4
MEDICIÓN DE IMPACTO EXTERNO INSTITUCIONAL.....	4
MEDICIÓN DE IMPACTO INTERNO INSTITUCIONAL.....	5
MODELO DE MEDICIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN A NIVEL OPERATIVO	7
A. IDENTIFICACION DE LA "BRECHA".....	7
B. DETECCION DE NECESIDADES.....	7
C. IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES DE VINCULACION UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES.....	8
ACTIVIDADES UNIDIRECCIONALES (Extensión universitaria).....	8
ACTIVIDADES BIDIRECCIONALES (vinculación con el medio).....	8
MEDICIÓN DEL IMPACTO/CONTRIBUCIÓN CON BIDIRECCIONALIDAD.....	9
MECANISMOS DE MEDICIÓN DE LAS ACTIVIDADES BIDIRECCIONALES DE VcM.....	10
PROCESO DE RETROALIMENTACIÓN INSTITUCIONAL	16
REPORTES y RESULTADOS.....	18
PROTOCOLO DE REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA	20
GLOSARIO	21
CONCEPTO 1: Vinculación con el Medio.....	21
CONCEPTO 2: Bidireccionalidad.....	21
CONCEPTO 3: Impacto (Contribución).....	21
CONCEPTO 4: Mecanismos de Medición del Impacto (Contribución).....	22
CONCEPTO 5: Actividades unidireccionales o de extensión universitaria de VcM.....	22
CONCEPTO 6: Actividades bidireccionales de VcM.....	22
ANEXOS	23
ANEXO 1: Indicador de impacto Consejos Consultivos Regionales.....	23
ANEXO 2: Fórmulas de Cálculo Indicadores Internos de impacto institucional.....	24
ANEXO 3: Propuesta de Encuesta Básica de Satisfacción.....	28
ANEXO 4: Cuestionarios de VcM para la Comunidad y para Estudiantes.....	28





INTRODUCCIÓN

El propósito del presente documento es establecer oficialmente el mecanismo que, la Dirección General de Vinculación con el Medio (DGVM) ha definido de, cómo deberá medirse el Impacto o Contribución¹ en contexto institucional estratégico y de los proyectos y/o actividades de vinculación, sean estas bidireccionales o unidireccionales en las unidades académicas de pre y post grado, de investigación, centros institucionales o de gestión en la Universidad de Tarapacá.

También es importante mencionar que el Modelo descrito en este Manual busca ser una referencia de cómo evaluar el impacto (contribución) entendiendo que, las áreas del conocimiento son variadas y que las actividades realizadas pueden buscar objetivos diferentes midiendo factores o variables muy dispares entre las especialidades.

Por otro lado, es necesario recalcar que este Modelo nace a partir de un amplio análisis realizado entre diferentes visiones institucionales de las universidades en Chile (CRUCH y CUECH) donde, si bien no se estableció un mecanismo común de cálculo, sirvió como insumo para establecer una forma que permitiese demostrar a través de registros en las plataformas habilitadas para este efecto, el resultado positivo que deben generar las acciones de vinculación con el territorio resguardando la bidireccionalidad de estas.

Dirección General de Vinculación con el Medio
UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ

¹ La diferencia principal es que la contribución se enfoca en la acción y el proceso de aportar (colaborar, dar algo), mientras que el impacto se refiere al efecto, o la consecuencia de esa acción, es decir, el que produce en la sociedad, la economía, el medio ambiente, etc. Se puede decir que una contribución es lo que aporta, y el impacto es lo que resulta de ese aporte. No obstante se debe entender impacto como contribución de acuerdo con lo establecido por la CNA (Ver Conceptos de Vinculación)



MEDICIÓN DE IMPACTO INSTITUCIONAL ESTRATÉGICO

Para efectos de establecer mediciones de nivel estratégico institucional hemos establecido dos grandes mediciones orientadas, la primera a los impactos externos; y la segunda a los impactos internos, manteniendo el concepto de bidireccionalidad de la vinculación con el medio.

Es importante mencionar que, en el presente manual de evaluación del impacto, también establecemos el modelo de medición para proyectos y actividades de nivel operativo, tanto en docencia como en investigación.

MEDICIÓN DE IMPACTO EXTERNO INSTITUCIONAL.

Hemos definido medir el **impacto EXTERNO** de las acciones institucionales de VcM desde una perspectiva estratégica a través de un indicador que evalúa las acciones realizadas por el pre y post grado; y la investigación, respecto de las necesidades que el territorio relevante declara a través de los Consejos Consultivos Regionales Institucionales². Esta medición responde a poder establecer el nivel de **Contribución al Bienestar y Desarrollo Social y Productivo de los territorios**, en el mediano y largo plazo.

El indicador de impacto externo se calcula a través de los nodos estratégicos³ y se concibe como una herramienta cuantitativa para describir, de manera sintética y comparable, la contribución institucional de la UTA a las necesidades del territorio, en el marco de la VcM. Su propósito no es medir resultados sociales finales, sino ofrecer una lectura ordenada de **dónde** están concentradas las tesis, proyectos y actividades de VcM en docencia e investigación de la universidad y **qué tan alineadas** están con las prioridades definidas para cada Nodo Estratégico. En este contexto, se entiende por **necesidad regional** cada uno de los problemas, brechas u oportunidades identificados a través de los Consejos Consultivos Regionales y otros insumos territoriales, que requieren algún tipo de respuesta institucional: generación de conocimiento, formación de capital humano, acompañamiento técnico, articulación de actores, difusión, entre otros. Estas necesidades no se abordan de forma aislada, sino agrupadas en tres **Nodos Estratégicos**, que actúan como macro-categorías temáticas que permiten ordenar tanto la demanda territorial como la oferta institucional de la UTA.

Los Nodos estratégicos declarados para efectos de la medición son 1) Economía y Sustentabilidad; 2) Calidad de Vida, Equidad e Inclusión; y 3) Transfronterizo, Cultura y Patrimonio.

² Entendemos que los CCRs son los mecanismos que nos permiten conectar el quehacer de la Universidad con los stakeholders reconocidos en el territorio.

³ Los nodos estratégicos son instancias de trabajo asociadas a los Consejos Consultivos Regionales que permiten priorizar las necesidades de los territorios acorde a las capacidades de docencia e investigación que posee la Universidad de Tarapacá.





Bajo esta clasificación la institución ha declarado que los ámbitos asociados a los nodos estratégicos se circunscriben al territorio relevante que, para efectos de nuestra gestión, corresponden a las regiones de Arica y Parinacota; Tarapacá y la Región Macro Centro Sur Andina, esta última focalizada en Perú y Bolivia. Y siempre el accionar con proyección nacional.

Esta definición de territorio o medio relevante y el accionar que debemos generar en el, nos obliga, de acuerdo con las retroalimentaciones que generemos en el tiempo (impacto logrado) a reasignar sistemáticamente recursos focalizar iniciativas y fortalecer capacidades internas que conlleven a lograr una mejora continua de la calidad institucional.

El cálculo de este indicador es gestionado por la Dirección General de Vinculación con el Medio y su obtención se describe en el **ANEXO 1: Indicador de impacto Consejos Consultivos Regionales**.

MEDICIÓN DE IMPACTO INTERNO INSTITUCIONAL.

Por otro lado hemos establecido medir el **impacto INTERNO** de las acciones institucionales de VcM también desde una perspectiva estratégica a través de un set de indicadores que evalúen las acciones realizadas por la docencia de pre y post grado; y la investigación, respecto de la mejora o fortalecimiento en la formación profesional de los y las estudiantes de la Universidad. Esta medición busca establecer el nivel de **Mejora en la calidad de la Docencia y la Investigación vinculada al territorio que tributa y fortalece la formación profesional**.

Los indicadores que establecimos para estas mediciones son los siguientes:

1. Porcentaje de Actividades de Titulación enfocadas en problemáticas territoriales y que fortalecen la formación profesional de los y las estudiantes tesistas.
2. Porcentaje de investigaciones aplicadas que aportan conocimiento, que contribuyen a resolver problemáticas territoriales y que fortalecen la formación profesional estudiantil (bidireccionalidad)
3. Porcentaje de asignaturas oficializadas con pertinencia en el territorio que apliquen la docencia vinculada en base a A+S⁴
4. Porcentaje de asignaturas a las cuales se les aplicó una mejora o ajuste curricular de acuerdo a los requerimientos planteados en el territorio por los stakeholders (feedback Alumni)
5. Porcentaje de actividades en Educación Continua orientadas a los requerimientos de los empleadores y titulados para mejorar los perfiles de egreso, que respondan al territorio.

El cálculo de estos indicadores es gestionado por la Dirección General de Vinculación con el Medio, de manera anual y la obtención de cada uno se describe en el **ANEXO 2: Fórmulas de Cálculo Indicadores Internos de impacto institucional**

⁴ Aprendizaje más Servicio



Cuadro descriptivo de Mediciones Externas e Internas Institucionales y Nivel Operativo

Nivel de Medición	Indicadores	Periodicidad	Responsable
Institucional Externo	Porcentaje de la Contribución al Bienestar y Desarrollo Social y Productivo de los territorios.	Anual	DGVM
Institucional Interno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de Actividades de Titulación enfocadas en problemáticas territoriales y que fortalecen la formación profesional de los y las estudiantes tesistas. 2. Porcentaje de investigaciones aplicadas que aportan conocimiento, que contribuyen a resolver problemáticas territoriales y que fortalecen la formación profesional estudiantil (bidireccionalidad) 3. Porcentaje de asignaturas oficializadas con pertinencia en el territorio que apliquen la docencia vinculada en base a A+S 4. Porcentaje de asignaturas a las cuales se les aplicó una mejora o ajuste curricular de acuerdo a los requerimientos planteados en el territorio por los stakeholders (feedback Alumni) 5. Porcentaje de actividades en Educación Continua orientadas a los requerimientos de los empleadores y titulados para mejorar los perfiles de egreso, que respondan al territorio. 	Anual	DGVM
Operativo	Indicadores de medición de la contribución en la formación de los estudiantes y en el territorio.	por cada actividad de manera mensual	Académicos Funcionarios de Gestión





MODELO DE MEDICIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN A NIVEL OPERATIVO

Antes de describir los pasos y formas de determinar la contribución a nivel operativo, entendiendo que es aplicable a las actividades de VcM, debemos señalar que esta acción debe ser parte de la definición metodológica de los proyectos y/o las actividades de VcM, que generan los académicos responsables de estas, es decir, los llamados a determinar los factores a ser medidos en contribución a la formación de los estudiantes y al territorio, son los académicos con sus equipos ejecutores.

Esta definición aplica a los siguientes instrumentos, ya existentes; y a aquellos que se puedan crear en el futuro.

- **Fondos concursables de VcM.** Considera el Fondo para académicos, estudiantes y territoriales
- **Actividades de los Centros Institucionales.** Se refiere a todas las actividades de VcM que ejecuten los Centros Institucionales.
- **Proyectos y PPSS de las Facultades.** Incluye todas las actividades que sean generadas, como acción de VcM, desde las Facultades.

A continuación se describen los pasos a seguir para que, en función al modelo, se pueda calcular la contribución bidireccional que generan las actividades.

A. IDENTIFICACION DE LA "BRECHA"

La medición de la contribución será definida a través de la identificación valorada de una **BRECHA**, esta se identifica como el resultado o diferencia existente en una variable antes y después de ejecutada la actividad, para las actividades BIDIRECCIONALES, para lo cual hemos definido dos mecanismos, en el caso de la actividades UNIDIRECCIONALES, que generalmente son actividades únicas y puntuales, será medida la brecha con un INDICE DE SATISFACCIÓN.

B. DETECCION DE NECESIDADES

Algunas condicionantes o características básicas del Modelo de Medición de la **contribución** que los evaluadores deberían tener en cuenta al momento de generar el mecanismo y definir el instrumento con el cual la medirán, ya sean actividades UNIDIRECCIONALES como BIDIRECCIONALES, es la **DETECCION DE NECESIDADES**. Partamos declarando que es fundamental detectar necesidades, a través de diferentes vías como por ejemplo, Consejos Consultivos regionales, de facultad, docencia de pre y post grado; investigación e innovación, mesas técnicas de trabajo, reuniones, etc., y que son aquellos requerimientos que el territorio nos plantea contribuir o impactar para ser resueltos.

Estas necesidades, desde la docencia y la investigación generan acciones de vinculación que buscan contribuir o impactar en las necesidades declaradas y a la vez tributar a la formación profesional de los y las estudiantes.



C. IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES DE VINCULACION UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES

Es necesario identificar si la actividad en cuestión es una actividad única que solo contribuye a una de los grupos de interés (al territorio o a los estudiantes) para definirla como UNIDIRECCIONAL o que contribuye efectivamente a ambas poblaciones BIDIRECCIONAL.

ACTIVIDADES UNIDIRECCIONALES (Extensión universitaria)

Para este tipo de actividades solo señalaremos que, en caso de ser realizadas y declaradas como tal, deberán ser medibles al nivel de la satisfacción lograda por los beneficiarios, ya sean en externos (territorio) o en el aporte que genera a la formación de los estudiantes.

La evaluación podrá ser obtenida a través de uno o más factores o variables, que puedan ser medidos a través del nivel de satisfacción de los usuarios o beneficiarios de la misma.

Lo anterior podrá ser medido a través de una encuesta de satisfacción. Para esta evaluación se propone utilizar instrumentos vía google form, accesible con código QR, con el objetivo de tabular en tiempo real los resultados de la actividad. (ANEXO 3: Propuesta de Encuesta Básica de Satisfacción).

Complementando lo señalado, se sugiere utilizar una escala Likert que vaya desde el rango "Totalmente en desacuerdo" hasta el "Totalmente de acuerdo", y que responda a la evaluación general de la actividad, tal como se muestra en la siguiente figura.

Distribución Encuesta

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Observación
¿Cuál sería la evaluación general de la actividad?	0	0	0	0	0	

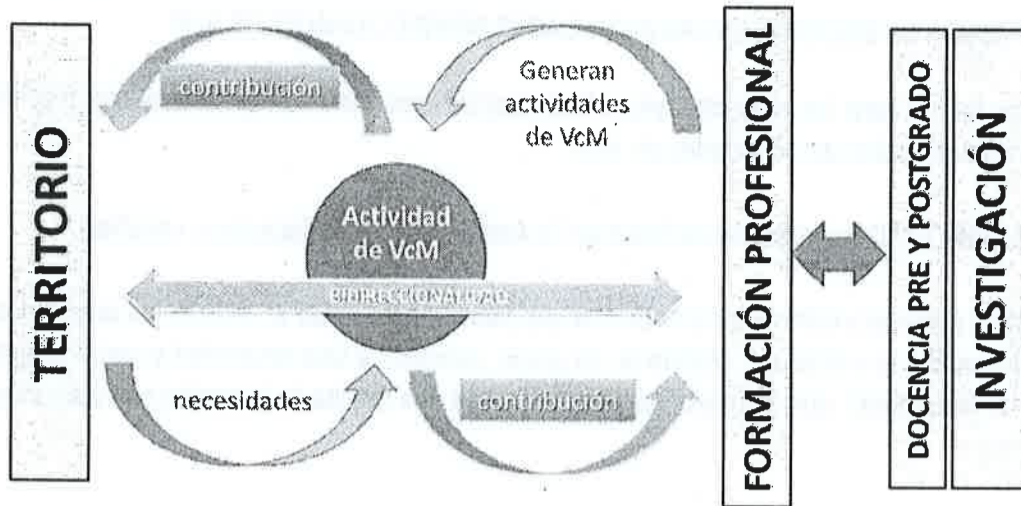
Número de registros: 1

Esta valoración no exime la posibilidad que, al momento de diseñar la encuesta, se puedan preguntar otras temáticas que sean de interés para la organización de la actividad.

ACTIVIDADES BIDIRECCIONALES (vinculación con el medio)

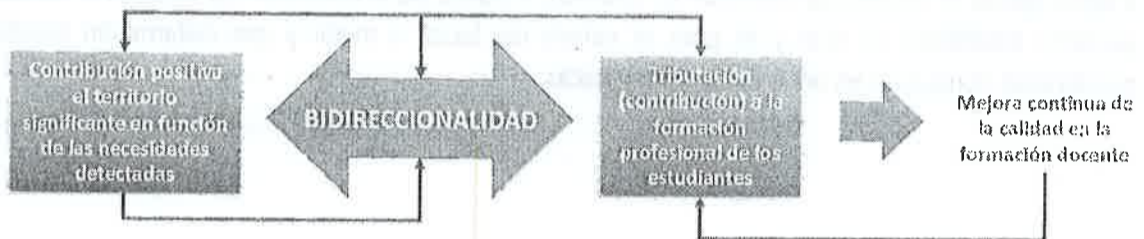
Para efectos de calcular un indicador que nos permita valorar el efecto que provocan las actividades de VcM, respecto del impacto o contribución que generan, a continuación presentamos el diagrama que explica la bidireccionalidad y las poblaciones y unidades internas involucradas.





MEDICIÓN DEL IMPACTO/CONTRIBUCIÓN CON BIDIRECCIONALIDAD

Las mediciones que se logren realizar deben estar directamente relacionadas con la bidireccionalidad, es decir, deben medir la contribución al territorio (grupo de interés) y también el aporte o contribución a la formación de la y los estudiantes. La ponderación de ambas mediciones resultará como indicador de contribución de la actividad.



Esta bidireccionalidad y la medición de la contribución deben ser un insumo para la mejora continua de los procesos formativos de la Universidad en las áreas docentes de pre y postgrado e investigación.

La información que se genere en cada una de las actividades de VcM medidas en términos de su contribución se convertirá en un insumo permanente, a través de informes entregados a las facultades, departamentos académicos, carreras y Direcciones de las áreas docentes e Investigativas; para que en las instancias que sean pertinentes, como por ejemplo, consejos académicos; sean evaluadas e incorporadas en los ajustes de los planes de estudios o en la generación de cursos complementarios a la formación integral de los futuros profesionales.



MECANISMOS DE MEDICIÓN DE LAS ACTIVIDADES BIDIRECCIONALES DE VcM

Por otro lado y para los proyectos y/o actividades bidireccionales, proponemos dos mecanismos para medir la contribución de actividades de VcM.

MECANISMO 1: Determinación de Brechas Ex Ante – Ex Post de factores o variables.

El Modelo considera determinar una brecha que permita diferenciar el “estado del arte” antes y después de una variable (o variables), medida en un grupo, asociado a una necesidad y con un objetivo definido antes de la actividad, que logre evaluar la contribución que resulte de la acción con y sin intervención de la misma.

Esta brecha será en definitiva el impacto o contribución que se determinará para la actividad

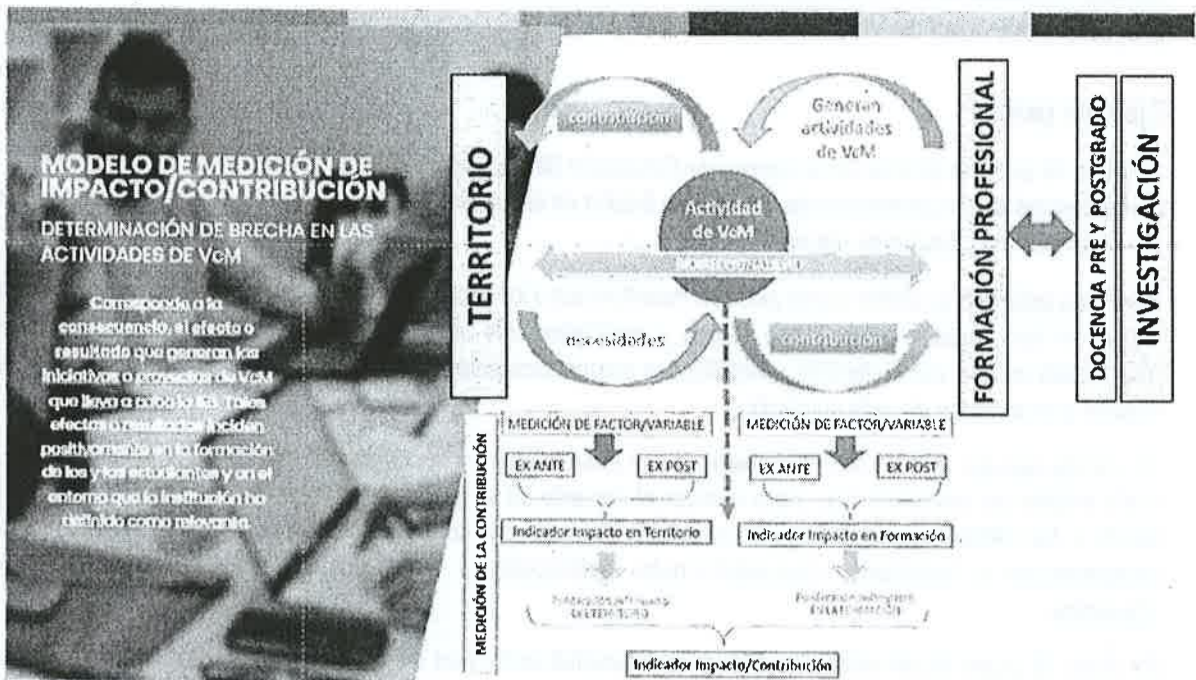


Implica aplicar el modelo de medición en plenitud, a través de la definición de factores o variables que permitan establecer ex ante y ex post, el estado del factor a medir y que determinan brechas que, ponderadas concluyan en un indicador de impacto.





DIAGRAMA DEL MODELO DE MEDICIÓN DEL IMPACTO/CONTRIBUCIÓN



Medición de Contribución al TERRITORIO o ENTORNO RELEVANTE

$$[FBT_1 * \%_1 + \dots + FBT_n * \%_n] = IBT$$



Donde:

- FBT=** Factor o variable de Medición de las actividades de VcM Bidireccionales con contribución en el territorio o grupos de interés
- % =** Porcentaje de ponderación asignado al factor o variable
- n =** total de factores o variables a considerar en la valoración o medición
- IBT=** Indicador de Impacto Bidireccional Territorial

Determinada la brecha, se deberá establecer una ponderación a esta parte de la medición respecto de la brecha que tributa a la formación de los estudiantes. Ponderación que finalmente será utilizada para



calcular, considerando la contribución a los estudiantes, el indicador de impacto/contribución final del proyecto o actividad de VcM.⁵

Ejemplo parte 1:

A través de la mesa técnica de la carrera de Educación Diferencial se detectó la necesidad de fortalecer las competencias de los profesores de enseñanza básica de la comuna de Arica, en metodologías de enseñanza para alumnos con trastornos del aprendizaje.

Para esta actividad se define como perfil de beneficiarios a los profesores de los colegios de la comuna que dictan clases en los cursos de enseñanza básica y particularmente se define que el factor clave a desarrollar está relacionado con las competencias o habilidades comunicacionales psicosociales que poseen los profesores para trabajar con alumnos de esta condición.

Se decide ejecutar talleres teóricos prácticos con intervención en los cursos de los colegios seleccionados. Para estos efectos se establece que, para evaluar el impacto en el grupo de profesores, ejecutar un "Focus Group" previo a los talleres, para determinar el estado del arte, del conocimiento respecto de la variable detectada (competencias o habilidades comunicacionales psicosociales). Los resultados que se obtienen fueron los siguientes:

Ex Ante: *El grupo de muestra con el cual se interactuó señaló en las conversaciones del Focus Group que no poseían grandes conocimientos ni competencias para trabajar con los alumnos que poseían trastornos de aprendizaje, lo que se reflejó en un factor (indicador) de nivel 1 (en función de la escala que indica, nivel 1, Bajas Competencias; Nivel 2, Medianas Competencias, y Nivel 3, Altas competencias)*

Luego de realizar los talleres y trabajar en temas teóricos prácticos con los profesores, aplicando metodologías tutoradas con los alumnos, se realizó el Focus Group de evaluación y los resultados fueron los siguientes:

Ex Post: *Al conversar nuevamente con el grupo de profesores, señalaron un gran cambio y mejora en sus experiencias prácticas con los alumnos, indicaron comodidad al trabajar e incluso una baja de estrés laboral ahora que contaban con la teoría y especialmente la práctica. La Mayoría se calificó como de Nivel 3, es decir, alta competencia.*

Conclusión: *Se logró impactar en el grupo de profesores, respecto de sus competencias de enseñanza con alumnos con trastornos de aprendizaje, desde un nivel 1 (baja competencia) a un nivel 3 (alta competencia).*

El indicador a declarar (valor) sería 3 y la interpretación debe estar asociada a un logro que va desde nivel 1 al nivel 3, definido como de alta competencia en enseñanza de alumnos con trastornos de aprendizaje.

Vamos a entender que el nivel 1 corresponde al rango entre 0% y 33%, el nivel 2 entre 34% y 66% y el nivel 3 entre 67% y 100%.

⁵ Estas ponderaciones deberán ser definidas por el académico o investigador que generó el proyecto o actividad de VcM y deberá estar en respaldada por estudios, paper, diagnósticos previos, experiencia profesional, etc., que fundamente la asignación.



Medición de Contribución a la FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

$$[FBE_1 * \%_1 + \dots + FBE_n] = IBE$$



Donde:

FBE= Factor o variable de Medición de las actividades de VcM Bidireccionales con contribución en la formación de los estudiantes

% = Porcentaje de ponderación asignado al factor o variable

n = total de factores o variables a considerar en la valoración o medición

IBE = Indicador de Impacto Bidireccional para el Estudiante

De la misma forma que en la primera parte del cálculo, se deberá determinar una ponderación de la contribución a la formación de los estudiantes respecto de la contribución al territorio, para calcular el indicador final del proyecto o actividad.

Ejemplo parte 2:

Siguiendo con el caso de la dificultad de aprendizaje en alumnos con trastornos, se incorporan a los talleres alumnos de la carrera de Educación Diferencial que, en términos teóricos, poseen los conocimientos para trabajar con este perfil de educandos. Por lo que se decide, incorporar a estos alumnos a los talleres prácticos que se desarrollaran en los cursos de los colegios seleccionados.

Para la evaluación del impacto (contribución) en los alumnos UTA, se decide establecer que el factor o variable que se medirá en ellos está relacionada con la "habilidad práctica para aplicar sus conocimientos en condiciones reales con alumnos con trastornos de aprendizaje".

Para lo anterior se realiza un taller práctico evaluativo Ex Ante, tomando algunos alumnos de los cursos intervenidos, que arroja como resultado Nivel 2 (mediana competencia).

Luego de realizado los talleres, se realiza nuevamente la evaluación y se logra determinar que los alumnos UTA lograron aplicar de buena manera sus conocimientos teóricos con los alumnos seleccionados de los colegios, llegando al nivel 3, alta competencia.

Conclusión: Los alumnos de la carrera de Educación Diferencial lograron mejorar sus competencias prácticas en función de los conocimientos adquiridos en las asignaturas, pasando de un nivel 2 a un nivel 3 en la escala establecida.



Ponderación de Factores o Variables Bidireccionales en la Medición de la Contribución

$$[IBT] * \% IBT + [IBE] * \% IBE = IBIF \text{ (Indicador de Impacto final)}$$

Donde:

- IBT=* Indicador Bidireccional que mide el impacto (contribución) de las actividades de VcM en el territorio o grupos de interés
- % IBT* Porcentaje de ponderación asignado al indicador de Impacto aplicado al Territorio o grupo de interés
- IBE=* Indicador Bidireccional que mide el impacto (contribución) de las actividades de VcM en la formación de los estudiantes.
- % IBE* Porcentaje de ponderación asignado al indicador de Impacto aplicado a la formación de los estudiantes
- IBIF* Indicador Bidireccional de Impacto (Contribución) ponderado Final

Ejemplo parte 3:

Continuando con la actividad desarrollada en los colegios por parte de la carrera de educación diferencial y habiendo obtenido los indicadores de impacto en el territorio (profesores de los colegios intervenidos) y en la formación profesional de los estudiantes de la UTA, el equipo ejecutor de la actividad determina que la ponderación del impacto territorial es de un 60%; y que la ponderación del factor formación de los estudiantes es de un 40%.

Por lo anterior, el cálculo del indicador inicial (Ex Ante), antes de realizar la actividad de vinculación, es un factor de 1,4 (1x0,6 + 2x0,4) y el indicador después de la actividad (Ex Post) es un factor IBIF = 3 (3x0,6 + 3x0,4).

Interpretación: el Impacto generado, tanto en los profesores de los colegios intervenidos como en la formación de los estudiantes de la carrera de educación diferencial, pasó desde una calificación del nivel 1,4 (nivel medio) al nivel 3 (altas competencias) para procesos educativos de alumnos con trastornos de aprendizaje.

MECANISMO 2: Determinación de la brecha a través de la percepción del grupo de interés

Evaluación Ex Post de percepción en el logro de variables predeterminadas a medir

Mide la percepción (escala Likert; de 1 a 5, donde 1 es "totalmente en desacuerdo" hasta 5 "totalmente de acuerdo") de resultados logrados, tanto en la formación de los estudiantes como en los beneficiarios en el territorio, a través de factores predeterminados (referenciales) ex post.⁶

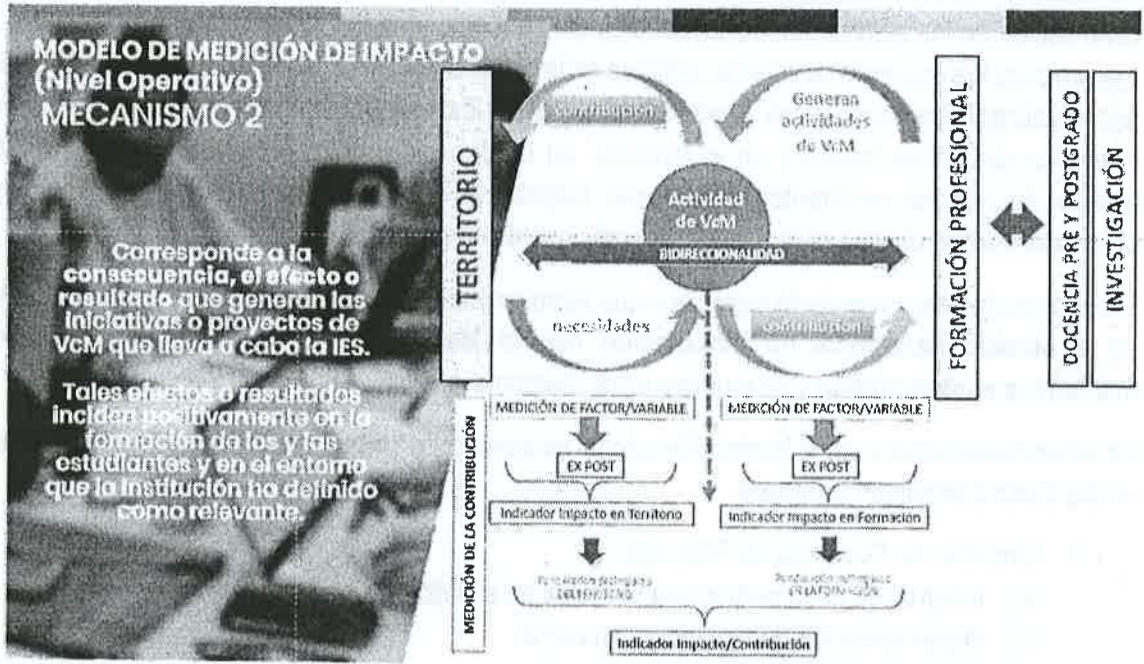
En el ANEXO 4: Cuestionarios de VcM para la Comunidad y para Estudiantes, se indican las características que se sugieren puedan ser medidas.

⁶ Este mecanismo solo se propone como alternativa en el caso de no poder hacer las mediciones Ex Ante en los proyectos o actividades de VcM. Su utilización dependerá del tipo de actividad, especialidad de la formación y condiciones en el territorio que imperen en la ejecución de la actividad, entre otras condiciones.





**DIAGRAMA DEL MODELO DE MEDICIÓN DEL IMPACTO/CONTRIBUCIÓN
(Mecanismo 2)**



PROCESO DE RETROALIMENTACIÓN INSTITUCIONAL

Es necesario poder establecer que, los resultados obtenidos de la ejecución y medición del impacto y contribución de las actividades de vinculación con el medio y de los indicadores institucionales, son un insumo para los procesos de mejora continua en la docencia de pre y postgrado, en la investigación y en las actualizaciones estratégicas asociadas a la gestión institucional, es decir, debemos ser capaces de tomar los resultados logrados en el territorio, en la formación profesional de nuestros estudiantes y realizar los ajustes pertinentes para lograr mejoras en los indicadores de calidad que vayan en concordancia con el desarrollo, bienestar y crecimiento de la sociedad.

Las formas de relacionamiento específico que permiten cumplir con lo señalado se encuentran descritos en el **Modelo Relacional de Vinculación con el Medio para la retroalimentación territorial, académica e institucional** y se muestra en el Diagrama A.

En términos resumidos, en el Modelo Relacional se establecen los siguientes mecanismos para cada una de las áreas o ámbitos misionales.

- 1) Dirección de Docencia de Pregrado.
 - a) Integración de la pertinencia territorial en el sello UTA
 - b) Implementación de la metodología A+S
 - c) Retroalimentación desde las prácticas profesionales

- 2) Dirección de Docencia de Postgrado
 - a) Sistematización de tesis con impacto territorial
 - b) Registro y visibilidad institucional
 - c) Difusión territorial

- 3) Dirección de Investigación e Innovación.
 - a) Registro de investigación con impacto territorial
 - b) Definición de nuevas líneas de investigación aplicada
 - c) Transferencia tecnológica hacia actores regionales

- 4) Relacionamiento Institucional.
 - a) Proyectos con enfoque territorial
 - b) Egresados y titulados
 - c) Tesis de postgrados, productos tecnológicos y desarrollos de innovación

Una vez procesados los indicadores institucionales, tanto internos como externos, desde la Dirección General de VcM se emitirá un Reporte a las unidades descritas en los puntos precedentes con el propósito que éstas puedan evaluar los resultados obtenidos e incorporarlos en sus comunicaciones de





aprendizaje, comités curriculares e investigativos, para decidir académicamente cuando fuere necesario, realizar modificaciones y posteriormente generar una descripción del o los cambios generados, que deberá ser incluido en el informe de actividades que se desarrollaran a futuro en el mismo ámbito de la vinculación con el territorio y en la formación de los estudiantes. Esta acción permitirá a la DGVM calcular en el período siguiente el efecto de cambio en los nuevos indicadores.

De esta manera, la DGVM se ocupará de establecer la trazabilidad de los proyectos y actividades de VcM en el tiempo y medir sus contribuciones bidireccionales.



REPORTES y RESULTADOS

Para cumplir con el ciclo de retroalimentación hacia las unidades de docencia de pre y postgrado; e investigación, desde la Dirección General de Vinculación con el Medio se emitirán reportes de manera periódica en función del área, con los resultados obtenidos en los diferentes indicadores de seguimiento.

Estos Informes serán insumo para que las áreas Docentes de pre y postgrado, investigación y los Centros institucionales, puedan generar los cambios que estimen pertinentes que generen en sus procesos vinculantes con la formación docente e investigativa asociadas a la formación de los estudiantes y al territorio, para posteriormente reportarlos.

Informe de indicador de impacto externo institucional

Es un informe que muestra el impacto que se genera a nivel territorial de las acciones realizadas por la universidad y que impacto en el territorio. Se entrega en forma anual.

Informe de Indicadores de Impacto Interno Institucional

Se emite anualmente y muestra los resultados que se logran en los indicadores que miden el impacto interno institucional.

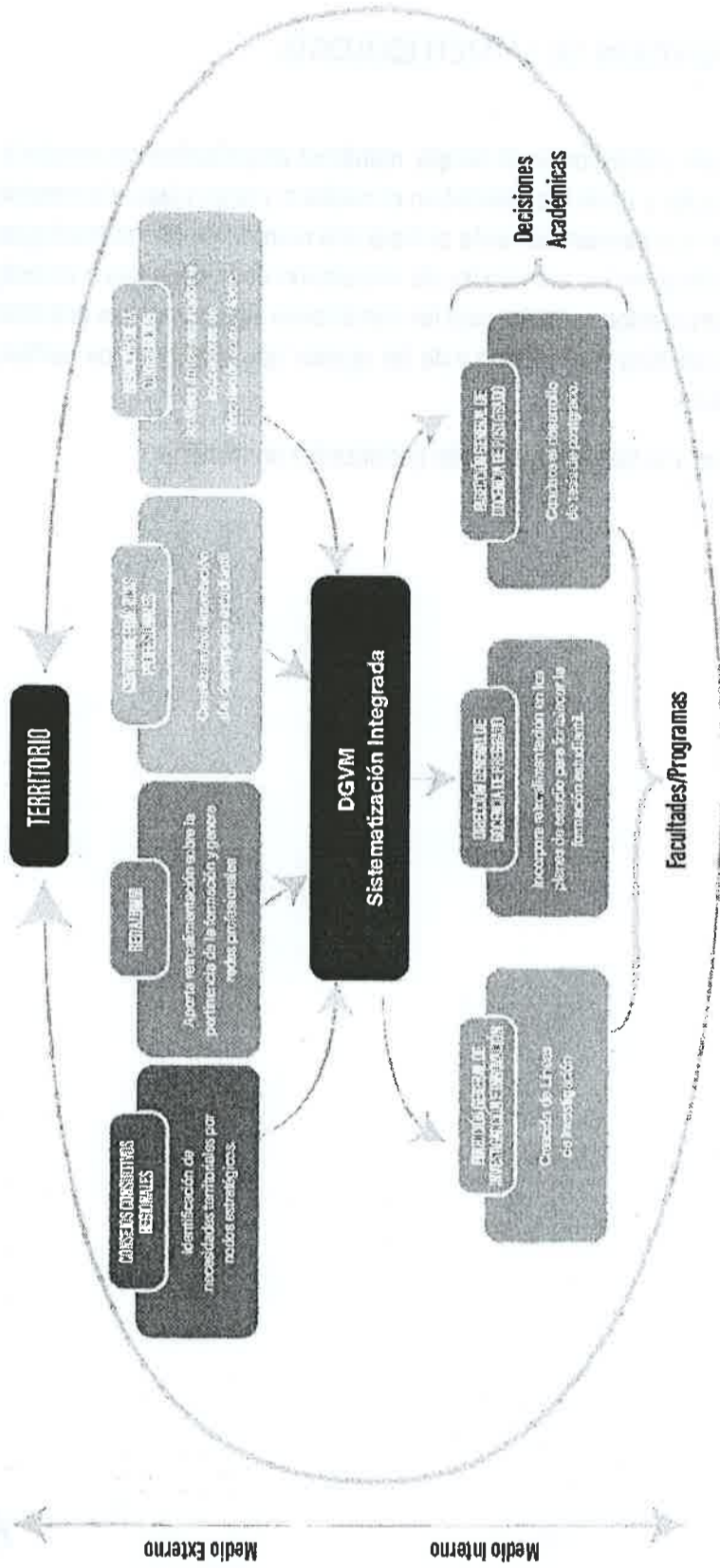
Informe de Registro de Actividades de VcM

Este informe se emite mensualmente, desde la DGVM y contiene información relacionada con los registros de las actividades subidas a la plataforma institucional destinada para esos efectos.

Finalmente, las unidades responsables de los cambios en la docencia de pre y postgrado e investigación, deberán reportar a través de los informes de los proyectos y actividades de VcM, las mejoras que hayan generado en la formación estudiantil a partir de los resultados obtenidos en periodos inmediatamente anteriores. Acción que la DGVM le hará seguimiento.



DIAGRAMA A
VALOR DEL MODELO RELACIONAL DE LA VINCULACIÓN CON EL MEDIO



PROTOCOLO DE REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA

Con el propósito de darle validación en el tiempo, mantener actualizados los procesos de medición junto a los instrumentos creados y darle trazabilidad en el mediano y largo plazo a la medición del impacto y la contribución, se define que **semestralmente** se hará una revisión de las metodologías en función de su operatividad o aplicabilidad en las actividades de vinculación de la docencia e investigación. A partir de ello se ajustará los instrumentos considerando las condiciones vigentes de las actividades realizadas, del dinamismo social y productivo del territorio y de los ajustes que requieran los perfiles de egreso de los estudiantes en formación.

Los cambios realizados a la metodología serán oficializados anualmente.



GLOSARIO

Es necesario entender algunos conceptos claves de la nueva mirada que la CNA⁷, a partir del mes de octubre del año 2023 estableció para el ámbito de la Vinculación con el Medio en las instituciones de educación superior, en función de la Ley 20.129 en la que se establece el carácter de obligatorio, para la evaluación y verificación del cumplimiento de los criterios y estándares de calidad descritos en ella, en los ámbitos que a continuación se indican y en el que destaca, la vinculación con el medio.

1. Docencia y Resultados del Proceso de formación;
2. Gestión Estratégica y Recursos Institucionales;
3. Aseguramiento interno de la Calidad;
4. **Vinculación con el Medio**; e
5. Investigación, Creación e/o Innovación

CONCEPTO 1: Vinculación con el Medio

Es la función destinada a establecer la presencia, compromiso y aporte al medio social, en las regiones de Arica y Parinacota; Tarapacá y la zona Macro Centro Sur Andina. Se realiza sobre la base de una relación de reciprocidad y beneficio mutuo (bidireccionalidad) entre la Universidad y los actores públicos, privados y de la sociedad civil, cuyos efectos contribuyen a la formación estudiantil, al sector productivo y de servicios y a la sociedad en general, según las orientaciones misionales, propósitos, sistema de dirección estrategia, normativa, reglamentos, normas y procedimientos internos y externos vigentes.

CONCEPTO 2: Bidireccionalidad

La bidireccionalidad, en la VcM, es la interacción entre la Universidad de Tarapacá y su entorno. Esta interacción debe ser mutua y recíproca, generando impacto (contribución) en los grupos de interés que son parte del territorio definido como significativo y en la formación profesional de los y las estudiantes de la institución.

CONCEPTO 3: Impacto (Contribución)

El Impacto (entiéndase contribución según lo declarado por la CNA) para la Universidad de Tarapacá corresponderá a la consecuencia, el efecto o resultado que generan las actividades o proyectos de VcM que se ejecutan en el territorio. Tales efectos o resultados inciden positivamente en la formación de los y las estudiantes de pre y post grado; y en el entorno que la Universidad ha definido como relevante.

⁷ CNA: Comisión Nacional de Acreditación Institucional



CONCEPTO 4: Mecanismos de Medición del Impacto (Contribución)

Debemos entender como mecanismo a la metodología establecida por el organizador de la actividad de vinculación, para valorar los factores o variables que defina, en función del objetivo determinado en la actividad y con la cual se logre calcular un indicador que valore la variación de los factores o variables predefinidos, como resultado de la actividad.

CONCEPTO 5: Actividades unidireccionales o de extensión universitaria de VcM

Se refiere a todas aquellas actividades de extensión o unidireccionales que realizan las carreras, departamentos, facultades, centros institucionales, áreas de investigación y que solo aportan en una dirección, es decir tributan a la formación de los estudiantes o contribuyen al territorio; y se ejemplificarían como, Seminarios, Talleres, Cursos, Charlas, difusiones ciudadanas, presentación de elencos artísticos, etc.

No obstante la definición, se debe señalar que estas actividades son posibles también, dependiendo de la información disponible respecto de la necesidad en el territorio y del aporte que puedan generar a la formación estudiantil, ser calificadas como bidireccionales.

CONCEPTO 6: Actividades bidireccionales de VcM

Serían aquellas actividades que son generadas desde la docencia de pre y post grado; e investigación; y que aportan a la formación de los estudiantes con efectos (Impacto/Contribución) positivos en la comunidad o población que atienden, bajo la supervisión de académicos.

Estas actividades deben ser pertinentes a las necesidades declaradas por el territorio con cual se interactúa y que es declarado como relevante para la Universidad de Tarapacá.

Además, estas actividades deben generar resultados positivos evaluables (medibles) considerando factores o variables que impacten (contribuyan) a la problemática o necesidad detectada. Estos factores o variables deben tener una ponderación determinada de acuerdo con la experiencia o conocimiento de la especialidad que aplica en la intervención realizada.



ANEXOS

ANEXO 1: Indicador de impacto Consejos Consultivos Regionales

En términos generales esta forma de calcular el impacto de los Consejos Consultivos Regionales, que busca determina en qué sectores del desarrollo productivo y social del territorio se concentran las tesis, proyectos y actividades de VcM en docencia e investigación y qué tan alineadas están con las necesidades priorizadas en cada nodo estratégico de estos Consejos, se obtiene de la siguiente forma:

La contribución institucional a un Nodo estratégico se medirá:

$$CIN_{n,x} = \sum_{i \in n} (Aporte_{i,x} \times f_{tipo(i)})$$

Donde:

$CIN_{n,x}$: Contribución Institucional al Nodo n en el año x.

Corresponde al conjunto de tesis, proyectos de investigación e iniciativas de vinculación con el medio asociadas al Nodo n, **ajustadas por la envergadura de cada tipo** mediante un factor.

$i \in n$: Recorre todas las iniciativas del Nodo n (tesis, proyectos, actividades de VcM, etc.).

$Aporte_{i,x}$: **Unidad básica** de aporte de la iniciativa i en el año x (en esta base 2025, cada iniciativa cuenta como 1).

$f_{tipo(i)}$: **Factor de ponderación por tipo de iniciativa**, según la clasificación adoptada:

- Tesis: TES-1, TES-2, TES-3
- Investigación: INV-1, INV-2, INV-3, INV-4
- Actividades de VcM: VCM-1, VCM-2, VCM-3, VCM-4, VCM-5, VCM-6

De la misma forma se calcula para cada nodo estratégico.

Más detalles del procedimiento de cálculo se puede observar en el documento "Mecanismo de Cálculo del Indicador de Impacto de los Nodos Estratégicos de los Consejos Consultivos Regionales".





ANEXO 2: Fórmulas de Cálculo Indicadores Internos de impacto institucional

Al respecto, primero describiremos el indicador y luego estableceremos la fórmula de cálculo para su obtención.

Indicador 1 (I₁): Porcentaje de Actividades de Titulación enfocadas en problemáticas territoriales y que fortalecen la formación profesional de los y las estudiantes tesistas.

El propósito es determinar qué cantidad de actividades de titulación asociadas a temáticas o necesidades territoriales son trabajadas por los alumnos de pre y post grado en sus actividades curriculares.

La forma de cálculo se obtendrá de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$I_1 = \frac{\text{Nº de actividades de titulación por Nodo Estratégico}}{\text{Total necesidades territoriales declaradas anuales asociadas al Nodo}}$$

Lo anterior, nos permite tener un porcentaje de cobertura de necesidades en el territorio que están siendo atendidas por los y las estudiantes en función de su formación profesional en todos los sectores del desarrollo social y productivo del territorio, acorde a las capacidades vigentes en la Universidad.

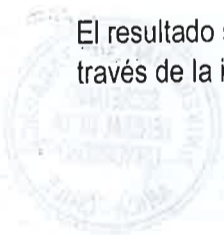
Indicador 2 (I₂): Porcentaje de Investigaciones aplicadas que aportan conocimiento y que contribuyen a resolver problemáticas territoriales y que fortalecen la formación profesional estudiantil (bidireccionalidad)

El propósito es conocer el porcentaje de investigaciones que aportan conocimiento o contribuyen a resolver problemáticas territoriales identificadas en los consejos consultivos regionales y analizadas en los Nodos estratégicos, pero que además tributan a la formación de los y las estudiantes, ya sea, siendo parte del equipo investigador o siendo receptores del conocimiento de manera formal (comprobable)

El cálculo

$$I_2 = \frac{\text{Nº de Investigaciones por Nodo Estratégico}}{\text{Total necesidades territoriales declaradas anuales asociadas al Nodo}}$$

El resultado será un porcentaje de cobertura de las necesidades territoriales que fueron atendidas a través de la investigación, principalmente aplicada y que cumplieron con la bidireccionalidad





Indicador 3 (I₃): Porcentaje de Asignaturas oficializadas con pertinencia en el territorio que apliquen la docencia vinculada en base a A+S.

Este indicador nos permitirá conocer la incidencia que se está logrando en la formación de los estudiantes a través de la vinculación en las problemáticas del territorio; y que puedan ser tratadas a través de metodologías como "Aprendizaje + Servicio".

De esta forma podremos ir evaluando la conexión de la formación profesional con lo que el territorio necesita para fortalecer el desarrollo social⁸ y económico territorial.

El cálculo:

$$I_3 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Asignaturas que utilizan metodologías A + S}}{\text{Total asignaturas asociada a la especialidad de formación profesional en la carrera de pre y postgrado}}$$

El resultado será un porcentaje de cobertura de la aplicación de metodologías aplicadas a la docencia respecto del total de necesidades territoriales que fueron detectadas en los diferentes mecanismos de recolección de necesidades (Consejos Consultivos, de Facultad y Mesas técnicas)

Indicador 4 (I₄): Porcentaje de asignaturas a las cuales se les aplicó una mejora o ajuste curricular de acuerdo a los requerimientos planteados en el territorio por los stakeholders (feedback Alumni)

Esto es, determinar la profundidad o aplicación de las recomendaciones de los empleadores y titulados en los perfiles de egreso, considerando las necesidades y requerimientos técnicos del mercado.

Nº de actualizaciones o mejoras en las asignaturas o ajuste curricular en carreras de pre y postgrado

$$I_4 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de actualizaciones o mejoras en las asignaturas o ajuste curricular en carreras de pre y postgrado}}{\text{N}^\circ \text{ total de requerimientos en la formación profesional planteados por los stakeholders asociados a la especialidad de formación profesional en carreras de pre y postgrado}}$$

El resultado será un valor porcentual que permita concluir cuántas de las recomendaciones planteadas por los empleadores y titulados son consideradas en las actualizaciones de los contenidos y planes de estudio de las carreras de pre grado y en los claustros de post grado.

⁸ Entiéndase que en el concepto social, se incluyen ámbitos como la salud, educación, cultura, patrimonio, etc.



Es necesario establecer que la vía para recoger los requerimientos de actualización quedará dentro del Modelo de Relacionamiento con Alumni, que actuará como feedback hacia las áreas de docencia de pre y post grados

Indicador 5 (I₅): Porcentaje de actividades en Educación Continua orientadas a los requerimientos de los empleadores y titulados para mejorar los perfiles de egreso, que responda al territorio.

Esto es, determinar el número de cursos, seminarios, talleres, diplomados, etc., que fortalezcan la formación profesional de los egresados y titulados; en función de las necesidades que los empleadores y titulados requieran para una mejor inserción laboral, en períodos anuales.

$$I_4 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de materias incorporadas} \\ \text{en las actividades de educación Continua,} \\ \text{de manera anual} \\ \text{para egresados y titulados}}{\text{N}^\circ \text{ total de requerimientos en la formación profesional} \\ \text{planteados por los stakeholders asociados a la} \\ \text{especialidad de formación profesional}}$$

El resultado de este Indicador, será un porcentaje que nos determine la cobertura de materias requeridas por los empleadores y/o egresados y titulados, que no fueron aprendidas o no están incorporadas en los planes de estudio de las carreras y que son necesarias para el fortalecimiento de la formación profesional y disponerlos de mejor manera en el mercado laboral.





ANEXO 4: Cuestionarios de VcM para la Comunidad y para Estudiantes

Cuestionario Vinculación con el Medio para la Comunidad

A continuación, se presentan distintas afirmaciones que tienen relación con su experiencia en la actividad de vinculación con el medio realizada en la asignatura _____, por la Universidad de Tarapacá.

Por favor, indica en qué medida estás de acuerdo o en desacuerdo con cada uno de los siguientes enunciados.

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Respecto a la actividad:

Fue significativa y valiosa para mí (o la organización/fundación).	1	2	3	4	5
Abordó necesidades o intereses relevantes para mí (o la organización/fundación).	1	2	3	4	5
Aportó información y/o herramientas útiles para mí (o la organización/fundación).	1	2	3	4	5
Aportó nuevas ideas o perspectivas que antes no había (o no se habían) considerado.	1	2	3	4	5
La actividad contribuyó positivamente en mi vida (o a la organización/fundación).	1	2	3	4	5
Aumentó mi confianza para participar en futuras actividades con instituciones educativas.	1	2	3	4	5
Fue respetuosa y clara.	1	2	3	4	5
Se realizó con un trato cercano y respetuoso.	1	2	3	4	5
Se desarrolló de manera colaborativa entre quienes participamos (o la organización/fundación) y los estudiantes.	1	2	3	4	5
Se adaptó de manera adecuada a las características o necesidades de la comunidad.	1	2	3	4	5

Nota: Este Cuestionario se validará en un pilotaje que nos arrojará correcciones, si fuese necesario



Cuestionario Vinculación con el Medio para Estudiantes

A continuación, se presentan distintas afirmaciones que tienen relación con tu experiencia en la actividad de vinculación con el medio realizada en la asignatura _____, de la Universidad de Tarapacá.

Por favor, indica en qué medida estás de acuerdo o en desacuerdo con cada uno de los siguientes enunciados.

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Respecto a la actividad:

Fue significativa y valiosa para mí.	1	2	3	4	5
Me permitió integrar conocimientos teóricos con situaciones reales.	1	2	3	4	5
Amplió mi comprensión sobre cómo aplicar la teoría en contextos profesionales.	1	2	3	4	5
Reforzó mis habilidades para analizar situaciones afines a mi carrera.	1	2	3	4	5
Me permitió identificar nuevas áreas de conocimiento que necesito fortalecer en mi formación.	1	2	3	4	5
Me ayudó a reflexionar sobre mi rol profesional en la comunidad.	1	2	3	4	5
Me siento más seguro en mi rol profesional.	1	2	3	4	5
Me permitió fortalecer mis habilidades para comunicarme eficazmente.	1	2	3	4	5
Me permitió trabajar de manera cooperativa con los demás.	1	2	3	4	5
Fortaleció mi confianza para participar en futuras iniciativas similares a esta.	1	2	3	4	5

Nota: Este Cuestionario se validará en un pilotaje que nos arrojará correcciones, si fuese necesario

