Polymathia. Revista de Pensamiento Académico.
Julio 2026, Vol. 2, N° 1, pp. 51-64
doi: 10.33264/prpa.2026.01.15
© 2026 Polymathia, CC BY-NC, ISSN 2810-7853
https://revistas.uniacc.cl/index.php/polymathia
Ensayo Académico

Educación continua y vinculación bidireccional con el sector público-productivo: hacia la construcción de un ecosistema integrado para el aprendizaje a lo largo de toda la vida

Continuing education and bidirectional engagement with the public-productive sector: Building an integrated ecosystem for lifelong learning

Claudia Molina Jara[a]; Nataly Cisternas San Martín[ab]; Valentina Matus Arratia[a]

[a] Programa Especial de Formación Permanente y Carreras Vespertinas | Proyecto UCO 2505, Formación con sentido territorial: Competencias para el Fortalecimiento Industrial. Universidad de Concepción.
[b] ncisternas@udec.cl

Referencia: Molina, C., Cisternas, N., & Matus, V. (2026). Educación continua y vinculación bidireccional con el sector público-productivo: hacia la construcción de un ecosistema integrado para el aprendizaje a lo largo de toda la vida. *Polymathia. Revista Pensamiento Académico, 2*(1), 51-64 https://doi.org/10.33264/prpa.2026.01.15

Fecha de recepción: 12 jun 2026

Fecha de aceptación: 8 jul 2026

Fecha de publicación: 31 jul 2026

Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC SA) license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Resumen: La educación continua universitaria en Chile opera sobre una doble fragmentación. Por una parte, los criterios de aseguramiento de la calidad separan la formación y la vinculación con el medio como ámbitos institucionales distintos, lo que se traduce en estructuras, procesos y métricas paralelas que rara vez dialogan. Por otra, no existe una metodología sistematizada de vinculación bidireccional que articule la detección de brechas de competencias con el diseño de la oferta formativa universitaria; cada institución resuelve esta tarea desde su propia experiencia, generalmente bajo lógicas de mercado, sin que esa práctica acumulada se traduzca en saber compartido. Este ensayo argumenta que el enfoque de aprendizaje a lo largo de la vida promovido por la UNESCO y el Instituto de Aprendizaje a lo Largo de la Vida ofrece un marco conceptual que no sólo justifica, sino que vuelve necesaria, la integración entre formación y vinculación con el medio. A partir de una revisión de la institucionalidad chilena de prospección laboral y de la literatura sobre el vínculo entre Instituciones de Educación Superior y sector productivo, se sostiene que la fragmentación observada no es un problema técnico, sino estructural, y que su superación demanda una metodología compartida, criterios de aseguramiento de la calidad actualizados y un compromiso de política pública que excede las capacidades de cualquier institución por sí sola.
Palabras clave: educación continua, vinculación bidireccional, aprendizaje a lo largo de la vida, competencias, educación superior.

Abstract: University continuing education in Chile operates under a twofold fragmentation. On the one hand, quality assurance criteria treat teaching and university-society engagement as separate institutional domains, which translate into parallel structures, processes, and metrics that rarely interact. On the other hand, there is no systematized methodology of bidirectional engagement that articulates the identification of skills gaps with the design of university training offerings; each institution addresses this task based on its own experience, generally under market-driven logics, without that accumulated practice translating into shared knowledge. This essay argues that the lifelong learning approach promoted by UNESCO and the UNESCO Institute for Lifelong Learning offers a conceptual framework that not only justifies, but renders necessary, the integration of teaching and engagement with the broader social environment. Drawing on a review of the Chilean institutional framework for labor market forecasting and of the literature on the linkage between Higher Education

Institutions and the productive sector, the paper contends that the observed fragmentation is not a technical problem but a structural one, and that overcoming it requires a shared methodology, updated quality assurance criteria, and a public policy commitment that exceeds the capacities of any single institution.
Keywords: continuing education, bidirectional engagement, lifelong learning, competences, higher education.

INTRODUCCIÓN

La aceleración de las transformaciones productivas, la obsolescencia de competencias técnicas en ciclos cada vez más cortos y la emergencia de sectores económicos que no existían hace una década han reconfigurado las prioridades tradicionales de la educación superior. Lo que durante décadas se entendió como una función complementaria, como la educación continua o formación permanente, se ha convertido en el espacio donde la universidad se juega buena parte de su pertinencia social (Laal et al., 2014). Sin embargo, esta centralidad creciente coexiste con una paradoja: no existe en Chile, ni en la mayoría de los sistemas comparables, una metodología sistematizada y de carácter público que permita a las Instituciones de Educación Superior detectar de manera bidireccional las brechas de competencias del territorio y traducirlas en oferta formativa pertinente.

El problema no es la ausencia de información. Chile cuenta con un ecosistema relativamente robusto de instrumentos de prospección laboral, integrado por el Programa Observatorio Laboral de la Subsecretaría del Trabajo, la Encuesta Nacional de Demanda Laboral (ENADEL), el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (ChileValora) y los distintos productos del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), que producen anualmente un volumen considerable de evidencia sobre necesidades formativas. El problema, más bien, es de articulación. Esta información circula en lógicas sectoriales, con destinatarios diferenciados, sin un canal estable que la integre al diseño de la oferta universitaria de educación continua. Las universidades, por su parte, han desarrollado mecanismos propios como consejos asesores, comités consultivos y unidades de educación continua que operan, en la mayoría de los casos, en paralelo a aquel ecosistema y bajo criterios institucionales heterogéneos.

A esta fragmentación de la información se suma una fragmentación institucional más profunda: la formación y la vinculación con el medio constituyen, en la arquitectura del aseguramiento de la calidad, dos áreas separadas. La Comisión Nacional de Acreditación (CNA, 2022) las trata como ámbitos distintos, con criterios, indicadores y procesos de evaluación independientes. Esta separación, que tiene una racionalidad analítica comprensible, ha tenido un efecto institucional concreto: las universidades han construido estructuras paralelas para abordarlas. La consecuencia es que aquello que conceptualmente debería ser una sola operación, es decir: escuchar al territorio para diseñar formación pertinente, se descompone en dos cadenas de procesos que rara vez dialogan, por una parte, la formación, y por otra parte la vinculación con el medio.

Este ensayo sostiene una tesis: el enfoque de aprendizaje a lo largo de la vida (lifelong learning) promovido por la UNESCO y el Instituto de Aprendizaje a lo Largo de la Vida (UIL) ofrece un marco conceptual que no sólo justifica, sino que vuelve necesaria, la integración entre formación y vinculación con el medio en la educación continua universitaria. La fragmentación que hoy se observa no es un dato técnico que requiera optimización, sino una condición estructural que la propia evolución de la educación superior está poniendo en cuestión, y cuya superación demanda un compromiso de política pública que excede lo que cualquier institución, por sí sola, puede asumir. Para sostener esta tesis, el ensayo recorre primero el ecosistema chileno de detección de brechas de competencias y la fragmentación que lo caracteriza, para luego examinar el vínculo entre Instituciones de Educación Superior y sector productivo, donde la educación continua aparece como eje articulador. Luego, se examina la

separación entre formación y vinculación con el medio como un problema estructural, y se propone el aprendizaje a lo largo de la vida como marco integrador. Finalmente, discute las condiciones institucionales que deberían sostener un ecosistema nacional capaz de articular detección de necesidades y diseño de oferta universitaria.

Para los fines de este artículo, se ha considerado la vinculación con el medio haciendo referencia particular al medio público-productivo, dada la estrecha relación que la educación continua tiene con este ámbito. Sin embargo, esta delimitación no debe entenderse como una reducción de la educación continua a la mera respuesta a necesidades productivas. Como país, el medio público-productivo también debe hacerse cargo de complementar aquello que el sector productivo demanda con el desarrollo de habilidades o competencias transversales orientadas al desarrollo personal y profesional de las personas, en línea con la dimensión cívica y personal del aprendizaje a lo largo de la vida que se discute más adelante.

El ecosistema chileno de prospección laboral: ausencia de un sistema

Chile ha desarrollado en los últimos quince años un conjunto de instrumentos institucionales orientados a caracterizar las brechas de competencias entre la oferta de la fuerza laboral y la demanda de los sectores productivos. La trayectoria es relevante: muestra que la preocupación por articular formación y mercado del trabajo no es nueva, y que el Estado ha invertido en capacidades de prospección. Lo que resulta menos evidente al revisar este ecosistema, sin embargo, es su grado de integración.

El Programa Observatorio Laboral, establecido mediante el Decreto N° 110 de 2023 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, articula una red nacional de Instituciones de Educación Superior que generan información sobre el mercado laboral en cada región. Sus productos principales son la Encuesta Nacional de Demanda Laboral (ENADEL), el Estudio de Profundización de Ocupaciones (POC), las mesas sectoriales y los termómetros laborales. La ENADEL, en particular, ha alcanzado un grado significativo de madurez metodológica: utiliza un diseño probabilístico estratificado, cuenta con representatividad regional y sectorial, y entrega información sobre dotaciones, vacantes, prioridades de capacitación y brechas de competencias (Subsecretaría del Trabajo, 2024). El POC, introducido en 2022, complementa ese enfoque cuantitativo con metodologías cualitativas centradas en tareas específicas, competencias técnicas y socioemocionales, necesidades de capacitación y futuro de las ocupaciones (SENCE, 2023a).

Paralelamente, la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (ChileValora), creada por la Ley N° 20.267 del año 2008, ha consolidado un mecanismo de estandarización y validación de competencias basado en el diálogo social tripartito. Sus Organismos Sectoriales de Competencias Laborales (OSCL) son instancias estratégicas que vinculan a representantes de trabajadores, empleadores y Estado, y que han producido perfiles ocupacionales, planes formativos, catálogos de competencias transversales y rutas formativo-laborales. El Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), por su parte, opera la Encuesta de Necesidades de Capacitación (Observatorio Laboral Nacional, 2022), la encuesta Pulso Digital, el Sistema de Análisis de Bolsas de Empleo (SABE) basado en inteligencia artificial (SENCE, 2026), y articula mecanismos de participación ciudadana como el Consejo de la Sociedad Civil y los Comités Bipartitos de Capacitación (SENCE, 2023b).

A primera vista, este conjunto de instrumentos podría parecer suficiente. Existe información cuantitativa y cualitativa, representativa a nivel nacional y regional, generada con metodologías técnicamente sólidas y con participación de actores diversos. Sin embargo, una mirada más detenida revela problemas estructurales. En primer lugar, los instrumentos están diseñados con destinatarios institucionales específicos; fundamentalmente el SENCE para sus programas de capacitación, ChileValora para los procesos de

certificación, los Observatorios para la orientación de políticas públicas regionales, y no para alimentar de manera sistemática y articulada el diseño curricular e instruccional de una oferta de Educación Continua que puedan ofrecer las Instituciones de Educación Superior chilenas.

En resumen, más allá de la caracterización de la brecha existente, se han documentado esfuerzos por parte de instituciones educativas y gubernamentales en la línea de anticipar las demandas de competencias laborales. Para ello se utilizan, por un lado, métodos cuantitativos, que consisten en modelos econométricos que, considerando factores económicos, sociales, demográficos y productivos, y a partir de diversas fuentes de datos, replican el comportamiento de la economía para "producir información sobre la cantidad de trabajadores que se necesitarán para cada ocupación en un determinado periodo de tiempo" (Gontero y Albornoz, 2019, p. 53), proyectando demandas laborales a nivel sectorial. Este tipo de análisis basados en datos macroeconómicos presenta una falta de sistematicidad y de estudios basados en información longitudinal debido a que los datos disponibles son insuficientes (Novick, 2017).

Por otro lado, de manera complementaria, se emplean modelos cualitativos sectoriales, cuya metodología se centra en el análisis de las "tendencias organizacionales y tecnológicas utilizando distintas herramientas cualitativas, y a partir de ellas entrega los perfiles ocupacionales que se requerirán por área de desempeño en un sector económico" (Gontero y Albornoz, 2019, p. 53). Principalmente con base en este tipo de metodología se ha avanzado en la creación de un sistema de estandarización y certificación de competencias laborales para puestos clave en diversos sectores (Novick, 2017).

Siguiendo a Novick (2017), cabe mencionar que los estudios sectoriales igualmente integran metodologías mixtas y aportan información de gran utilidad para un determinado sector, debido a su especificidad. En este tipo de estudios es común el uso de metodologías tripartitas, es decir, que incorporan actores del mundo público, del mundo empresarial y representantes de los y las trabajadoras. Esto aumenta la confiabilidad de los resultados, al integrar la mirada de los distintos actores sociales involucrados. Sin embargo, no existe un canal estable que conecte la evidencia recopilada con los procesos institucionales de creación de oferta formativa universitaria. Las Instituciones de Educación Superior consultan estas fuentes cuando lo estiman necesario, pero no existe un mecanismo formal que asegure su incorporación. La articulación entre ChileValora y la formación técnico-profesional, regulada mediante convenios con cuarenta y cuatro Centros de Formación Técnica e Institutos Profesionales, muestra que el modelo es posible (ChileValora, 2025); pero deja fuera al conjunto de las universidades chilenas que ofrecen programas de educación continua. El diagnóstico de la Subsecretaría de Educación Superior (2025) sobre nudos críticos del sistema es elocuente al respecto: persisten brechas de articulación con los entornos laborales, lo que repercute en la pertinencia de la formación respecto de las dinámicas de la matriz productiva y, con ello, en la capacidad de adaptación frente a las transformaciones del empleo asociadas a la economía digital.

Lo que se observa, entonces, no es la ausencia de información ni la falta de instrumentos, sino la ausencia de un sistema. Cada actor; los modelos econométricos macro, los estudios sectoriales cualitativos, ChileValora, los observatorios regionales, etc., ha desarrollado sus mecanismos, sus métricas y sus rutinas, pero el ecosistema en su conjunto carece de una metodología compartida que permita transitar, de manera bidireccional y sostenida, desde la detección de necesidades hasta el diseño formativo universitario integral.

Esta ausencia de sistema no se resolvería únicamente perfeccionando los instrumentos existentes. Tómese el caso de los modelos econométricos: incluso si se contara con información longitudinal completa, superando así la limitación que señala Novick (2017), persistirían límites estructurales para cumplir la función que la educación continua requiere (Gontero y Novella, 2021). Su nivel de agregación sectorial o macroeconómico no desciende al nivel de competencias específicas y contenidos curriculares que una universidad necesita para diseñar su oferta; su temporalidad de mediano y largo plazo no es coherente con los

ciclos cada vez más cortos de obsolescencia de competencias; y, sobre todo, son instrumentos unidireccionales por diseño, que proyectan desde el comportamiento agregado de la economía sin incorporar la retroalimentación de universidades, empresas o trabajadores y trabajadoras en el proceso.

Pero incluso si estas limitaciones técnicas pudieran superarse, persistiría un problema de fondo, que ningún instrumento aislado, ya sea econométrico, cualitativo o sectorial, puede resolver por sí solo: la ausencia de una política pública de Estado que integre estos esfuerzos en un ecosistema. Sin ella, la detección de brechas seguirá dependiendo de iniciativas parciales de ciertos sectores de la industria o de instituciones particulares, en lugar de responder a una visión país sobre qué debe enseñarse en el ámbito de la educación continua. Definir esa visión no es, en último término, una pregunta técnica que la sofisticación metodológica pueda resolver, sino una decisión de política pública que le compete al Estado como articulador del ecosistema, y no solo a la industria o a las universidades por separado.

El rol de las Instituciones de Educación Superior: vinculación con el medio

La relación o vinculación entre educación e industria es necesaria, dado que pueden aportarse mutuamente, por una parte, el investigador (proveniente de la academia) genera preguntas o vislumbra situaciones que se profundizan desde un punto de vista teórico y, por otra parte, el sector productivo o industrial aporta con contextos concretos (Anderson, 2001). Sin embargo, esta relación genera tensiones, ya que, los principales productos de trabajo de la investigación académica son publicaciones en revistas y conferencias que no están diseñadas como canal de comunicación entre la academia y la industria (Cohen et al., 2025), por lo que se necesita una comunicación más directa para obtener beneficios mutuos de colaboración, es ahí donde la academia o instituciones de educación superior perciben un nuevo foco de apertura hacia el sector productivo, esto es, la posibilidad de generar alianzas mediante la formación permanente o la educación continua del personal, brindando la oportunidad de ampliar estudios, generar competencias y capacitar a los y las trabajadoras.

De hecho, Genero et al., (2015) plantean que uno de los insumos más productivos para la academia, pero a la vez más difíciles de conseguir, es la realización de trabajo con aplicabilidad en el sector productivo o de servicio, es decir, que los propios profesionales que acuden a formarse se incorporen a las empresas una vez finalizadas su formación, dado que la generación de nuevas redes de contactos y la adquisición de nuevas capacidades, genera movimientos en el personal capacitado. Según, los mismos autores, otro fin que debería sustentar siempre la investigación en el sector productivo y/o público; tiene que ver con su último destinatario, que ha de tener un fin social que contribuya al progreso de la industria (2015:40), de modo que las acciones educativas que se promueven tengan pertinencia e impacto nacional en la innovación y en la competitividad.

A lo anterior, se agrega lo que Giraldo De López y Pereira de Homes (2011) plantean, al mencionar que la universidad ha tenido un crecimiento exponencial de la matrícula con poca vinculación con los aparatos productivos regionales. Los autores también señalan la carencia de una vinculación social efectiva, así como ineficiencias en las políticas de formación de recursos humanos bajo modelos organizativos agrupados por facultades, escuelas, departamentos, centros independientes con poca coordinación y cooperación entre ellos.

Por lo mismo, la universidad muchas veces ha sido percibida como desconectada de las prácticas de la vida cotidiana (Etzkowitz et al., 2000); no obstante, en la última década la academia ha decidido avanzar más allá de la tradicional función docente, considerada como su primera misión, para convertirse en una universidad emprendedora, que busca alcanzar la investigación y el mercado, tanto a través del surgimiento de la innovación como de su papel como protagonista del desarrollo económico y social (Compagnucci y

Spigarelli, 2020). Lo anterior, se realiza mediante la creación de unidades, direcciones u oficinas que buscan capacitar, formar, reeducar al sector productivo, de servicios o industrial, sin generar investigación propiamente tal, sino a partir de conexiones que permiten dar soluciones educativas rápidas, respondiendo a las necesidades de formación del momento y del sector.

Así, los sectores públicos y privados invierten en la formación de su personal en aquellos centros de formación académicos que cubren sus necesidades emergentes de manera efectiva y de calidad. Esta forma emergente y, relativamente nueva de vinculación, permite el diseño y ejecución de cursos que se fundamenta en lo que Amestoy et al. (2021) denomina la tercera misión universitaria, esto es, buscar trascender la docencia y la investigación para impactar directamente en el desarrollo socioeconómico. Esta relación no es unidireccional, sino un proceso de transferencia de conocimiento que requiere de varios elementos estructurales y metodológicos para ser efectiva.

Es en este punto que, la Educación Continua o Formación Permanente (FP) surge como eje articulador (Herrera, 2024), estableciéndose como el principal instrumento de vinculación, permitiendo que la universidad responda con agilidad a las demandas de formación profesional que no cubre la educación formal regular, por ejemplo, especialización funcional, ante la aceleración tecnológica, donde el mercado laboral valora cursos cortos que proporcionen conocimientos puntuales y competencias precisas aplicables de inmediato en la empresa, asegurando una pertinencia territorial con una oferta de capacitación que debe estar alineada con las necesidades reales del sector productivo local, atendiendo especialmente a sectores emergentes, generando un vínculo fundamental en la formación basada en el trabajo, donde el aprendizaje ocurre de manera compartida entre el centro educativo y la empresa.

A lo anterior se suma una observación que emerge al revisar la documentación institucional, los sitios web universitarios y las publicaciones académicas disponibles en Chile: no existe una sistematización pública sobre cómo articular la vinculación con el medio en el ámbito específico de la educación continua. Cada institución resuelve esta tarea desde su propia experiencia interna, respondiendo a las demandas que sus mecanismos particulares les permiten captar, pero sin que esa práctica acumulada se traduzca en saber compartido. La detección de brechas formativas se vive, en consecuencia, como una tarea privada de cada universidad y no como una función pública que el sistema en su conjunto debería sostener. Esta ausencia no parece accidental: refleja una forma de entender la educación continua que la sitúa más cerca de la oferta de servicios que de una contribución estructural al desarrollo del país. Mientras la prospección laboral cuenta con instrumentos públicos consolidados y la formación de pregrado se rige por criterios nacionales de aseguramiento de la calidad, la articulación entre ambas dimensiones en el espacio de la educación continua queda librada a la iniciativa institucional, sin metodología compartida ni gobernanza común.

En este panorama merece mencionarse el trabajo sostenido de la Red Universitaria de Educación Continua (RUEC, 2026), que reúne a treinta y dos universidades chilenas acreditadas y que ha venido construyendo, a través de congresos internacionales anuales, encuentros mensuales entre sus integrantes y la elaboración de marcos de referencia comunes (RUEC, 2024), un espacio de diálogo orientado precisamente a la sistematización de prácticas y a la discusión técnica sobre la pertinencia, organización y políticas públicas de la educación continua. Iniciativas como esta evidencian que existe en el sistema universitario chileno una preocupación genuina por avanzar hacia mayores niveles de articulación, y constituyen una base institucional valiosa sobre la cual cualquier esfuerzo futuro de coordinación nacional podría apoyarse. Lo que sus actividades muestran, sin embargo, es también la magnitud del desafío; aun con la voluntad y el trabajo acumulado de una red representativa, la sistematización metodológica del vínculo entre detección de brechas y diseño formativo sigue siendo una tarea pendiente que excede las capacidades de cualquier asociación voluntaria de instituciones y que, por tanto, demanda un compromiso de política pública más amplio.

El cuadro que emerge de una revisión de la literatura y prácticas institucionales para la generación de programas formativos confirma el diagnóstico del apartado anterior: existe una rica variedad de prácticas institucionales, algunas muy elaboradas, pero no existe una metodología común que permita comparar, validar y mejorar colectivamente los procesos de detección de necesidades y diseño formativo. Lo que cada universidad ha construido es funcional para sus propios fines, pero no constituye un saber acumulado que beneficie al sistema en su conjunto.

Formación y vinculación: la fragmentación como problema estructural

Llegados a este punto, el argumento puede formularse con mayor precisión. El problema que se caracteriza no es la falta de información sobre brechas de competencias, ni la ausencia de prácticas universitarias de vinculación con el sector productivo. Lo que falta es un método sistematizado que articule estos elementos en un sistema bidireccional, sostenido y compartido. Y la razón por la cual ese método no existe no es técnica, sino estructural: la formación y la vinculación con el medio operan, en la arquitectura institucional de las universidades chilenas, como áreas separadas y con mecanismos de articulación incipientes que no han logrado generar un impacto concreto.

Esta separación tiene una genealogía clara. La Comisión Nacional de Acreditación (CNA, 2022) establece criterios y estándares de calidad para la acreditación institucional que tratan a la docencia y los resultados del proceso formativo, por una parte, y a la vinculación con el medio, por otra, como dimensiones diferenciadas. Cada una tiene sus propios indicadores, sus mecanismos de evaluación y sus comisiones evaluadoras. La consecuencia institucional es directa: las universidades han construido vicerrectorías, direcciones, unidades y procesos paralelos para responder a estas dimensiones. Por una parte, el área formativa tiene sus unidades curriculares, sus modelos educativos y sus sistemas de aseguramiento de la calidad de la docencia. Por otra parte, el área de vinculación tiene sus políticas, sus comités y sus propios indicadores de contribución al medio. Y entre unas y otras estructuras, la comunicación es intermitente.

Un examen más detallado de los niveles superiores de logro que define la CNA (2022) permite matizar y, a la vez, profundizar este diagnóstico. En la dimensión de Docencia y resultados del proceso formativo, el nivel más alto del Criterio 1 exige que el diseño curricular se ajuste y actualice considerando el medio laboral pertinente y la retroalimentación de titulados y graduados; sin embargo, esta exigencia se formula exclusivamente para los procesos de pregrado y postgrado, sin mención explícita a la educación continua. En la dimensión de Vinculación con el medio, el nivel superior del Criterio 11 exige la existencia de instrumentos que fomenten la contribución de las acciones de vinculación a la formación de los y las estudiantes en todos los niveles, así como su articulación con la investigación, creación y/o innovación; y el Criterio 12, en su nivel más exigente, requiere evidenciar un impacto positivo de la vinculación con el medio en los procesos formativos y en la investigación.

Estos estándares muestran que la CNA reconoce, al menos declarativamente, la necesidad de una relación entre formación y vinculación. Pero la dirección de esa relación es unidireccional: se exige que la vinculación impacte en la formación, no que la formación, y en particular la educación continua, entendida como la capacitación de personas adultas ya insertas en el medio público-productivo, impacte a su vez en dicho medio. La bidireccionalidad que este ensayo reclama no está, entonces, ausente de los estándares vigentes, pero tampoco está plenamente desarrollada: los niveles superiores de logro impulsan la creación de un ecosistema integrado, pero no son suficientes para capturar lo que una educación continua orientada a la

mejora del medio público-productivo podría lograr si se concibiera como una vía de doble tránsito entre universidad y sociedad.

Esta omisión y esta unidireccionalidad se vuelven especialmente visibles en el ámbito de la educación continua, el cual debería operar como un espacio de intersección entre ambas dimensiones: es formación en su sentido más puro, que requiere un diseño curricular, estándares de calidad y procesos evaluativos, al mismo tiempo que es vinculación, la que requiere de una escucha del entorno, co-construcción con actores externos y respuesta a necesidades territoriales. Sin embargo, en la arquitectura institucional dominante, queda muchas veces adscrita a una de las dos áreas y opera con las herramientas de esa área. Cuando depende de la formación, tiende a reproducir las lógicas curriculares del pregrado y el postgrado, perdiendo agilidad. Cuando depende de la vinculación, tiende a operar como servicio externo sin integración con los sistemas de aseguramiento de la calidad académica.

El enfoque de aprendizaje a lo largo de la vida (lifelong learning) que la UNESCO ha promovido sistemáticamente a través de los marcos del Instituto de Aprendizaje a lo Largo de la Vida (UNESCO, 2022), ofrece una salida conceptual a este dilema. Su tesis central es que el aprendizaje no se organiza ya en torno a etapas vitales sucesivas de educación inicial, formación profesional, vida laboral y retiro, sino como un continuo que atraviesa toda la biografía de las personas y que se distribuye en múltiples espacios: la educación formal, el lugar de trabajo, la comunidad, los medios digitales, la familia, etc. Esta tesis tiene implicaciones que rara vez se desarrollan hasta sus últimas consecuencias institucionales; la primera implicación es que la unidad relevante de análisis ya no es ni el programa formativo ni la actividad de vinculación, sino la trayectoria de aprendizaje de una persona. Lo que la universidad ofrece a un trabajador o trabajadora en reconversión a los cuarenta años no puede pensarse como un curso aislado, sino como un tramo de una trayectoria más amplia que esa persona está construyendo (Sepúlveda-Egaña y Vergara-Núñez, 2023). Esa trayectoria conecta lo que aprendió en la educación formal, lo que ha adquirido en su experiencia laboral, lo que necesita para su próximo paso profesional y lo que requiere su entorno productivo. Diseñar formación para esa trayectoria requiere, simultáneamente, capacidades curriculares y capacidades de vinculación; no las dos por separado, sino integradas.

La segunda implicación es que la escucha del entorno deja de ser una función exclusiva del área de vinculación para convertirse en un componente intrínseco del diseño formativo. No es posible diseñar una trayectoria de aprendizaje a lo largo de la vida sin un canal estable de comunicación con los actores que dan forma a esa vida: las empresas, las organizaciones de la sociedad civil, las instituciones públicas, los propios trabajadores y trabajadoras. Esa escucha no puede ser puntual ni reactiva; debe ser un proceso institucional sostenido, con metodología y con criterios.

La tercera implicación, particularmente relevante para el contexto chileno, es que el aseguramiento de la calidad debe transformarse para acompañar este modelo. Los criterios actuales, basados en la evaluación independiente de formación y vinculación, no capturan adecuadamente lo que ocurre cuando ambas dimensiones se integran (Barry et al., 2017). Un programa de formación continua que se diseña en diálogo bidireccional con un sector productivo, que se evalúa por su contribución a las trayectorias de los participantes y por su impacto en el territorio, requiere indicadores y mecanismos que hoy no existen como estándar.

Hacia un ecosistema nacional de aprendizaje a lo largo de la vida

Los hallazgos discutidos hasta aquí permiten formular algunas condiciones que, a juicio de las autoras, debería reunir un ecosistema nacional de detección de necesidades formativas y diseño de oferta universitaria capaz de sostener el aprendizaje a lo largo de la vida.

La primera condición es la existencia de una metodología compartida de vinculación bidireccional. No se trata de imponer un único protocolo a todas las instituciones, sino de generar un marco común que permita comparar prácticas, identificar buenas experiencias y construir saber acumulado. La Red Universitaria de Educación Continua (RUEC) podría ser el espacio natural para esta construcción, en articulación con la Subsecretaría de Educación Superior, la Subsecretaría del Trabajo y ChileValora. La experiencia del modelo de articulación de ChileValora con la formación técnico-profesional muestra que el Estado tiene capacidad de instalar este tipo de marcos cuando hay voluntad política y diseño técnico adecuado.

La segunda condición es la transformación del ecosistema actual de prospección laboral para que sus productos se integren de manera estable al diseño de oferta universitaria de formación continua. La ENADEL, los Estudios de Profundización de Ocupaciones, los productos de ChileValora y los catálogos de competencias transversales contienen información de alta calidad que, en su forma actual, requiere un esfuerzo de traducción considerable para incorporarse al diseño curricular. Un canal que articule estas fuentes con las unidades universitarias de educación continua reduciría enormemente los costos de transacción y aceleraría los tiempos de respuesta del sistema.

La tercera condición es la actualización de los criterios de aseguramiento de la calidad para que reconozcan e incentiven la integración entre formación y vinculación. La separación que la Comisión Nacional de Acreditación establece entre ambas dimensiones tuvo, en su momento, razones comprensibles: ayudaba a visibilizar áreas que históricamente habían sido subdesarrolladas en las universidades chilenas. Pero esa separación, llevada a la formación continua y a la educación a lo largo de la vida, se vuelve contraproducente; repensar los criterios de calidad para que reconozcan la integración, no como excepción sino como buena práctica, sería una contribución relevante de la política pública, incluyendo procedimientos que permitan establecer mecanismos dinámicos y flexibles de trayectorias académicas que permitan articular diversos niveles, asegurando calidad académica e impacto en el mundo laboral del cual proviene.

La cuarta condición es la apertura a lógicas no estrictamente de mercado. Una de las constantes que emergen tanto en la revisión de literatura como en las entrevistas con referentes de la RUEC es la presión por la sustentabilidad económica de la educación continua. Las unidades de educación continua deben autofinanciarse, lo que las empuja a priorizar oferta con demanda solvente y a desatender las áreas donde la necesidad social es alta pero la capacidad de pago es baja. Si el país aspira a construir un ecosistema de aprendizaje a lo largo de la vida que sea efectivamente para todas las personas y no sólo para quienes pueden pagar, requerirá mecanismos públicos de financiamiento que permitan ofrecer formación pertinente en sectores que el mercado no atiende. Las plataformas abiertas de cursos masivos en línea son un primer paso, pero por sí solas no resuelven el problema: históricamente los cursos masivos gratuitos tienen una alta participación, pero con bajas tasas de aprobación, lo cual indica que la masividad sin acompañamiento tiene rendimientos limitados (Borrella et al., 2022).

La quinta condición, finalmente, es el reconocimiento de que la educación a lo largo de la vida no es sólo una respuesta al mercado del trabajo. Los lineamientos del UIL (2022) son explícitos al respecto: el aprendizaje a lo largo de la vida tiene una dimensión laboral, pero también una dimensión personal relacionado con el desarrollo integral de las personas y una dimensión cívica dedicada a la formación de ciudadanía activa

en sociedades democráticas (Håkansson et al., 2024; Thwe y Kalman, 2023). Un ecosistema que sólo atienda la dimensión laboral será, por construcción, incompleto.

Conclusiones

El recorrido propuesto en este ensayo permite afirmar que en Chile no existe una metodología sistematizada de vinculación bidireccional con el medio público-productivo que articule la detección de brechas de competencias con el diseño de la oferta universitaria de educación continua. Lo que existe son instrumentos públicos sólidos pero fragmentados, prácticas institucionales ricas pero heterogéneas, y una arquitectura de aseguramiento de la calidad que declara la necesidad de esa integración sin operacionalizarla ni concebirla como una vía de doble tránsito. La fragmentación, como se ha argumentado, no es un dato técnico que requiera optimización, sino una condición estructural cuya superación demanda un compromiso de política pública más amplio que el que cualquier institución, por sí sola, puede asumir.

Este ensayo ha buscado mostrar que la fragmentación entre los instrumentos de prospección laboral, la arquitectura de aseguramiento de la calidad y la detección de brechas de competencias no se resuelve necesariamente con mejores instrumentos técnicos, sino con una decisión de política pública que integre estos esfuerzos en un ecosistema nacional. Esta integración exige, además, concebir la educación continua no solo como respuesta a necesidades productivas, sino también como vía de desarrollo de competencias transversales para las personas ya insertas en el mundo del trabajo. El enfoque de aprendizaje a lo largo de la vida promovido por la UNESCO ofrece el marco conceptual para sostener esta doble función, entendiendo la integración no como una operación administrativa, sino como condición de posibilidad de una respuesta sistémica a las rápidas transformaciones del trabajo, la sociedad y el conocimiento. Esta integración es posible al interior de una institución cuando se dispone de modelos, instancias y mecanismos adecuados; pero también tiene sus límites: aun el mejor abordaje institucional no produce, por sí solo, el ecosistema nacional que el problema requiere.

Quedan abiertas preguntas que requieren un trabajo sostenido para ser respondidas, especialmente en relación con la efectividad de las metodologías de vinculación bidireccional aplicadas a la educación continua, los indicadores capaces de capturar su contribución a las trayectorias formativas de las personas y las condiciones de transferibilidad de las experiencias institucionales hacia el conjunto del sistema. Lo que este ensayo ha intentado argumentar es que el problema vale la pena. Una sociedad que aspira a sostener trayectorias de aprendizaje a lo largo de toda la vida no puede seguir resolviendo la educación continua mediante la suma de respuestas institucionales aisladas. Construir un ecosistema requiere voluntad de integración, voluntad de método y voluntad de política pública.

Contribución de las autoras

Todas las autoras contribuyeron con la curación de datos, investigación, metodología y recursos para este artículo. Además, C. Molina Jara y N. Cisternas San Martín contribuyeron a la visualización y redacción del trabajo presentado. Finalmente, N. Cisternas San Martín contribuyó a la conceptualización, supervisión, revisión y edición del artículo.

Agradecimientos

Este artículo fue escrito en el marco del proyecto UCO2595 Formación con sentido territorial: Competencias para el fortalecimiento industrial de la Universidad de Concepción.

REFERENCIAS

Amestoy, F., Cassin E., & Monasterio, L. (2021). *Latin American Science and Technology Parks and Areas of Innovation. Development strategies, regional impacts, challenges, and opportunities in the new post-Covid19 global economy.* International Association of Science Parks and Areas of Innovation (IASP).

Anderson, M. S. (2001). The complex relations between the academy and industry: Views from the literature. *The journal of higher education, 72*(2), 226-246. https://doi.org/10.1080/00221546.2001.11778879

Barry, P. R., Veloz, T., & Blanco, C. (2017). Acreditación en Red: un sistema de acreditación distribuida para la educación continua. *Innoeduca: international journal of technology and educational innovation, 3(*2), 146-158. http://dx.doi.org/10.24310/innoeduca.2017.v3i2.3057

Borrella, I., Caballero-Caballero, S., & Ponce-Cueto, E. (2022). Taking action to reduce dropout in MOOCs: Tested interventions. *Computers & Education, 179*, 104412. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104412

ChileValora, Comisión Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (2025). *Estudio del uso de los perfiles y planes formativos en instituciones de educación superior técnico-profesional*. https://chilevalora.gob.cl/wp-content/uploads/2026/01/ESTUDIO_PERFILES_PLANES_FORMATIVOS-1.pdf

Cohen, M., Fernandes, G., & Godinho, P. (2025). Measuring the impacts of university-industry R&D collaborations: a systematic literature review. *The Journal of Technology Transfer, 50*(1), 345-374. https://doi.org/10.1007/s10961-024-10114-5

Comisión Nacional de Acreditación. (2022). *Criterios y estándares de calidad para la acreditación institucional*. Gobierno de Chile. https://www.cnachile.cl/Paginas/Criterios-y-Estándares.aspx

Compagnucci, L., & Spigarelli, F. (2020). The Third Mission of the university: A systematic literature review on potentials and constraints. *Technological forecasting and social change, 161,* 120284. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120284

Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B. R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy, 29*(2), 313-330. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00069-4

Genero, M., Cruz-Lemus, J., & Piattini, M. (2015). *Métodos de investigación en ingeniería del software.* Ra-Ma Editorial.

Gontero, S., & Albornoz, S. (2019). *La identificación y anticipación de brechas y habilidades laborales en América Latina: experiencias y lecciones.* Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Serie Macroeconomía del Desarrollo, Nº 199. ISNN 1680-8851.

Gontero, S., & Novella, R. (2021) *El futuro del trabajo y los desajustes de habilidades en América Latina*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/206), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Giraldo De López, M. & Pereira de Homes, L. (2011). La Universidad, su evolución y sus actores: los profesionales académicos. *SABER. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente, 23*(1), 62-68. ISNN 1315-0162.

Håkansson Lindqvist, M., Mozelius, P., Jaldemark, J., & Cleveland Innes, M. (2024). Higher education transformation towards lifelong learning in a digital era–a scoping literature review. *International Journal of Lifelong Education, 43*(1), 24-38. https://doi.org/10.1080/02601370.2023.2279047

Herrera Soria, P. G. (2024). Educación continua: eje articulador de la vinculación en la transferencia del conocimiento. *RECIAMUC, 8*(1), 443-455. https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.443-455

Laal, M., Laal, A., & Aliramaei, A. (2014). Continuing education; lifelong learning. *Procedia-social and behavioral sciences, 116*, 4052-4056. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.889

Novick, M. (2017). *Metodologías aplicadas en América Latina para anticipar demandas de las empresas en materia de competencias técnicas y profesionales*. https://repositorio.cepal.org/bitstreams/4894b43f-bb48-479c-b61f-fa758b2bb863/download

Observatorio Laboral de la Región del Biobio (2025). *Informe de Resultados Mecánicos y reparadores de maquinaria industrial*. https://www.subtrab.gob.cl/poc/

Observatorio Laboral Nacional, Servicio Nacional de Empleo (2022). *Informe Nacional de Resultados, Encuesta de Necesidades de Capacitación de Micros y Pequeñas Empresas (ENECAP)*. https://www.subtrab.gob.cl/wp-content/uploads/2024/10/R-ENECAP-2022.pdf

Red Universitaria de Educación Continua (RUEC). (2026, 29 de mayo). *Marco de Referencia*. https://rededucacioncontinua.cl/marco-de-referencia/

Red Universitaria de Educación Continua (RUEC) (2024). *Criterios de Calidad para Diplomados versión 1.0*. https://rededucacioncontinua.cl/estandares-para-diplomados-v1-0/

SENCE, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo. (2023a). *Reporte de resultados. Profundización de ocupaciones 2023*. Observatorio Laboral de la región de Biobío. https://www.subtrab.gob.cl/wp-content/uploads/2025/01/POC_Biobio_2023.pdf

SENCE, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (2023b). *Comité Bipartito de Capacitación*. https://sence.gob.cl/sites/default/files/guia_comite_bipartito_de_capacitacion_ft.pdf

SENCE, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (2026*). SABE, Sistema de Análisis de Bolsa de Empleo, Informe 1er trimestre 2026*. https://sence.gob.cl/sites/default/files/informe_sabe_1er_trimestre_2026.pdf

Sepúlveda-Egaña, B., y Vergara-Núñez, J. (2023). Trayectorias formativas en la educación superior chilena: un acercamiento al reconocimiento de aprendizajes previos. *Revista iberoamericana de educación superior, 14*(40), 39-58. https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2023.40.1544

Subsecretaría del Trabajo, Departamento de Intermediación y Prospección Laboral (2024). *Encuesta de Demanda Laboral 2024*. Documento Metodológico. https://www.subtrab.gob.cl/wp-content/uploads/2025/05/Documento-Metodologico-ENADEL-2024.pdf

Thwe, W. P., & Kalman, A. (2023). Lifelong learning in the educational setting: A systematic literature review. *The Asia-Pacific Education Researcher, 1*. https://doi.org/10.1007/s40299-023-00738-w

UNESCO. (2022). *El aprendizaje a lo largo de toda la vida*. Instituto de la UNESCO para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida (UIL). https://www.uil.unesco.org/es/unesco-instituto/mandato/aprendizaje-largo-de-vida