



Revista de Educación



Año 17, Número 38, Abril-Julio 2026, ISSN 1853-1318, ISSN 1853-1326 (en línea)

Producción académico-científica

Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso de una carrera de Pregrado

System for Tracking, Monitoring and Assessment of the Graduation Profile of an Undergraduate Degree

Sistema de Acompanhamento, Monitoramento e Avaliação do Perfil de Egressos de um curso de graduação

Alexander Ronald Castillo Reverol

<https://orcid.org/0000-0002-8364-7939>

Esta obra se publica bajo la licencia Creative Commons 4.0 Internacional Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual

Resumen

En el contexto del aseguramiento de la calidad en la educación superior chilena, el perfil de egreso se ha consolidado como un referente clave para orientar los procesos formativos. Sin embargo, persisten desafíos asociados al diseño de mecanismos sistemáticos que permitan evidenciar su cumplimiento. El objetivo de la investigación fue describir el diseño teórico no implementado de un Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso (SSMEPE) de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias de la Universidad de Playa Ancha, en Chile. El estudio se enmarca en un enfoque cualitativo de tipo documental, basado en el análisis de fuentes normativas, institucionales y académicas, mediante procedimientos de codificación abierta, categorización y triangulación de la información. Los resultados permiten estructurar un sistema de seguimiento del perfil de egreso organizado en ciclos formativos, niveles de dominio y dispositivos de evaluación asociados, integrando instrumentos como rúbricas, portafolios y evaluaciones de desempeño. Asimismo, se identifican principios orientadores que articulan la evaluación con la progresión del aprendizaje y la toma de decisiones curriculares, favoreciendo la coherencia entre formación, evaluación y perfil de egreso. Como principal aporte, el estudio propone una reconceptualización del seguimiento del perfil de egreso desde una perspectiva sistémica, introduciendo las nociones de racionalidad evaluativa híbrida o mixta y progresividad evaluativa estructurada, que permiten comprender la evaluación como un proceso que integra dimensiones técnicas y formativas a lo largo de la trayectoria educativa. Se concluye que, si bien el sistema presenta potencial para fortalecer la coherencia curricular y el uso de evidencia en la toma de decisiones, su carácter no implementado constituye una limitación, abriendo futuras líneas de investigación para su validación empírica en contextos reales.

Palabras Clave: perfil de egreso; evaluación por competencias; aseguramiento de la calidad; educación superior; monitoreo curricular

Abstract

In the context of quality assurance in Chilean higher education, the graduate profile has become a key reference point for guiding educational processes. However, challenges remain regarding the design of systematic mechanisms to demonstrate its fulfillment. The objective of this research was to describe the unimplemented theoretical design of a Graduate Profile Tracking, Monitoring, and Assessment System (SSMEPE) for the Chemistry and Science Education program at the University of Playa Ancha, Chile. The study employs a qualitative, documentary approach, based on the analysis of normative, institutional, and academic sources, using open coding, categorization, and triangulation of information. The results allow for the structuring of a graduate profile tracking system organized into educational cycles, levels of mastery, and associated assessment tools, integrating instruments such as rubrics, portfolios, and performance assessment. Furthermore, guiding principles are identified that link assessment with learning progression and curricular decision-making,

fostering coherence between training, assessment, and the graduate profile. As its main contribution, the study proposes a reconceptualization of graduate profile monitoring from a systemic perspective, introducing the notions of hybrid or mixed evaluative rationality and structured evaluative progression. These concepts allow for understanding assessment as a process that integrates technical and formative dimensions throughout the educational trajectory. The study concludes that, while the system has potential to strengthen curricular coherence and the use of evidence in decision-making, its lack of implementation constitutes a limitation, opening future lines of research for its empirical validation in real-world contexts.

Keywords: Graduate Profile; Competency-Based Assessment; Quality Assurance; Higher Education; Curriculum Monitoring

Resumo

No contexto da garantia da qualidade no ensino superior chileno, o perfil de egresso consolidou-se como uma referência fundamental para orientar os processos formativos. No entanto, persistem desafios associados à concepção de mecanismos sistemáticos que permitam comprovar seu cumprimento. O objetivo da pesquisa foi descrever a concepção teórica não implementada de um Sistema de Acompanhamento, Monitoramento e Avaliação do Perfil de Conclusão (SSMEPE) do curso de Pedagogia em Química e Ciências da Universidade de Playa Ancha, no Chile. O estudo se insere em uma abordagem qualitativa de tipo documental, baseada na análise de fontes normativas, institucionais e acadêmicas, por meio de procedimentos de codificação aberta, categorização e triangulação das informações. Os resultados permitem estruturar um sistema de acompanhamento do perfil de egressos organizado em ciclos formativos, níveis de domínio e dispositivos de avaliação associados, integrando instrumentos como rubricas, portfólios e avaliações de desempenho. Além disso, são identificados princípios orientadores que articulam a avaliação com a progressão da aprendizagem e a tomada de decisões curriculares, promovendo a coerência entre formação, avaliação e perfil de egresso. Como principal contribuição, o estudo propõe uma reconceitualização do acompanhamento do perfil de egresso a partir de uma perspectiva sistêmica, introduzindo as noções de racionalidade avaliativa híbrida ou mista e progressividade avaliativa estruturada, que permitem compreender a avaliação como um processo que integra dimensões técnicas e formativas ao longo da trajetória educacional. Conclui-se que, embora o sistema apresente potencial para fortalecer a coerência curricular e o uso de evidências na tomada de decisões, o fato de não ter sido implementado constitui uma limitação, abrindo futuras linhas de pesquisa para sua validação empírica em contextos reais.

Palavras-chave: perfil de egresso; avaliação por competências; garantia da qualidade; educação superior; monitoramento curricular

Fecha de recepción: 2026-01-09

Fecha de evaluación: 2026-03-21

Fecha de evaluación: 2026-06-14

Fecha de aceptación: 2026-06-22

Introducción

La creciente preocupación por la calidad en la educación superior ha situado el logro del perfil de egreso como un eje estructurante de los procesos formativos en las carreras de pregrado. En Chile, este énfasis se ha visto reforzado por el Sistema de Aseguramiento de la Calidad, impulsado por la Comisión Nacional de Acreditación, y por marcos regulatorios como la Ley 20.129, la Ley 21.091 y la Ley 21.094, los cuales han promovido la implementación de mecanismos sistemáticos orientados a evidenciar el cumplimiento de las competencias comprometidas por las instituciones.

En este contexto, el perfil de egreso se configura como un referente articulador del diseño curricular, la enseñanza y la evaluación, integrando competencias, saberes y desempeños esperados en la formación profesional. No obstante, uno de los principales desafíos radica en trascender enfoques evaluativos fragmentados, avanzando hacia sistemas que permitan no solo constatar logros en momentos específicos, sino también realizar un seguimiento y monitoreo continuo a lo largo de la trayectoria formativa. Esto implica generar información válida, oportuna y pertinente para la toma de decisiones y la mejora continua de los procesos educativos.

La literatura nacional e internacional coincide en la necesidad de desarrollar sistemas integrados que articulen seguimiento, monitoreo y evaluación del perfil de egreso, vinculando sus resultados con la retroalimentación curricular y el aseguramiento de la calidad. En el caso chileno, este desafío adquiere particular relevancia en las universidades estatales, donde la formación profesional se encuentra estrechamente vinculada con principios de equidad, pertinencia y responsabilidad social.

Diversos estudios evidencian avances en esta materia. Investigaciones como las de Espinoza y González (2012) y Briones, Reyes y Manríquez (2024) dan cuenta de una progresiva consolidación de estándares, estructuras institucionales y estrategias de evaluación que buscan fortalecer el seguimiento del perfil de egreso. Sin embargo, persisten brechas significativas a nivel de carreras, particularmente en aquellas que aún no cuentan con sistemas formalizados que integren de manera coherente estos procesos. Tal es el caso de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias de la Universidad de Playa Ancha.

En este escenario, el presente artículo tiene como objetivo describir el diseño teórico no implementado de un Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso para la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias, considerando tanto el marco normativo vigente en Chile, así como las orientaciones institucionales y las buenas prácticas desarrolladas en otras universidades chilenas. A través de un enfoque de investigación cualitativa, bajo el diseño de investigación bibliográfico-documental, se busca aportar a la comprensión de cómo el diseño de estos sistemas puede contribuir al fortalecimiento de la calidad formativa y a la toma de decisiones basada en evidencia en el ámbito de la educación superior.

No obstante, más allá de su dimensión descriptiva, este trabajo propone una reconceptualización del seguimiento del perfil de egreso desde una perspectiva sistémica y crítica. En particular, introduce las nociones de racionalidad evaluativa híbrida o mixta y progresividad evaluativa estructurada como categorías analíticas que permiten comprender la evaluación no solo como un mecanismo de control del aprendizaje, sino como un proceso que integra dimensiones técnicas, formativas y organizacionales a lo largo de la trayectoria educativa. De este modo, el estudio busca contribuir al campo de la evaluación en educación superior, posicionando los sistemas de seguimiento del perfil de egreso como dispositivos de producción de conocimiento pedagógico y no únicamente como herramientas de aseguramiento de la calidad.

Marco Teórico

El presente estudio se sustenta en un conjunto de perspectivas teóricas que permiten comprender el diseño de Sistemas de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso en la educación superior, particularmente en el contexto de la formación inicial docente. En este marco, el análisis se articula en torno a la relación entre aseguramiento de la calidad, formación profesional y evaluación basada en el desarrollo de competencias, reconociendo el rol central que adquiere el perfil de egreso como eje estructurante del currículum.

Asimismo, el marco teórico incorpora una mirada crítica sobre los procesos evaluativos, considerando las tensiones entre racionalidad técnica y racionalidad crítica, así como las implicancias de las relaciones de poder en el currículum, que inciden en la definición y evaluación de los procesos formativos. Esta perspectiva permite comprender que los sistemas de evaluación no son neutros, sino que responden a determinadas intencionalidades institucionales y marcos normativos.

A partir de estos elementos, se abordan conceptualmente la evaluación institucional, la formación profesional, la evaluación del desarrollo de competencias del perfil de egreso, con el propósito de fundamentar la necesidad de diseñar un sistema que no solo produzca evidencia del logro de aprendizajes, sino que también contribuya a la reflexión pedagógica y a la mejora continua del proceso formativo.

Evaluación institucional

La evaluación ha sido utilizada en el sistema educativo como una herramienta para mejorar el proceso de aprendizaje. En este sentido, Hernández Barbosa y Moreno Cardozo (2023), señalan que la evaluación institucional en la educación superior se configura como un proceso sistemático orientado a analizar, valorar y mejorar la calidad de las funciones sustantivas de las instituciones, particularmente

en los ámbitos de docencia, investigación y vinculación con el medio. En el contexto chileno, este proceso se encuentra fuertemente regulado por marcos normativos y organismos como la Comisión Nacional de Acreditación, que establecen criterios y estándares para asegurar la calidad de la formación.

Desde esta perspectiva, González, Díaz, Valassina, Cortés, Letelier, Letelier y Saelzer (2017); Briones, Reyes y Manríquez (2024), indican que la evaluación institucional trasciende una lógica meramente administrativa o de control, posicionándose como un proceso estratégico que permite generar evidencia para la toma de decisiones y la mejora continua.

En razón de lo anterior, la tendencia actual es encontrar Sistemas de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso, diseñado bajo el enfoque técnico como lo establece Grundy (1998), siendo necesario el diseño de sistemas que no solo se orienta a verificar el cumplimiento de las competencias declaradas, sino también a analizar la coherencia entre el perfil de egreso, el plan de estudios y los resultados de aprendizaje alcanzados por el estudiantado.

La Comisión Nacional de Acreditación (2022) de Chile, señala que la evaluación institucional se articula con procesos de autoevaluación, acreditación y seguimiento, lo que implica la construcción de sistemas internos capaces de recoger, analizar e interpretar información relevante. Esto demanda el desarrollo de mecanismos como los sistemas de monitoreo del perfil de egreso, los cuales permiten operacionalizar los requerimientos de calidad y fortalecer la gestión curricular basada en evidencia.

Formación profesional

La formación profesional en la educación superior se orienta al desarrollo integral del estudiantado, articulando conocimientos disciplinares, habilidades prácticas y disposiciones éticas necesarias para el ejercicio laboral en contextos complejos y cambiantes. En este sentido, Ávalos (2014) afirma que la formación profesional no se limita a la transmisión de saberes, sino que implica el desarrollo de competencias que permitan actuar de manera pertinente en escenarios reales.

Desde el enfoque curricular de formación basada en el desarrollo de competencias, la formación profesional se organiza en torno a perfiles de egreso que explicitan los desempeños esperados, lo que permite alinear el currículum con las demandas del entorno social y productivo. Este enfoque reconoce la necesidad de integrar saberes teóricos y prácticos, promoviendo experiencias de aprendizaje situadas, tales como prácticas profesionales, proyectos de intervención y actividades de síntesis.

En el ámbito de la formación inicial docente, Villarroel-Cárdenas y Arias-Ortega (2025) indican que la articulación de los saberes adquiere especial relevancia, ya que el futuro profesorado debe ser capaz de movilizar conocimientos disciplinares y

pedagógicos de manera integrada. En este contexto, la formación profesional exige mecanismos que permitan evidenciar el desarrollo progresivo de estas competencias, lo que refuerza la importancia de sistemas de seguimiento y evaluación del perfil de egreso.

Evaluación del desarrollo de competencias

La evaluación para el desarrollo de competencias según Villardón Gallego (2006), se sustenta en la necesidad de valorar el desempeño del estudiantado en contextos auténticos, superando enfoques tradicionales centrados en la memorización de saberes. En este marco, Tobón (2006) y Pimienta (2012) definen las competencias como la integración de conocimientos, habilidades y actitudes que se movilizan para resolver problemas en situaciones reales.

Desde esta perspectiva, Villardón Gallego (2006) indica que la evaluación del desarrollo de competencias implica recoger evidencias de desempeño que den cuenta de la aplicación del conocimiento en contextos específicos. Para ello, Tobón, Pimienta y García (2010) recomiendan el empleo de instrumentos como rúbricas, portafolios, estudios de caso y evaluaciones de desempeño, los cuales permiten observar la complejidad del aprendizaje y su carácter situado.

La evaluación del desarrollo de competencias se concibe como un proceso continuo y formativo, orientado a la retroalimentación y mejora del aprendizaje. Esto implica que la evaluación no se limita a momentos finales, sino que se integra a lo largo de toda la trayectoria formativa, permitiendo monitorear avances y ajustar estrategias pedagógicas.

En el contexto del seguimiento del perfil de egreso, la evaluación del desarrollo de competencias constituye un componente fundamental, ya que permite operacionalizar los aprendizajes esperados y generar evidencia sobre su logro. De este modo, se transforma en un elemento clave para la toma de decisiones curriculares y el aseguramiento de la calidad en la educación superior.

Perfil de egreso de una carrera

El perfil de egreso constituye un elemento central en el diseño curricular de las carreras de educación superior, en tanto explicita los aprendizajes esperados al término del proceso formativo. Desde esta perspectiva, diversos autores como González et al (2017); Briones, Reyes y Manríquez (2024) coinciden en que el perfil de egreso puede entenderse como la integración de conocimientos, competencias y actitudes que el estudiantado desarrolla a lo largo de su formación y que se evidencian al momento de su titulación. En otras palabras, no solo define lo que una persona egresada sabe, sino también lo que es capaz de hacer y cómo actúa en contextos

profesionales, constituyéndose en una declaración institucional del desempeño esperado y del compromiso formativo asumido.

En una línea similar, Huamán, Pucuhuaranga y Hilario (2020) plantean que el perfil de egreso implica la apropiación progresiva de saberes, habilidades y valores durante la trayectoria formativa, los cuales se consolidan al finalizar los estudios universitarios. Este enfoque releva el carácter integral del proceso formativo, destacando que la formación no se limita a la adquisición de conocimientos, sino que incorpora dimensiones éticas, actitudinales y socioemocionales.

Desde el enfoque de formación basada en el desarrollo de competencias, el perfil de egreso se formula como un conjunto de desempeños que el futuro profesional debe demostrar en su ejercicio laboral. En este sentido, autores como Ceballos, Ceballos, Cocca y Alfonso (2015) y el Centro Interuniversitario de Desarrollo (2017) señalan que las competencias articulan conocimientos, habilidades y actitudes en función de la resolución de problemas en contextos reales, lo que permite orientar tanto el diseño curricular como los procesos de enseñanza y evaluación.

En el contexto chileno, el enfoque por competencias se ha consolidado como la base predominante en la organización curricular de las instituciones de educación superior. En consecuencia, los perfiles de egreso suelen estructurarse en competencias genéricas o transversales, asociadas a habilidades comunes a diversas disciplinas, y competencias específicas, vinculadas directamente con el ejercicio profesional de cada área.

En función de lo anterior, el perfil de egreso cumple un rol orientador clave, ya que establece los lineamientos que aseguran la coherencia interna del plan de estudios y la articulación de las actividades curriculares a lo largo de la trayectoria formativa. Asimismo, permite resguardar la pertinencia de la formación en relación con las demandas del entorno social y laboral, asegurando que las y los egresados cuenten con las herramientas necesarias para desenvolverse de manera efectiva en sus respectivos campos profesionales.

Evaluación del perfil de egreso bajo el enfoque de desarrollo de competencias

La evaluación de la calidad de los programas de formación en educación superior se articula en torno al perfil de egreso, en tanto este define los aprendizajes que deben alcanzar el estudiantado al término de su proceso formativo. En este sentido, Briones, Reyes y Manríquez (2024) señalan que los mecanismos evaluativos se estructuran a partir de dicho referente, permitiendo evidenciar el grado de cumplimiento de los propósitos formativos. De manera complementaria, González et al. (2017) plantean que, una vez definido y validado, el perfil de egreso orienta la construcción del plan de estudios, asegurando que la trayectoria formativa favorezca el desarrollo progre-

sivo de los aprendizajes comprometidos, los cuales deben ser verificados mediante evidencias observables de desempeño.

Desde el enfoque de evaluación del desarrollo de competencias, los aprendizajes de egreso integran dimensiones conceptuales, procedimentales y actitudinales. En este marco, la evaluación se concibe como un proceso sistemático y continuo, orientado no solo a constatar logros, sino también a retroalimentar y mejorar el proceso formativo en su conjunto.

Asimismo, la evaluación del perfil de egreso trasciende el ámbito estrictamente institucional. Según Valassina y Letelier (2014), este proceso permite verificar la pertinencia, coherencia, suficiencia y evaluación del compromiso formativo de una carrera en relación con las demandas sociales y profesionales del entorno. De este modo, la evaluación se vincula con la responsabilidad social de las instituciones de educación superior.

En términos operativos, Muñoz y Martínez (2016) distinguen dos niveles complementarios de evaluación del perfil de egreso. Por una parte, el nivel micro, centrado en la evaluación de los resultados de aprendizaje en las asignaturas y en el diseño curricular; y por otra, el nivel macro, orientado al monitoreo del perfil de egreso en instancias clave de la carrera, incluyendo la revisión de la vigencia y pertinencia de las competencias en relación con el contexto externo, especialmente en etapas cercanas a la titulación.

En esta línea, González et al. (2017) proponen la incorporación de hitos evaluativos a lo largo del itinerario formativo, con el propósito de monitorear el desarrollo progresivo de las competencias. Estos hitos, que pueden variar según la duración de la carrera, suelen organizarse en tres momentos clave: un primer hito al finalizar el segundo año (H1), un segundo hito al término del cuarto año (H2) y un tercer hito asociado al proceso de titulación o práctica profesional (H3). Estos momentos permiten recoger evidencias sistemáticas del logro del perfil de egreso y orientar la toma de decisiones curriculares.

La operacionalización de estos hitos evaluativos implica el desarrollo de un procedimiento estructurado que considere, en primer lugar, la revisión del perfil de egreso y de los aprendizajes declarados, tanto en competencias genéricas como específicas; en segundo lugar, la definición de niveles de dominio; en tercer lugar, la determinación de desempeños esperados mediante criterios e indicadores de logro claros y validados; en cuarto lugar, el diseño de instrumentos de evaluación pertinentes; y finalmente, la aplicación de dichos instrumentos junto con el análisis de resultados, con el fin de retroalimentar tanto el aprendizaje del estudiantado como el desarrollo del perfil de egreso.

En este contexto, el Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso (SSMEPE) se configura como un dispositivo que articula estos elementos,

permitiendo sistematizar la evaluación basado en el desarrollo de competencias a lo largo de la trayectoria formativa. De este modo, el SSMEPE favorece la generación de evidencia para la toma de decisiones y contribuye a la mejora continua de la calidad en la formación profesional.

Relaciones de poder en el currículum

El currículum en la educación superior no constituye únicamente una organización técnica de saberes y resultados de aprendizaje, sino que se configura como un espacio social y político en el que se expresan relaciones de poder que influyen en la selección, organización y evaluación del conocimiento. En este sentido, el currículum refleja decisiones institucionales y disciplinarias acerca de qué saberes son considerados legítimos, quiénes los validan y bajo qué criterios se evalúan, lo que implica reconocer su carácter no neutral.

Desde esta perspectiva, Grundy (1998) plantea que el currículum puede entenderse como producto o como praxis. Mientras el currículum como producto responde a una lógica técnica centrada en la planificación y control de resultados, el currículum como praxis enfatiza la reflexión crítica, la interpretación y la acción transformadora. Esta distinción permite comprender que los procesos de evaluación y seguimiento del perfil de egreso no son meramente operativos, sino que están atravesados por intencionalidades que pueden reforzar o cuestionar estructuras de poder existentes.

En el marco de la formación profesional, las relaciones de poder se manifiestan en la definición de competencias, en la jerarquización de saberes disciplinares sobre otros conocimientos (como los pedagógicos) y en los mecanismos de evaluación utilizados para certificar el aprendizaje. Así, la evaluación basada en el desarrollo de competencias, si bien se presenta como un enfoque orientado al desempeño, puede derivar en prácticas de control si se reduce a la medición estandarizada de resultados, limitando la comprensión integral del proceso formativo.

Asimismo, los sistemas de aseguramiento de la calidad, impulsados por organismos como la Comisión Nacional de Acreditación, introducen como lo señalan Guzmán, Torres y Pacheco (2025) marcos normativos que orientan el diseño curricular y los procesos evaluativos. Si bien estos sistemas buscan garantizar estándares mínimos de calidad, también pueden generar tensiones al privilegiar ciertos indicadores y formas de evidencia, condicionando las decisiones curriculares y las prácticas docentes.

En este contexto, el diseño de sistemas como el SSMEPE debe considerar críticamente estas relaciones de poder, promoviendo un equilibrio entre la rendición de cuentas y el sentido formativo de la evaluación. Esto implica avanzar hacia modelos que no solo recogen evidencia del logro de competencias, sino que también favorezcan procesos reflexivos como lo afirman Domingo Roget y Gómez Serés (2014),

mediante la participación de actores educativos y reconocimiento de la diversidad de contextos en los que se desarrolla el aprendizaje.

De este modo, comprender el currículum desde una perspectiva crítica permite situar los procesos de seguimiento, monitoreo y evaluación no solo como herramientas técnicas, sino como dispositivos que configuran la formación profesional y las posibilidades de transformación educativa.

Necesidad del Diseño de un Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso en la Educación Superior en una carrera de pregrado

El diseño de un sistema que permita evidenciar el cumplimiento del proceso formativo en la educación superior responde a las crecientes exigencias de calidad instaladas en el sistema universitario chileno. En este marco, las leyes Ley 20.129, Ley 21.091 y Ley 21.094, junto con los lineamientos de la Comisión Nacional de Acreditación (2022), establecen la necesidad de que las carreras implementen mecanismos sistemáticos de monitoreo, seguimiento y evaluación del currículum. Estas disposiciones enfatizan la importancia de asegurar la coherencia entre el plan de estudios y el perfil de egreso, así como la generación de evidencia para sustentar procesos de mejora continua.

En el caso de la Universidad de Playa Ancha, el Decreto Exento N°0862/2021 define que el profesorado egresado de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias debe evidenciar un dominio integrado de competencias pedagógicas y disciplinares. En este sentido, se espera que las y los egresados sean capaces de movilizar conocimientos de química, biología y física, articulados con saberes pedagógicos y vinculados con situaciones de la vida real, lo que supone un alto nivel de complejidad en el desempeño profesional. Esta definición refuerza la necesidad de contar con mecanismos que permitan verificar de manera sistemática el logro de dichas competencias a lo largo de la trayectoria formativa.

Desde una perspectiva formativa, González et al. (2017) plantean que la evaluación del perfil de egreso constituye un proceso orientado a la mejora tanto del desempeño del estudiantado como de la implementación curricular. En este marco, el monitoreo se concreta mediante la definición de hitos o momentos clave dentro del plan de estudios, los cuales permiten observar el desarrollo progresivo de las competencias declaradas. Esta lógica evidencia que la evaluación no puede reducirse a instancias finales, sino que debe estar integrada a lo largo de todo el proceso formativo.

A su vez, Huamán, Pucuhuaranga y Hilario (2020) señalan que la evaluación del perfil de egreso requiere el uso de diversas técnicas e instrumentos que permitan recoger evidencias del aprendizaje en su complejidad. Entre estas técnicas se

incluyen la observación, las entrevistas, el análisis de producciones y las pruebas pedagógicas, mientras que los instrumentos abarcan desde rúbricas y portafolios hasta escalas de estimación y pautas de desempeño. Esta diversidad metodológica da cuenta de la necesidad de diseñar sistemas estructurados que integren múltiples fuentes de información para evaluar el logro de las competencias.

En este contexto, el diseño de un Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso (SSMEPE) se configura como una respuesta pertinente a las demandas normativas, institucionales y formativas. Dicho sistema permitirá articular de manera coherente los procesos de evaluación, generando evidencia sistemática sobre el logro del perfil de egreso, favoreciendo la toma de decisiones basada en información y contribuyendo al aseguramiento de la calidad en la formación inicial docente.

Metodología de la investigación

La investigación se enmarca en un enfoque cualitativo y estudio descriptivo, según lo propuesto por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018). Se adoptó un diseño bibliográfico-documental, orientado al análisis sistemático de fuentes secundarias. Como técnicas de recolección y análisis de información se utilizaron el análisis de contenido y el análisis documental, empleando como instrumentos una matriz de categorías y fichas de análisis de documentos.

Análisis documental

El análisis documental se seleccionó como técnica metodológica debido a su pertinencia para fundamentar el diseño de un Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso, en tanto permite examinar de manera sistemática fuentes normativas, institucionales y académicas que regulan y orientan la formación inicial docente en Chile. Esta técnica resulta especialmente adecuada considerando que, en el contexto nacional, el perfil de egreso constituye un eje central de la calidad formativa y de los procesos de acreditación, siendo exigido como referente para la organización curricular y la evaluación de resultados formativos.

El proceso de análisis se desarrolló en tres fases. En primer lugar, se efectuó una selección intencionada de documentos, considerando como criterios: (a) pertinencia con el aseguramiento de la calidad y el perfil de egreso en educación superior; (b) correspondencia con el marco normativo vigente en Chile, particularmente la Ley N° 20.129 y los criterios de la Comisión Nacional de Acreditación (2022); (c) alineación con orientaciones institucionales de universidades chilenas; y (d) inclusión de estudios y experiencias de buenas prácticas en seguimiento y evaluación del perfil de egreso en carreras de pedagogía.

En segundo lugar, se desarrolló un proceso de análisis de contenido, iniciando con una lectura comprensiva de los documentos seleccionados, seguida de una codificación abierta de unidades de significado vinculadas a: mecanismos de aseguramiento de la calidad, evaluación de resultados de aprendizaje, monitoreo del logro del perfil de egreso y procesos de mejora continua. Posteriormente, estas unidades fueron organizadas mediante un proceso de categorización temática, combinando categorías deductivas (derivadas de los criterios y estándares nacionales de acreditación) e inductivas, emergentes del análisis de buenas prácticas institucionales. Este proceso permitió estructurar dimensiones clave para el diseño del sistema propuesto.

En tercer lugar, se implementaron estrategias de validación del análisis, mediante triangulación de fuentes (normativas, institucionales y académicas), contrastando la coherencia entre los requerimientos del sistema de aseguramiento de la calidad y las propuestas de seguimiento del perfil de egreso. Asimismo, se aplicó un criterio de saturación teórica, deteniendo la incorporación de nuevos documentos cuando no emergieron nuevas categorías relevantes.

Este enfoque permitió construir una base sólida y contextualizada para el diseño del sistema, asegurando su coherencia con las exigencias normativas nacionales, las orientaciones institucionales y las prácticas consolidadas en el ámbito de la formación inicial docente.

La ficha de análisis documental se empleó como instrumento de la técnica de análisis documental para registrar, describir y analizar de manera sistemática cada uno de los documentos revisados como fuentes normativas, institucionales y académicas pertinentes al estudio del seguimiento y evaluación del perfil de egreso en educación superior. Entre estas se incluyen documentos de la Comisión Nacional de Acreditación, tales como orientaciones y resoluciones de acreditación; el marco legal vigente en Chile, representado por la Ley 20.129, la Ley 21.091 y la Ley 21.094; así como documentos institucionales de universidades nacionales, entre ellas la Universidad de Playa Ancha (2024), la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (2019), la Universidad Católica de Temuco (2021) y la Universidad Diego Portales (2023). Asimismo, se analizaron artículos científicos publicados en revistas especializadas y documentos elaborados por organismos académicos, los cuales abordan la evaluación de perfiles de egreso, el monitoreo curricular y los sistemas de aseguramiento de la calidad en la educación superior. Este conjunto de fuentes permitió conformar un corpus documental amplio y pertinente para el desarrollo de la investigación.

La ficha de análisis documental se estructuró con los siguientes elementos: antecedentes generales (tipo de documento, autoría, año y propósito), junto con un apartado de análisis guiado por las categorías definidas en la matriz. Su uso permitió extraer información relevante, identificar aportes específicos al diseño del SSMEPE y

reconocer vacíos o énfasis en las distintas fuentes. De este modo, la ficha aseguró la trazabilidad del análisis, favoreciendo la rigurosidad, organización y comparabilidad de la información recopilada (Ver Tabla 1).

Tabla 1

Fichas de análisis documental para el diseño del Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso (SSMEPE)

<p>Ficha 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Documento: Briones Acuña et al. (2024) ● Tipo: Artículo científico ● Objetivo: Analizar evaluación de ciclo como mecanismo de monitoreo <p>Análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fundamentos: Evaluación como proceso continuo ● Estructura: Evaluación por etapas formativas ● Procesos: Seguimiento progresivo del aprendizaje ● Aporte al SSMEPE: Integra evaluación de ciclo como eje clave ● Observación: Refuerza lógica de monitoreo longitudinal 	<p>Ficha 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Documento: Comisión Nacional de Acreditación (2022) Orientaciones ● Tipo: Documento normativo <p>Análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fundamentos: Aseguramiento de la calidad ● Procesos: Autoevaluación sistemática ● Resultados: Mejora continua ● Aporte: Marco obligatorio para diseñar SSMEPE 	<p>Ficha 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Documento: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (2019) Sistema de monitoreo ● Tipo: Informe institucional <p>Análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estructura: Sistema formal con indicadores ● Instrumentos: Evaluaciones por competencias ● Resultados: Seguimiento del logro del perfil ● Aporte: Modelo replicable de sistema institucional
<p>Ficha 4</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Documento: Universidad Diego Portales (2023) Informe monitoreo ● Tipo: Informe institucional <p>Análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Procesos: Recolección sistemática de datos ● Instrumentos: Evaluaciones integradoras ● Resultados: Toma de decisiones curriculares ● Aporte: Evidencia de uso práctico del monitoreo. 	<p>Ficha 5</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Documento: Universidad de Playa Ancha (2024) Modelo educativo ● Tipo: Documento institucional <p>Análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fundamentos: Formación basada en competencias ● Contexto: Identidad institucional ● Aporte: Base conceptual del SSMEPE 	<p>Ficha 6</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Documento: Leyes 20.129, 21.091, 21.094 ● Tipo: Marco legal <p>Análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fundamentos: Regulación del sistema ● Contexto: Exigencias de calidad ● Aporte: Justificación normativa del SSMEPE

<p>Ficha 7 Documento: Venegas-Gómez et al. (2023) Tipo: Artículo científico Análisis: Procesos: Monitoreo del plan de estudios Resultados: Mejora continua Aporte: Relación directa entre monitoreo y calidad</p>

Análisis de contenido por codificación abierta

El análisis de contenido por codificación abierta permitió identificar códigos iniciales asociados a: marco normativo y calidad, evaluación del perfil de egreso, seguimiento y monitoreo, gestión y mejora continua y buenas prácticas. Estos códigos emergen de manera recurrente en las distintas fuentes analizadas. Los códigos se agruparon en cinco categorías temáticas (Ver Tabla 2).

Tabla 2

Resultados de la categorización temática

Categoría temática	Descripción	Base empírica
Marco normativo y calidad	Exigencias del sistema de aseguramiento de la calidad de educación superior	Ley 20.129, Ley 21.091, Ley 21.094 y Comisión Nacional de Acreditación (2022)
Evaluación del perfil de egreso	Estrategias e instrumentos de evaluación	Literatura y experiencias reportados en artículos de investigación
Seguimiento y Monitoreo	Procesos sistemáticos y longitudinales	Modelos institucionales
Gestión y mejora continua	Uso de resultados para decisiones curriculares	Normativa y práctica
Buenas prácticas	Experiencias transferibles en universidades chilenas	Casos (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Diego Portales, Universidad Católica de Temuco)

La matriz de categorías se utilizó como instrumento de la técnica de análisis de contenido para organizar y sistematizar la información proveniente de las fuentes documentales seleccionadas para el diseño del Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias de la Universidad de Playa Ancha, entre ellos: documentos institucionales, normativos y académicos sobre seguimiento del perfil de egreso. Esta se estructuró en

categorías y subcategorías derivadas del objetivo de la investigación, incorporando indicadores y definiciones operacionales que permitieron codificar de manera consistente los datos. Su aplicación facilitó la identificación de patrones, recurrencias y relaciones entre los elementos del sistema, tales como fundamentos, estructura, procesos, instrumentos y resultados, contribuyendo a una comprensión integral del fenómeno estudiado (Ver Tabla 3).

Tabla 3

Matriz de categorías para el diseño del Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso (SSMEPE)

Categoría	Subcategoría	Indicador	Evidencia (fuentes analizadas)	Síntesis interpretativa
Fundamentos del SSMEPE	Aseguramiento de la calidad	Vinculación con normativa nacional	Ley 20.129; Comisión Nacional de Acreditación (2022)	El SSMEPE se fundamenta en marcos regulatorios que exigen monitoreo sistemático del perfil de egreso.
	Modelo educativo	Coherencia institucional	Universidad de Playa Ancha (2024)	El sistema se alinea con el modelo educativo institucional centrado en la persona del estudiantado y el desarrollo de competencias, bajo un enfoque pedagógico socio-constructivista y un enfoque curricular basado en el desarrollo de competencias.
Estructura del sistema	Componentes	Seguimiento, monitoreo, evaluación	Universidad Diego Portales (2023); Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (2019)	Los sistemas institucionales consideran tres ejes: seguimiento continuo, monitoreo de indicadores y evaluación de logros.
	Actores	Participación de comunidad educativa	Universidad Católica de Temuco (2021)	Se identifican actores clave: docentes, estudiantado y equipos curriculares.

Proce- sos	Evaluación de ciclos	Medición progresiva del logro del perfil de egreso	Perspectiva Edu- cacional (Briones et al., 2024)	La evaluación de ciclos permite monitorear avances parciales del perfil de egreso.
	Retroalimen- tación	Uso de resul- tados	Comisión Nacio- nal de Acredita- ción (2022)	Los resultados alimen- tan procesos de mejora continua.
Instru- mentos	Evaluativos	Diversidad de herra- mientas	Huamán et al. (2020); Venegas- Gómez et al. (2023)	Se utilizan rúbricas, eva- luaciones integradoras y análisis de desempeño.
Resulta- dos	Toma de decisiones	Mejora curri- cular	Universidad de Playa Ancha (2024)	El monitoreo permite ajustes curriculares siste- máticos.
Contex- to	Políticas públicas	Marco legal	Ley 20.129, Ley 21.091; Ley 21.094	El SSMEPE responde a exigencias de calidad, transparencia y rendición de cuentas.

Triangulación de fuentes

La triangulación integró tres tipos de fuentes: normativas (definen exigencias y estándares, institucionales (operacionalizan procesos) y académicas (aportan fundamentos teóricos y evidencia). Se identificó convergencia en la centralidad del perfil de egreso, coherencia en los mecanismos de monitoreo y complementariedad entre niveles de análisis. La saturación teórica se alcanzó cuando no emergieron nuevas categorías, asegurando consistencia analítica.

Resultados

El análisis documental permitió identificar y sistematizar los elementos clave que sustentan el diseño de un Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso en la formación inicial docente en Química. A partir de la revisión de fuentes normativas, institucionales y académicas, se reconocieron patrones convergentes en torno a la centralidad del perfil de egreso como eje articulador del currículo, así como la necesidad de mecanismos sistemáticos de monitoreo, evaluación y retroalimentación orientados a la mejora continua. Mediante un proceso de codificación abierta y posterior categorización temática, emergieron dimensiones analíticas que integran exigencias del aseguramiento de la calidad, orientaciones institucionales y

buenas prácticas desarrolladas en universidades chilenas. La triangulación de estas fuentes permitió validar la consistencia de los hallazgos y asegurar su pertinencia para el contexto nacional.

Más allá de la identificación de componentes operativos, los hallazgos revelan que el diseño de estos sistemas responde a una reconfiguración de los mecanismos de aseguramiento de la calidad en educación superior, en la que el perfil de egreso deja de operar únicamente como declaración curricular para transformarse en un dispositivo articulador de evaluación, monitoreo y mejora continua.

A partir del proceso de codificación y categorización emergieron cuatro hallazgos que estructuran la propuesta del sistema.

Primer hallazgo: desplazamiento desde una evaluación terminal hacia una lógica de monitoreo progresivo del aprendizaje

Uno de los principales hallazgos del análisis documental evidencia una transición desde modelos centrados en la evaluación terminal del perfil de egreso hacia sistemas de seguimiento longitudinal distribuidos a lo largo de la trayectoria formativa.

Las experiencias revisadas muestran una convergencia hacia estructuras evaluativas organizadas en hitos intermedios que permiten observar el desarrollo progresivo de competencias, superando la lógica tradicional que concentra la verificación del perfil de egreso en instancias finales de titulación o práctica profesional.

Este desplazamiento responde a una transformación en la comprensión de la evaluación, la cual deja de concebirse como mecanismo de certificación para constituirse en un proceso formativo orientado a producir evidencia continua del aprendizaje.

En el caso de la formación inicial docente en Química, esta lógica adquiere especial relevancia debido a la naturaleza progresiva e integrada del desarrollo de competencias disciplinares, didácticas y pedagógicas, cuya consolidación requiere monitoreo sistemático durante todo el itinerario formativo.

Desde esta interpretación, el SSMEPE se estructura en tres ciclos evaluativos (inicial, intermedio y final), configurando una arquitectura que permite visibilizar trayectorias formativas, identificar brechas de aprendizaje y generar decisiones oportunas de retroalimentación curricular.

Segundo hallazgo: emergencia de una racionalidad evaluativa híbrida o mixta

El análisis permitió identificar que los sistemas estudiados no responden exclusivamente a una racionalidad técnica ni plenamente a una racionalidad crítica, sino que operan desde una configuración híbrida o mixta.

Por una parte, se observa una fuerte orientación hacia la producción de evidencia estandarizada, trazabilidad de resultados y cumplimiento de exigencias regulatorias vinculadas al aseguramiento de la calidad. Por otra parte, emergen dispositivos orientados a la reflexión pedagógica, interpretación contextualizada de resultados y retroalimentación formativa. Esta coexistencia evidencia una tensión constitutiva entre control institucional y mejora pedagógica.

En este contexto, el diseño del SSMEPE asume explícitamente dicha tensión y propone una articulación entre ambas racionalidades mediante: definición de hitos evaluativos estructurados; uso sistemático de instrumentos de evaluación; incorporación de espacios de interpretación colegiada y análisis reflexivo de trayectorias de aprendizaje.

Este hallazgo sugiere que los sistemas de seguimiento del perfil de egreso adquieren mayor potencia cuando trascienden una función meramente verificadora y se configuran como dispositivos de reflexión curricular.

Tercer hallazgo: la evaluación auténtica emerge como núcleo estructurante del monitoreo del perfil de egreso

La revisión documental permitió identificar un consenso transversal respecto de la insuficiencia de instrumentos tradicionales para evaluar el desarrollo de competencias. Las fuentes analizadas muestran una predominancia creciente de instrumentos de evaluación auténtica, particularmente: rúbricas de desempeño; portafolios; informes de práctica; bitácoras reflexivas y evaluaciones integradoras.

El hallazgo central no radica únicamente en su presencia, sino en la función que cumplen como mediadores entre aprendizaje, evidencia y toma de decisiones curriculares. Estos instrumentos permiten capturar desempeños situados, integrar dimensiones conceptuales, procedimentales y actitudinales, y ofrecer información pedagógicamente significativa sobre el avance del estudiantado.

A partir de esta interpretación, el SSMEPE organiza los instrumentos evaluativos según nivel de progresión formativa, estableciendo una secuencia coherente entre complejidad competencial y tipo de evidencia requerida.

Esta articulación da origen a una propuesta evaluativa escalonada:

Ciclo inicial: Instrumentos diagnósticos, rúbricas de desempeño básico y ficha de seguimiento del estudiantado.

Ciclo intermedio: Rúbricas analíticas, bitácoras y evaluación de prácticas pedagógicas intermedias.

Ciclo final: Evaluaciones integradoras, defensa de productos complejos y valoración avanzada del desempeño profesional.

Este hallazgo permite sostener que la pertinencia de los instrumentos depende de su alineación con el momento formativo y no exclusivamente con el resultado esperado.

Cuarto hallazgo: el monitoreo del perfil de egreso requiere institucionalización organizacional

Un hallazgo recurrente del análisis documental es que la efectividad de estos sistemas no depende únicamente de su diseño técnico, sino de las condiciones institucionales que sostienen su implementación.

Las experiencias analizadas muestran que los sistemas más robustos se apoyan en: unidades técnicas especializadas; protocolos de análisis de resultados; participación colegiada y mecanismos formales de retroalimentación curricular.

La ausencia de estas condiciones tiende a reducir los sistemas a ejercicios episódicos de levantamiento de información sin impacto efectivo en la mejora curricular.

En función de ello, el diseño del SSMEPE incorpora la necesidad de una estructura organizacional de soporte que permita: sistematización de evidencias; análisis longitudinal; acompañamiento docente y generación de decisiones curriculares fundamentadas.

Este hallazgo revela que el seguimiento del perfil de egreso constituye tanto un desafío técnico como organizacional.

Configuración interpretativa del diseño del SSMEPE

La integración de estos hallazgos permitió construir una propuesta de sistema sustentada en cuatro principios estructurantes:

- a) Progresividad evaluativa:** Seguimiento longitudinal mediante hitos distribuidos.
- b) Articulación técnico-reflexiva:** Equilibrio entre trazabilidad e interpretación pedagógica.
- c) Evaluación auténtica situada:** Producción de evidencias contextualizadas del aprendizaje.
- d) Sostenibilidad institucional:** Inserción organizacional para garantizar continuidad.

A partir de estos principios, se configura el diseño del Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso para la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias, entendido como un dispositivo orientado no solo a evidenciar el logro competencial, sino también a producir conocimiento pedagógico útil para la mejora continua del proceso formativo.

Descripción del Diseño del Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso (SSMEPE)

Fundamentos del sistema

El análisis evidenció que los Sistemas de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso se sustentan principalmente en una lógica de aseguramiento de la calidad centrada en la producción de evidencia del logro de competencias, lo que se traduce en la estructuración de mecanismos formales de evaluación, monitoreo progresivo e integración curricular. No obstante, esta orientación también revela tensiones entre una perspectiva formativa y una lógica de rendición de cuentas, en la medida en que dichos sistemas pueden privilegiar la estandarización de evidencias por sobre la comprensión integral del aprendizaje.

Las preguntas que orientaron el diseño del SSMEPE de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias fueron las siguientes: ¿Cuáles son los niveles de dominios de los aprendizajes de entrada obtenidos por el estudiantado?, ¿Qué aspectos explicarían los resultados obtenidos en el diagnóstico del perfil de ingreso?, ¿Cuáles son los niveles de dominios de los aprendizajes obtenidos por el estudiantado, en la evaluación de la/s actividad/es integradora/s y/o evaluación claves inicial, intermedia y final?, ¿Qué aspectos explicarían los resultados obtenidos en la evaluación de la/s actividad/es integradora/s y/o evaluación claves inicial, intermedia y final? y ¿Qué acciones deberían ser realizadas para fortalecer los aprendizajes descendidos del estudiantado en la/s actividad/es integradora/s y/o evaluación claves inicial, intermedia y final del ciclo formativo?

Estructura del sistema e hitos evaluativos

Se identificó una tendencia a estructurar el sistema en tres componentes interrelacionados: seguimiento, monitoreo y evaluación. El componente de seguimiento propuesto se orienta a la recolección sistemática de información sobre el desarrollo de las competencias a lo largo de la trayectoria formativa, mediante diversas fuentes e instrumentos. Por su parte, el monitoreo propuesto implica el análisis periódico y sistemático de dicha información, permitiendo identificar avances, brechas y patrones en el logro de los aprendizajes de egreso. Finalmente, el componente de evaluación propuesto se vincula con la interpretación de los resultados obtenidos y su utilización para la toma de decisiones curriculares, orientadas a la mejora continua del proceso formativo.

Esta estructura evidencia una lógica secuencial e integrada, en la cual la información recopilada no solo cumple una función descriptiva, sino que se transforma en insumo clave para la gestión académica. En este sentido, el SSMEPE se configura como un sistema dinámico que articula la producción de evidencia con procesos de retroalimentación, fortaleciendo la coherencia entre el perfil de egreso, el plan de estudios y las prácticas evaluativas.

Los documentos analizados coinciden en la incorporación de hitos evaluativos progresivos a lo largo de la trayectoria formativa, los cuales permiten evidenciar el desarrollo gradual de las competencias en distintos niveles de dominio. Estos hitos se configuran como momentos clave dentro del plan de estudios, en los que se recogen evidencias del aprendizaje mediante instrumentos específicos, posibilitando una evaluación sistemática del avance del estudiantado hacia el logro del perfil de egreso.

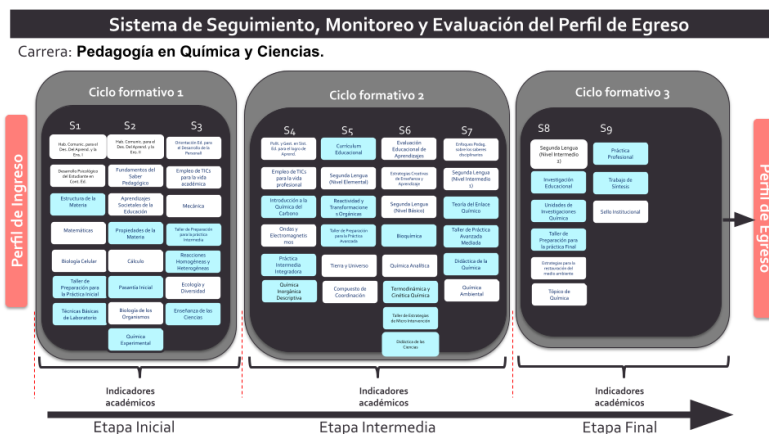
En términos generales, se observa una organización de estos hitos en etapas que responden a los ciclos formativos de la carrera, iniciando con instancias diagnósticas o de aproximación en los primeros años, continuando con evaluaciones intermedias que dan cuenta de la consolidación de aprendizajes, y culminando con evaluaciones integradoras asociadas a procesos de práctica profesional o titulación. Esta progresión permite no solo verificar el cumplimiento de los aprendizajes esperados, sino también identificar oportunamente brechas formativas.

Asimismo, los hitos evaluativos cumplen una función articuladora entre los distintos componentes del sistema, en tanto vinculan el seguimiento de evidencias con el monitoreo de resultados y la toma de decisiones curriculares. De este modo, se constituyen en un elemento central del SSMEPE, al posibilitar una evaluación continua, situada y coherente con el enfoque basado en el desarrollo de competencias.

El SSMEPE está estructurado en torno a tres momentos claves del proceso formativo, considerando los ciclos: inicial, intermedio y final, tal como se observa en la Figura 1.

Figura 1

Propuesta de Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias.



Propuesta de Evaluación Inicial del perfil de egreso (Ciclo Inicial, 1° a 3° semestre)

En este primer ciclo del Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso se propone evaluar el desarrollo de las competencias a nivel inicial del Perfil de Egreso de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias mediante instrumentos de evaluación diagnóstica al inicio de la carrera que proyectan identificar las competencias básicas de entrada que posee el estudiantado en: matemáticas, lectoescritura y habilidades científicas. Según la Universidad Diego Portales (2023), esta información permite establecer líneas base y generar acciones remediales tempranas. En este ciclo de evaluación, se propone realizar un seguimiento de las competencias desarrolladas a nivel inicial en el área de formación disciplinar a través actividades curriculares integradoras (ACI), entre ellas: Estructura de la materia (1° semestre), Taller de Preparación para la Práctica Inicial (1° semestre), Técnicas Básicas de Laboratorio (1° semestre), Propiedades de la Materia (2° semestre), Pasantía Inicial (2° semestre), Química Experimental (2° semestre), Taller de Preparación para la Práctica Intermedia (3° semestre), Reacciones homogéneas y heterogéneas (3° semestre) y Enseñanza de las Ciencias (3° semestre).

En razón de ello, se proyecta evidenciar con el seguimiento, monitoreo y evaluación del ciclo inicial del perfil de egreso de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias lo siguiente:

1. Integración de habilidades comunicativas y el uso de TIC para fortalecer su práctica docente.
2. Descripción de fenómenos naturales mediante los fundamentos de la química, biología, física y matemáticas.
3. Comprensión de la ciencia como un proceso en construcción para avanzar hacia la planificación de la enseñanza basada en contextos reales y en la alfabetización científica.

Propuesta de Evaluación intermedia del perfil de egreso (Ciclo Intermedio, 4° a 7° semestre)

En este segundo ciclo del Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso se propone evaluar el desarrollo de las competencias a nivel intermedio del Perfil de Egreso de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias. Se proyecta realizar un seguimiento de las competencias en el área de formación disciplinar, mediante la evaluación clave (EC) de asignaturas como Introducción a la Química del Carbono (4° semestre), Química Inorgánica Descriptiva (4° semestre), Reactividad y Transformaciones Orgánica (5° semestre), Bioquímica (6° semestre), Termodinámica y Cinética Química (6° semestre), Teoría del Enlace Químico (7° semestre) y otras asignaturas curriculares integradoras (ACI) como: Currículum (5° semestre), Práctica Intermedia Integradora (4° semestre), Taller de Preparación para la Práctica

Avanzada (5° semestre), Taller de Estrategias de Micro Intervención (6° semestre), Didáctica de las Ciencias (6° semestre), Taller de Práctica Avanzada Mediada (7° semestre) y Didáctica de la Química (7° semestre). En ideas de Gajardo-Poblete (2023), estas instancias consideran el uso de rúbricas que permiten medir el grado de avance de los desempeños en cada línea formativa.

El ciclo intermedio, se proyecta evidenciar con el seguimiento, monitoreo y evaluación intermedia del perfil de egreso de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias lo siguiente:

1. Diseño de propuestas curriculares de la química y ciencia pertinentes a las características del estudiantado y sus contextos socioculturales.
2. Desarrollo de competencias comunicativas en un segundo idioma, tanto en comprensión como en expresión, favoreciendo su aprendizaje y la comunicación efectiva.
3. Aplicación de enfoques, metodologías y estrategias propias de la didáctica de las ciencias y la alfabetización científica.
4. Utilización del conocimiento científico de la química y ciencias para describir, explicar y predecir fenómenos naturales.

Propuesta de Evaluación final del perfil de egreso (Ciclo Final, 8° a 9° semestre)

En este tercer ciclo del Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso se propone evaluar el desarrollo de las competencias a nivel avanzado del Perfil de Egreso de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias. Se proyecta actividades de cierre como Investigación Educativa (8° semestre), Unidades de Investigación Química (8° semestre), Taller de Preparación para la Práctica Final (8° semestre), Práctica Profesional (9° semestre) y Trabajo de Síntesis (9° semestre) que permiten evidenciar la consolidación del perfil de egreso. Estas actividades se proponen evaluarlas con instrumentos estandarizados (rúbricas, informes técnicos y defensas orales), valorando criterios como la integración de conocimientos, la resolución de problemas complejos y la capacidad de innovación.

El ciclo final, se proyecta evidenciar con el seguimiento, monitoreo y evaluación avanzada del perfil de egreso de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias las siguientes competencias:

1. Utilización del conocimiento científico para describir, explicar y predecir fenómenos naturales relacionados con la química, la física, la biología y el medio ambiente.
2. Vinculación de la ciencia con la vida cotidiana utilizando su método, de manera de explicar los fenómenos de la naturaleza.
3. Orientación del estudiantado sobre la relevancia que tienen las ciencias

en el sistema escolar, profundizando en el área de la química.

4. Integración de los saberes pedagógicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias tanto en las presentaciones de las diferentes actividades formativas como en sus prácticas pedagógicas, utilizando herramientas de comunicación, TIC e idioma.

5. Vinculación del conocimiento científico a los problemas locales y territoriales para la mejora de la calidad de vida.

Propuesta de Instrumentos

La revisión y análisis de los documentos permitió evidenciar el uso predominante de instrumentos orientados a la evaluación auténtica, tales como rúbricas de desempeño, portafolios e informes de práctica, los cuales se caracterizan por su capacidad para recoger evidencias del aprendizaje en contextos reales o simulados de desempeño profesional. Estos instrumentos permiten evaluar competencias complejas al integrar dimensiones conceptuales, procedimentales y actitudinales, superando enfoques tradicionales centrados en la memorización y la reproducción de contenidos.

En particular, las rúbricas de desempeño facilitan la valoración de niveles de logro a partir de criterios explícitos e indicadores observables, promoviendo mayor transparencia y consistencia en la evaluación. Por su parte, los portafolios permiten documentar de manera sistemática el proceso de aprendizaje del estudiantado, incorporando evidencias diversas y favoreciendo la reflexión sobre el propio desempeño. En tanto, los informes de práctica constituyen instancias de evaluación situadas, donde se integran conocimientos disciplinares y pedagógicos en contextos reales de intervención.

En conjunto, estos instrumentos no solo cumplen una función evaluativa, sino también formativa, en la medida en que posibilitan procesos de retroalimentación continua y contribuyen a evidenciar el desarrollo progresivo de las competencias. Asimismo, su uso articulado dentro del SSMEPE permite fortalecer la coherencia entre los aprendizajes declarados en el perfil de egreso y las evidencias recogidas durante la trayectoria formativa, aportando información relevante para la toma de decisiones curriculares y la mejora continua del proceso educativo.

La organización diferenciada de instrumentos según ciclo formativo refleja una comprensión progresiva del desarrollo de competencias del perfil de egreso, en la que las evidencias adquieren complejidad creciente en función de las trayectorias de aprendizaje.

Propuesta de Instrumentos del ciclo inicial

En el ciclo inicial del Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso (SSMEPE), los instrumentos se orientan a la identificación de las compe-

tencias de entrada del estudiantado y al seguimiento del desarrollo de aprendizajes fundamentales en las primeras etapas de la trayectoria formativa.

Estos instrumentos combinan evaluaciones diagnósticas y rúbricas de desempeño aplicadas en actividades curriculares integradoras, permitiendo establecer una línea base en áreas clave como matemáticas, lectoescritura y habilidades científicas. Asimismo, posibilitan el monitoreo temprano del progreso en competencias disciplinares y pedagógicas, generando información relevante para la implementación de acciones remediales y de acompañamiento académico (Ver Tabla 4, Tabla 5 y Tabla 6).

Tabla 4

Propuesta de Instrumento 1: Rúbrica general de evaluación de la Prueba diagnóstica de entrada

Área	Indicador	Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto	Puntaje
Matemáticas	Resolución de problemas básicos	No resuelve	Resuelve parcialmente	Resuelve correctamente	
Lectoescritura	Comprensión de textos científicos	No comprende	Comprende ideas generales	Comprende y analiza	
Habilidades científicas	Interpretación de fenómenos	No interpreta	Describe parcialmente	Explica correctamente	

Tabla 5

Propuesta de Instrumento 2: Rúbrica general de desempeño inicial en Actividades Curriculares Integradoras (ACI)

Criterio	Inicial	En desarrollo	Logrado
Comprensión de conceptos científicos	Reconoce conceptos básicos	Aplica parcialmente	Aplica correctamente
Habilidades experimentales	Uso limitado del laboratorio	Ejecuta con apoyo	Ejecuta autónomamente
Comunicación científica	Expresión deficiente	Explica con dificultad	Explica claramente
Uso de TIC	No utiliza	Uso básico	Uso pertinente

Tabla 6

Propuesta de Instrumento 3: Ficha de seguimiento del estudiantado

Estudiante	Asignatura	Evidencia	Nivel logrado	Observaciones	Acción remedial

Propuestas de Instrumento del ciclo intermedio

En el ciclo intermedio, los instrumentos de evaluación se orientan a evidenciar el desarrollo progresivo de las competencias en niveles de mayor complejidad, especialmente en el ámbito disciplinar y didáctico. A través de rúbricas de evaluación, bitácoras de aprendizaje y evaluaciones clave en asignaturas estratégicas, se busca recoger evidencias del desempeño del estudiantado en situaciones de aplicación del conocimiento, tales como el diseño curricular, la transposición didáctica y la resolución de problemas científicos. Estos instrumentos permiten monitorear el avance hacia el logro del perfil de egreso, favoreciendo la retroalimentación continua y la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas (Ver Tabla 7, Tabla 8 y Tabla 9).

Tabla 7

Propuesta de Instrumento 4: Rúbrica de evaluación intermedia de competencias de evaluación clave (EC) y otras asignaturas curriculares integradoras (ACI)

Criterio	Básico	Intermedio	Avanzado
Diseño curricular	Diseños simples	Diseños contextualizados	Diseños complejos y pertinentes
Transposición didáctica	Reproduce contenido	Adapta parcialmente	Transforma conocimiento
Aplicación metodológica	Uso limitado	Uso variado	Uso estratégico
Resolución de problemas científicos	Resuelve parcialmente	Resuelve correctamente	Analiza y propone soluciones
Comunicación (idioma)	Básica	Funcional	Fluida

Tabla 8

Propuesta de Instrumento 5: Rúbrica de Práctica Intermedia

Criterio	Inicial	En desarrollo	Logrado
Planificación de clase	Incompleta	Adecuada	Pertinente y contextualizada
Implementación	Débil	Aceptable	Efectiva
Evaluación de aprendizaje	No coherente	Parcialmente coherente	Coherente y pertinente
Reflexión pedagógica	Superficial	Descriptiva	Crítica

Tabla 9

Propuesta de Instrumento 6: Bitácora de Aprendizaje

Semana	Actividad	Aprendizaje logrado	Dificultades	Reflexión	Mejora propuesta

Propuestas de Instrumentos del ciclo final

En el ciclo final, los instrumentos de evaluación se enfocan en evidenciar la consolidación del perfil de egreso mediante la valoración integrada de las competencias desarrolladas a lo largo de la formación. Estos instrumentos, entre los que destacan rúbricas de desempeño avanzado, evaluaciones de práctica profesional, informes técnicos y defensas orales, permiten evaluar la capacidad del estudiantado para integrar conocimientos disciplinares y pedagógicos, resolver problemas complejos y actuar de manera pertinente en contextos reales. De este modo, el sistema asegura la verificación del logro del perfil de egreso, aportando evidencia clave para la certificación del proceso formativo y la mejora continua del currículum (Ver Tabla 10, Tabla 11 y Tabla 12).

Tabla 10

Propuesta de Instrumento 7: Rúbrica de Evaluación Final del Perfil de Egreso

Competencia	Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto
Uso del conocimiento científico	Describe superficialmente	Explica adecuadamente	Explica y predice fenómenos
Resolución de problemas	Respuestas simples	Respuestas correctas	Soluciones complejas
Integración pedagógica	Débil integración	Integración parcial	Integración sólida
Vinculación con contexto	No vincula	Vincula parcialmente	Vincula críticamente
Comunicación científica	Limitada	Clara	Argumentada y rigurosa

Tabla 11

Propuesta de Instrumento 8: Evaluación de Práctica Profesional

Criterio	Insuficiente	Suficiente	Destacado
Dominio disciplinar	Bajo	Adecuado	Alto
Didáctica aplicada	Débil	Funcional	Innovadora
Gestión de aula	Deficiente	Adecuada	Efectiva
Reflexión profesional	Nula	Básica	Crítica

Tabla 12

Propuesta de Instrumento 9: Evaluación Trabajo de Síntesis / Defensa

Criterio	Bajo	Medio	Alto
Integración de saberes	Fragmentada	Parcial	Completa
Rigor científico	Bajo	Adecuado	Alto
Innovación	Nula	Moderada	Alta
Argumentación oral	Débil	Clara	Sólida

Los instrumentos diseñados y propuestos permiten operacionalizar el SSMEPE mediante la evaluación progresiva de competencias en los distintos ciclos formativos, asegurando coherencia entre el perfil de egreso, las evidencias de aprendizaje y la toma de decisiones curriculares. Más que constituir herramientas aisladas, estos instrumentos configuran un dispositivo articulado de lectura pedagógica del aprendizaje

Racionalidad del sistema: articulación entre enfoque técnico y crítico

El Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso (SSMEPE) se configura desde una racionalidad híbrida o mixta, articulando componentes técnicos con una orientación crítica según lo fundamentado por Grundy (1998). Si bien el diseño incorpora procedimientos estructurados, tales como hitos evaluativos, uso de rúbricas, portafolios y análisis sistemático de evidencias, estos no se orientan exclusivamente a la verificación del logro de competencias, sino a la comprensión del proceso formativo y su mejora continua.

A diferencia de una lógica estrictamente técnica centrada en el control y la rendición de cuentas, el SSMEPE integra preguntas orientadoras que buscan explicar los desempeños del estudiantado, identificar factores asociados a los resultados y definir acciones de mejora pedagógica en los distintos ciclos formativos (inicial, intermedio y final). De este modo, la información generada no se limita a reportar niveles de logro, sino que se interpreta en función de las trayectorias formativas, los contextos de aprendizaje y las decisiones curriculares.

Asimismo, el sistema evita reducirse a un instrumento de control al incorporar dispositivos de reflexión pedagógica, tales como bitácoras de aprendizaje, evaluación de la reflexión en prácticas y análisis colegiado de evidencias en hitos evaluativos. Estos elementos desplazan el énfasis desde la medición hacia la retroalimentación formativa y la toma de decisiones situada, fortaleciendo el rol del cuerpo académico en la interpretación de los resultados.

En esta línea, el uso de instrumentos de evaluación auténtica como portafolios, informes de práctica y evaluaciones integradoras, permite valorar no solo resultados, sino también procesos, contextos y capacidades reflexivas del estudiantado. Así, el SSMEPE se configura como un sistema que articula evidencia, análisis y acción, contribuyendo a una praxis pedagógica orientada a la mejora continua del proceso formativo, en coherencia con el perfil de egreso y las exigencias del aseguramiento de la calidad.

Discusión

Los resultados del presente estudio permiten situar el diseño del Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso (SSMEPE) en el marco

de las transformaciones recientes en el aseguramiento de la calidad en la educación superior, particularmente en contextos como el chileno, donde el perfil de egreso se ha consolidado como eje estructurante de los procesos formativos. En concordancia con lo planteado por González et al. (2017), se confirma la centralidad de este referente en la articulación entre currículum, evaluación y toma de decisiones. No obstante, los hallazgos permiten ir más allá de esta constatación, evidenciando que los sistemas analizados no responden a una lógica homogénea, sino que se configuran desde una racionalidad híbrida, en la que coexisten tensiones entre enfoques técnicos de control y perspectivas formativas orientadas al aprendizaje.

En efecto, el análisis documental muestra que, si bien los sistemas de monitoreo del perfil de egreso se diseñan bajo el imperativo de generar evidencia para la rendición de cuentas (en línea con los requerimientos de organismos como la Comisión Nacional de Acreditación, 2022), también incorporan, en distintos grados, dispositivos orientados a la retroalimentación y mejora continua. Esta coexistencia tensionada coincide con la distinción propuesta por Grundy (1998) entre currículum como producto y currículum como praxis, evidenciando que los sistemas de evaluación no son neutros, sino que responden a determinadas concepciones del conocimiento, del aprendizaje y de la formación profesional.

En este sentido, el SSMEPE propuesto no escapa a dicha tensión, pero la hace explícita y la incorpora como un elemento constitutivo de su diseño.

A diferencia de modelos centrados exclusivamente en la medición de resultados terminales, el sistema diseñado introduce una lógica de evaluación progresiva basada en hitos distribuidos a lo largo de la trayectoria formativa, lo que resulta coherente con las propuestas de evaluación de ciclo desarrolladas en el contexto chileno como las de Briones, Reyes y Manríquez, (2024); Valdivieso, Orrego y Ruíz (2019). Sin embargo, el aporte del presente estudio radica en que esta estructura no se limita a organizar momentos evaluativos, sino que articula dichos hitos con procesos de seguimiento y monitoreo, configurando un sistema integrado que permite no solo observar el logro de competencias, sino también interpretar las trayectorias de aprendizaje del estudiantado. Este énfasis desplaza la evaluación desde una lógica de verificación hacia una lógica comprensiva, en la que los resultados adquieren sentido en relación con los procesos que los generan.

Asimismo, los resultados permiten identificar que el uso de instrumentos de evaluación auténtica como rúbricas, portafolios e informes de práctica; constituye un elemento transversal en las experiencias analizadas, lo que coincide con lo planteado por Tobón, Pimienta y García (2010) y Villardón Gallego (2006) respecto a la necesidad de evaluar desempeños en contextos situados. No obstante, el sistema propuesto avanza en esta línea al estructurar dichos instrumentos en función de los ciclos formativos, estableciendo una progresión en los niveles de complejidad del

desempeño evaluado. De este modo, se propone una articulación sistemática entre tipo de instrumento, momento formativo y nivel de dominio, lo que representa un aporte al campo de la evaluación del desarrollo de competencias, tradicionalmente caracterizado por la fragmentación de prácticas evaluativas.

Por otra parte, la incorporación de dispositivos como bitácoras de aprendizaje y espacios de reflexión pedagógica permite ampliar el alcance del sistema más allá de la evaluación del desempeño observable, integrando dimensiones interpretativas y críticas del proceso formativo coincidiendo con Domingo Roget y Gómez Serés (2014). En este punto, el SSMEPE se distancia de enfoques reduccionistas de la evaluación por competencias, que han sido cuestionados por su tendencia a operacionalizar el aprendizaje en términos exclusivamente medibles, y se aproxima a una concepción más compleja y situada del aprendizaje, en la que la reflexión y la interpretación constituyen componentes esenciales. Esta perspectiva dialoga con enfoques críticos del currículum, al reconocer que los procesos evaluativos están atravesados por relaciones de poder que inciden en la definición de lo que se considera aprendizaje válido.

En términos de implicancias, el sistema diseñado se posiciona como una herramienta con potencial para fortalecer la toma de decisiones curriculares basada en evidencia, en la medida en que articula la recolección sistemática de información con su análisis e interpretación en instancias colegiadas. En este sentido, coincide con experiencias institucionales como la de la Universidad Diego Portales (2023), que destacan el valor del monitoreo del perfil de egreso como insumo para la gestión curricular. Sin embargo, el presente estudio aporta al explicitar las condiciones necesarias para que dicha información no se reduzca a un insumo técnico, sino que se transforme en conocimiento pedagógico relevante para la mejora del proceso formativo.

No obstante, los hallazgos también permiten identificar desafíos importantes asociados a la sostenibilidad e institucionalización de este tipo de sistemas. En línea con lo planteado por Del Río, Concha, Salas, Treviño y Walker (2013), la instalación de mecanismos de monitoreo del aprendizaje requiere no solo de diseños técnicamente robustos, sino también de condiciones organizacionales que favorezcan su implementación, tales como el desarrollo de capacidades docentes en evaluación por competencias, la existencia de unidades de apoyo curricular y la consolidación de una cultura de uso de datos para la toma de decisiones. En ausencia de estas condiciones, existe el riesgo de que el sistema se reduzca a una formalidad administrativa, perdiendo su potencial transformador.

Finalmente, es importante señalar que el carácter no implementado del SSMEPE constituye una limitación relevante del estudio, en la medida en que impide evaluar empíricamente su funcionamiento y efectos en el proceso formativo. Sin embargo,

esta limitación también abre una línea de investigación futura orientada a la validación del sistema en contextos reales, lo que permitiría no solo ajustar su diseño, sino también generar evidencia sobre su impacto en el desarrollo de competencias y en la calidad de la formación inicial docente. En este sentido, el presente trabajo se posiciona como una propuesta teórica fundamentada, cuyo principal aporte radica en ofrecer un modelo integrador que articula evaluación, monitoreo y seguimiento del perfil de egreso desde una perspectiva crítica y situada.

Aporte teórico del estudio

El presente estudio trasciende el diseño de una propuesta instrumental al ofrecer una reconceptualización del seguimiento del perfil de egreso en educación superior, posicionándolo no únicamente como un mecanismo técnico de verificación del logro del desarrollo de competencias, sino como un dispositivo epistemológico y organizacional de producción de conocimiento pedagógico.

En este sentido, uno de los principales aportes teóricos radica en la identificación y fundamentación de una racionalidad evaluativa mixta o híbrida, en la que coexisten (y se articulan) dimensiones técnicas y críticas del proceso evaluativo. A diferencia de enfoques tradicionales que separan la evaluación como control del aprendizaje de la evaluación como instancia formativa, el sistema propuesto evidencia que el seguimiento del perfil de egreso opera en una tensión constitutiva entre ambas lógicas. Esta tensión no es entendida como una limitación, sino como una condición estructural que posibilita la generación de evidencia significativa y su interpretación pedagógica situada.

Asimismo, el estudio aporta a la teoría de la evaluación en educación superior al proponer el concepto de progresividad evaluativa estructurada, entendida como la organización del seguimiento del aprendizaje a través de hitos distribuidos a lo largo de la trayectoria formativa, articulados con niveles de dominio y tipos de evidencia diferenciados. Este enfoque permite superar la fragmentación de las prácticas evaluativas y desplazar la evaluación desde una lógica terminal hacia una comprensión longitudinal del desarrollo de competencias, integrando dimensiones diagnósticas, formativas y certificadoras en un mismo sistema.

Un tercer aporte se vincula con la función mediadora de la evaluación auténtica en los sistemas de monitoreo del perfil de egreso. A partir de los hallazgos, se plantea que instrumentos como rúbricas, portafolios y evaluaciones de desempeño no constituyen únicamente herramientas técnicas, sino que operan como interfaces entre el aprendizaje, su representación y la toma de decisiones curriculares, permitiendo traducir procesos complejos en evidencias interpretables sin reducir su carácter situado.

Finalmente, el estudio introduce una comprensión ampliada del seguimiento del

perfil de egreso al incorporar su dimensión organizacional, proponiendo que estos sistemas deben ser entendidos como estructuras institucionales de inteligencia pedagógica, cuya efectividad depende no solo de su diseño técnico, sino de su capacidad de integrarse en prácticas colegiadas, procesos de análisis reflexivo y culturas institucionales orientadas al uso de evidencia.

En conjunto, estos elementos permiten proponer un modelo teórico integrador que articula evaluación, monitoreo y seguimiento del perfil de egreso desde una perspectiva sistémica, crítica y situada. Este modelo no solo resulta pertinente para el contexto de la formación inicial docente, sino que ofrece categorías analíticas transferibles para el estudio y diseño de sistemas de aseguramiento de la calidad en educación superior en diversos contextos institucionales.

Conclusiones

El estudio permitió diseñar un Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del Perfil de Egreso (SSMEPE) en el área de Pedagogía en Química y Ciencias, articulando referentes normativos, institucionales y académicos en una propuesta coherente con las demandas actuales de la educación superior.

Más allá de su dimensión operativa, el principal aporte del estudio radica en su contribución a la comprensión teórica de los sistemas de evaluación curricular, al proponer una racionalidad evaluativa híbrida, que integra funciones de control y formación, y una progresividad evaluativa estructurada, que organiza el seguimiento del aprendizaje a lo largo de la trayectoria formativa. Estas categorías permiten avanzar en la conceptualización del seguimiento del perfil de egreso como un proceso dinámico, situado y multidimensional.

Asimismo, el estudio releva el papel de los dispositivos evaluativos como mediaciones pedagógicas que vinculan el aprendizaje con la toma de decisiones curriculares, y posiciona los sistemas de seguimiento como expresiones de una inteligencia pedagógica institucional orientada al uso sistemático de evidencia para la mejora continua.

En términos aplicados, el modelo propuesto ofrece una estructura transferible para el diseño de sistemas similares en otros contextos de formación profesional, contribuyendo al fortalecimiento de los mecanismos de aseguramiento de la calidad en educación superior.

No obstante, se reconoce como principal limitación el carácter no implementado del sistema, lo que impide evaluar su funcionamiento en contextos reales. En este sentido, se proyectan futuras investigaciones orientadas a su implementación, validación empírica y análisis de impacto en los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión curricular.

Referencias bibliográficas

Ávalos, B. (2014). La formación inicial docente en Chile: tensiones entre políticas de apoyo y control. *Revista Estudios Pedagógicos*, 40 [no. Especial], 11-28. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000200002>.

Briones, L. (2020). *Evaluación curricular en la educación superior: Una mirada desde los modelos de calidad*. Santiago: RIL Editores.

Briones Acuña, L., Reyes Roa, M., y Manríquez Poblete, F. (2024). Caracterización histórica de la concepción de las evaluaciones de ciclo: mecanismos de monitoreo en carreras de pregrado. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 63(2), 226-250. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.63-Iss.2-Art.1562>

Ceballos, E., Ceballos, O; Cocca, A y Alfonso, M. R. (2015). Perfil de Egreso 2002/2011 de licenciatura en educación física. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6 (11). 146 - 162. Recuperado a partir de <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/155>

Centro Interuniversitario de Desarrollo, CINDA. (2017). *Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias*. Santiago, Chile: Centro Interuniversitario de Desarrollo. Recuperado de <https://historia1imagen.cl/wp-content/uploads/2022/12/cinda-evaluacion-del-logro-de-perfiles-de-egreso-experiencias-universitarias-2017.pdf>

Congreso Nacional de Chile. (05 de febrero de 2026). Ley no. 21.094. *Sobre Universidades Estatales*. 05 de junio de 2018. <https://bcn.cl/25ixt>

Congreso Nacional de Chile. (30 de diciembre de 2025). Ley no. 20.129. *Establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior*. 17 de noviembre de 2006. <https://bcn.cl/2jvs7>

Congreso Nacional de Chile. (02 de noviembre de 2024). Ley no. 21.091. *Sobre Educación Superior*. 29 de mayo de 2018. <https://bcn.cl/2ewsw>

Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile). (2022). *Resolución exenta de acreditación institucional N.º 677: Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación*. <http://www.saca.cnachile.cl/public/assets/institucional/DocumentosProcesosAcreditacion/INST-00058-06-00/NOTIFICACI%C3%93N%20DECISI%C3%93N//UPLA-INST-00058-06-RESD-1.pdf>

Comisión Nacional de Acreditación (2022). *Orientaciones para el Uso de Criterios y Estándares del Subsistema Universitario en Procesos de Autoevaluación*. Santiago: Comisión Nacional de Acreditación. <https://www.cnachile.cl/noticias/SiteAssets/Paginas/Forms/AllItems/ORIENTACIONES%20PARA%20EL%20SUBSISTEMA%20UNIVERSITARIO.pdf>

Decreto Exento 0026 de 2025 [Universidad de Playa Ancha] Aprueba Orientaciones Generales para la Implementación del Modelo Educativo, en los Proyectos Formativos de Carreras y de Programas de Postgrado. 07 de enero de 2025. https://www.upla.cl/transparencia/wp-content/uploads/2025/02/20250210_transp-feb25_normas-organicas-marconormativo_dex-0026-2025.pdf

Decreto Exento 0645 de 2024 [Universidad de Playa Ancha] Aprueba Procedimiento para la Ejecución de Ajustes Curriculares de las Carreras de Pregrado y Programas de Postgrado de la Universidad. 06 de mayo de 2024. <https://www.upla.cl/innovacioncurricular/wp-content/>

[uploads/2024/08/Decreto-Exento-0645-2024-Procedimiento-ajustes-curriculares-carreras-Pregrado-y-Prog.Postgrado.pdf](#)

Del Río, F; Concha, S; Salas, N; Treviño, E y Walker, Ho. (2013). Un modelo de monitoreo de los aprendizajes durante la formación inicial docente: una oportunidad de contar con evidencia concreta de la calidad de los programas. *Calidad en la educación*, (39), 213-233. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652013000200008>

Domingo Roget, Á y Gómez Serés, M. (2014). *La Práctica Reflexiva. Bases, modelos e instrumentos*. Madrid: Narcea.

Espinoza, O y González, L. (2012). Estado actual del Sistema de Aseguramiento de la Calidad y el Régimen de Acreditación en la Educación Superior en Chile. *Revista de la Educación Superior*. 162, 87-109. <https://www.redalyc.org/pdf/604/60425033005.pdf>

Gajardo-Poblete, C. (2023). *Monitoreo del logro del Perfil de Egreso en carreras de Pregrado UDP*. Universidad Diego Portales.

González, A., Díaz, C., Valassina, F., Cortés, G., Letelier, M., Letelier, P., y Saelzer, R. (2017). Propuesta para evaluación del logro de perfiles de egreso. En *Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias* (pp. 121–162). Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA), Grupo Operativo de Universidades Chilenas.

Guzmán, H; Torres, J y Pacheco, M. (2025). Modelos de evaluación curricular en la educación superior: una revisión sistemática. *Revista Interdisciplinaria de Educación, Salud, Actividad Física y Deporte*. 2 (1), 96-104. <https://doi.org/10.70262/riesafd.v2i1.2025.57>

Grundy, S. (1998). *Producto o praxis del curriculum*. Ediciones Morata.

Hernández Barbosa, R. y Moreno Cardozo, S. M. (2023). La evaluación institucional como estrategia de mejoramiento: una mirada sistémica para potenciar la transformación educativa. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 16(1), 213-238. <https://doi.org/10.15332/25005421.7969>

Hernández-Sampieri, R y Mendoza Torres, C.P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Huamán, L., Pucuhuaranga, T y Hilario, N. (2020). Evaluación del logro del perfil de egreso en grados universitarios: tendencias y desafíos. *RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.691>

Muñoz, M y Martínez, C. (2016). Seguimiento del logro del perfil de egreso en ingeniería civil informática UCSC. Ponencia presentada en el *XXIX Congreso Chileno de Educación en Ingeniería: Formación capital humano en ingeniería en el contexto de la sociedad global*. Universidad de la Frontera. Santiago de Chile, Chile. https://sochedi2016.ufro.cl/wp-content/uploads/2016/10/SOCHEDI_2016_paper_28.pdf

Pimienta, J. (2012). *Las competencias en la docencia universitaria. Preguntas frecuentes*. México: Pearson Educación.

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. (2019). *Sistema de monitoreo y seguimiento de las competencias de los perfiles de egreso de las carreras de pregrado 2018 - 2019*. Valparaíso, Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Recuperado de https://www.pucv.cl/pucv/site/docs/20210507/20210507120846/sistema_de_segumiento_y_monitoreo_de_las_compe

tencias_del_perfil_de_egreso.pdf

Tobón, S. (2006). *Formación Basada en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá, Colombia: Ecoe

Tobón, S; Pimienta, J y García, J. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson Educación.

Universidad Católica de Temuco. (2021). *Guía práctica evaluación de ciclos*. Dirección de Desarrollo y Evaluación Curricular (DDEC).

Universidad Diego Portales (UDP). (2023). *Informe Sistema de Monitoreo del Perfil de Egreso*. Dirección de Desarrollo Curricular y Docente.

Universidad de Playa Ancha. (2024). *Modelo Educativo Actualizado*. Valparaíso, Chile: Universidad de Playa Ancha.

Universidad de Playa Ancha. (2021, 9 de diciembre). Normas orgánicas: Decreto Exento N° 0862/2021 [Decreto Exento N°0861/2021]. Universidad de Playa Ancha. https://www.upla.cl/transparencia/wp-content/uploads/2021/12/20211209_normasorganicas_dic-2021_dto_exto_0862-2021.pdf

Universidad de Playa Ancha. (2017). Itinerario Base de Innovación Curricular. Valparaíso, Chile: Universidad de Playa Ancha. Recuperado de <https://www.upla.cl/innovacioncurricular/wp-content/uploads/2012/06/Itinerario-base-inovacion-curricular2017.pdf>

Valassina, F.; Letelier (coord.) (2014). *La formación práctica en salud en la Formación Práctica en la Universidad y su impacto en el perfil de Egreso*. CINDA.

Valdivieso, M., Orrego, C., y Ruíz, D. (2019). Importancia de la evaluación de ciclo como mecanismo para el aseguramiento de calidad en la formación de pregrado en la Universidad Católica de Temuco. *Revista Educación Superior Y Sociedad (ESS)*, 30(30), 83-103. Recuperado a partir de <https://ess.iesalc.unesco.org/index.php/ess3/article/view/100>

Villardón Gallego, M. L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 24, 57–76. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/educatio/article/view/153>

Venegas-Gómez M, Espinoza-Concha M, Gajardo-Poblete C, Rosales-Jofré C. (2023). Sistema de monitorización del plan de estudio, en función del perfil de egreso, como un mecanismo de contribución a la mejora de la calidad. *Revista de la Fundación Educación Médica*, 26(5), 193-201. doi: 10.33588/DOI: 10.33588/fem.2605.1297

Villaruel-Cárdenas, V y Arias-Ortega, K. (2025). Repensar la formación inicial docente en ciencias naturales: una perspectiva intercultural chilena en La Araucanía. *Acta Scientiarum. Education*, 47, e70651. Epub 01 de maio de 2025. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v47i1.70651>