





**CENTRO INTERUNIVERSITARIO DE DESARROLLO
GRUPO OPERATIVO DE UNIVERSIDADES COORDINADAS
POR CINDA**

**EVALUACIÓN DEL
LOGRO DE PERFILES DE
EGRESO: EXPERIENCIAS
UNIVERSITARIAS**

Los antecedentes, opiniones y conclusiones expresados en este libro son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de CINDA o de las universidades que representan.

Centro Interuniversitario de Desarrollo
CINDA

Colección Gestión Universitaria

ISBN:

Inscripción N°

Primera edición:

Diciembre 2017

Dirección Ejecutiva:
Santa Magdalena 75, piso 11, Providencia
Teléfono: 2234 1128
<http://www.cinda.cl>
Santiago, Chile

Diseño e impresiones Copygraph
Carmen 1985
Fono: 2505 3606
Santiago, Chile

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	9
INTRODUCCIÓN	11
Bibliografía	15

PRIMERA PARTE

RESULTADOS DEL ESTUDIO DE LAS UNIVERSIDADES DEL GRUPO OPERATIVO SOBRE EVALUACION DEL LOGRO DE LOS PERFILES DE EGRESO	17
--	----

DESAFÍOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PERFIL DE EGRESO, APROXIMACIONES CONCEPTUALES	19
Introducción	19
Marco epistémico y ejes conceptuales	22
Concepciones actuales de evaluación de perfiles de egreso y aprendizajes	26
Conclusiones	34
Bibliografía	35

ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS INTERNACIONALES PARA EVALUAR RESULTADOS DE APRENDIZAJE	39
Introducción	39
Referentes conceptuales sobre los resultados de aprendizajes	40
La importancia de la evaluación de resultados de aprendizaje en la educación superior	42
Criterios para la evaluación de resultados de aprendizaje – enfoques metodológicos	44
Experiencias internacionales relevantes en evaluación de resultados de aprendizaje de estudiantes de educación superior	50
Conclusiones	60
Bibliografía	61

HITOS EVALUATIVOS PARA EVIDENCIAR EL LOGRO DE LOS PERFILES.....	65
Introducción	65
Referentes conceptuales.....	65
Consideraciones metodológicas.....	70
Organización y presentación de la información obtenida.....	77
Situación de las universidades estudiadas respecto a las dimensiones consideradas.....	82
Conclusiones	107
Bibliografía	108

LA EVALUACIÓN PROGRESIVA DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO.....	111
Introducción	111
Instrumentos aplicados.....	112
Modelo educativo institucional y conceptos de perfil de egreso asumidos	112
Evaluación de la progresión del logro del perfil de egreso.....	113
Iniciativas de evaluación desarrolladas en carreras de las áreas de ingeniería, educación y salud	114
Resultados obtenidos con las iniciativas de evaluación progresiva del logro de los perfiles de egreso y ajustes.....	117
Conclusiones	118
Bibliografía	119

PROPUESTA PARA EVALUACIÓN DEL LOGRO DE PERFILES DE EGRESO.....	121
Introducción	121
Antecedentes	122
Caracterización de aprendizajes de egreso	126
Requerimientos para la evaluación efectiva de los perfiles de egreso	128
Procedimiento general de evaluación de perfiles de egreso.....	135
Diseño de instrumentos de evaluación asociados a los desempeños	145
Aplicación de instrumentos de evaluación y análisis de resultados	157
Conclusiones y desafíos.....	159

ANEXO: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES DE EGRESO (AE) EN INGENIERÍA CIVIL.....	163
Procedimiento general	163
Aplicaciones ilustrativas	166
Tipos de instrumento de evaluación empleados en ingeniería.....	170
Bibliografía	171

SEGUNDA PARTE

EXPERIENCIAS RELACIONADAS CON LA EVALUACIÓN DEL LOGRO DE LOS PERFILES DE EGRESO Y SOBRE SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD	175
--	------------

LOGROS E IMPACTO DE LOS PERFILES DE EGRESO: EVIDENCIAS Y DESAFÍOS	177
Introducción	177
Impactos de la autoevaluación en carreras y programas: evidencias desde la investigación	177
Juicios de acreditación y perfil de egreso	179
El perfil de egreso en el proceso de acreditación de carreras de pedagogía. Ideas generales	182
El perfil de egreso en el proceso de acreditación de carreras de pedagogía. Evidencia.....	184
Reflexiones finales	187
Bibliografía	188

LA EVALUACIÓN INSTITUCIONAL DEL LOGRO DE LOS PERFILES DE EGRESO EN UN CURRÍCULO BASADO EN COMPETENCIAS: LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA.....	189
Introducción	189
Evaluación del logro de los perfiles de egreso en la institución	194
Implicancias del proceso de evaluación realizado	198
Conclusiones	200
Bibliografía	201

LA EXPERIENCIA DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY EN LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DE EGRESO EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN SUPERIOR	203
Introducción	203
El modelo y su sustento teórico	205
Implicancias	215
A manera de conclusión: retos y aprendizajes	221
Bibliografía	223

CRITERIOS Y MODELOS PARA LA EVALUACIÓN DE PERFILES DE EGRESO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: PROPUESTAS DESDE LA PRÁCTICA.....	225
Introducción	225
Modelos de evaluación de perfiles de egreso.....	237
Conclusiones y desafíos	245
Bibliografía	246

LA IMPLANTACIÓN INTEGRAL Y TRANSVERSAL DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN LOS GRADOS DE LOS ESTUDIOS DE ECONOMÍA Y EMPRESA DE LA UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA	249
Introducción	249
Contexto.....	250
Fundamentación.....	252
Evolución	255

Seguimiento y situación actual	264
Impacto y resultados	265
Valoración por parte de los implicados.....	268
Transferibilidad.....	271
Conclusiones	272
Bibliografía	273

SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL PROCESO DE LOGRO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE PROFESORES. LA EXPERIENCIA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD

CATÓLICA DE VALPARAÍSO	275
Introducción	275
La formación inicial de profesores en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.....	277
La formación práctica	279
Sistema de aseguramiento de calidad del proceso de logro de competencias profesionales.....	282
El soporte tecnológico para el aseguramiento de calidad de competencias profesionales.....	286
Metodología	291
Resultados.....	293
Conclusiones	296
Bibliografía	297

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA RENOVACIÓN CURRICULAR EN LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA DE LA UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO.

UNA MIRADA DESDE LA GESTIÓN DEL CURRÍCULO	299
Introducción	299
Proceso de renovación curricular en la carrera de nutrición y dietética	300
Propuesta metodológica para evaluación y seguimiento de la renovación curricular en la carrera de nutrición y dietética	303
Bibliografía	307

APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD: OBSTÁCULOS Y GENERADORES DE LA EXCELENCIA ESTUDIANTIL.....

Introducción	309
Desarrollo y aprendizaje	310
Progresión curricular y secuencialidad didáctica.....	312
Factores y entornos vinculados al aprendizaje.....	314
Bibliografía	324

ANEXO:	326
---------------------	------------

AGRADECIMIENTOS

El libro que ponemos en esta ocasión a disposición de la comunidad académica es la vigésimo novena publicación desarrollada por el Grupo Operativo de Universidades Chilenas coordinadas por CINDA (GOP), y se centra en la evaluación de logro de los perfiles de egreso, o, en otras palabras, de la evaluación de los aprendizajes esperados.

Para CINDA, contribuir a generar conocimientos que apoyen la gestión y desarrollo de la formación superior es un privilegio, y por ello extendemos un especial agradecimiento a las universidades participantes, que aportaron no solo su trabajo académico, sino también los recursos necesarios para desarrollarlo; a los académicos que participaron en la elaboración de los estudios, a los especialistas nacionales y extranjeros que compartieron experiencias, y a todos aquellos que, de una u otra forma, colaboraron con la entrega de datos o con otros aportes a la consecución de este trabajo. En particular, al Dr. Luis Eduardo González Fiegehen, Director del Área de Políticas y Gestión Universitaria de CINDA, quien estuvo a cargo de la coordinación del proyecto y como autor/editor del libro y a los integrantes del Comité Editorial, conformado por Andrés Bernasconi, José Joaquín Brunner, Oscar Espinoza, Maggie Irigoín, Noel McGinn, Magdalena Müller, Gonzalo Puentes, Ernesto Schiefelbein y Eliana Urrutia.

María José Lemaitre
Directora de CINDA

Santiago, julio de 2017



INTRODUCCIÓN

Uno de los rasgos más destacados en el análisis de la educación superior en las últimas décadas ha sido la sostenida expansión de la matrícula, que generó también una fuerte diversificación de la población estudiantil. Los sistemas de educación superior respondieron a estos cambios en la demanda con la apertura de nuevas instituciones, programas y modalidades formativas que, a su vez, generaron preguntas acerca de la calidad de la educación superior y promovieron la creación de mecanismos nacionales de aseguramiento de la calidad.

Al mismo tiempo, durante este período se hizo evidente el desarrollo de oportunidades de movilidad tanto nacional como internacional de estudiantes, académicos y profesionales. Esto trasladó la preocupación por la calidad y sobre todo por los resultados de aprendizaje a nivel internacional y promovió no solo el aseguramiento de la calidad en los distintos países, sino también el desarrollo de procesos de armonización tanto de la formación misma como de los criterios de evaluación y de los resultados de aprendizaje.

Hay diversas iniciativas, pero bastan algunos ejemplos. Tal vez el más significativo es el Acuerdo de Bolonia, que buscó homogenizar el modelo educativo y la nomenclatura de los títulos en la comunidad europea, así como elementos claves en la definición de perfiles de egreso con el objeto de facilitar la movilidad entre sus signatarios. Así, mecanismos tales como la estructura común de títulos y grados, la definición del marco europeo de cualificaciones y el sistema de créditos transferibles, unidos a la promoción de la movilidad estudiantil a través del programa Erasmus fueron elementos clave para el establecimiento de un espacio europeo de educación superior.

Otro caso interesante se refiere específicamente al campo de la ingeniería y corresponde al Acuerdo de Washington, inicialmente suscrito por Australia, Canadá, Irlanda, Nueva Zelanda, el Reino Unido y los Estados Unidos, pero que en la actualidad agrupa a más de diecisiete países en diversas regiones del mundo. El Acuerdo de Washington tuvo como objetivo definir los elementos básicos de los perfiles de egreso de carreras de tecnología e ingeniería, y su implementación

eficaz condujo posteriormente a los acuerdos de Sidney para tecnólogos y de Dublín para técnicos.

Por su parte, la OCDE inició en 2008 un ambicioso proyecto para evaluar la factibilidad de medir resultados de aprendizaje, tanto referidas a habilidades genéricas como a competencias específicas en dos áreas (economía e ingeniería); en el caso de estas últimas, el foco estuvo en la evaluación de la capacidad de los estudiantes para aplicar las competencias adquiridas en contextos diferentes, más que en replicar los contenidos curriculares. Si bien el proyecto mostró que un ejercicio de la envergadura inicialmente propuesta era poco factible, principalmente debido al costo de su implementación, generó importantes lecciones para la evaluación de resultados de aprendizaje.

En este contexto, los sistemas de aseguramiento de la calidad comenzaron a ampliar el rango de sus criterios de evaluación y junto con evaluar elementos claves en cuanto a recursos y procesos, comenzaron a exigir evidencias acerca de los resultados de aprendizaje, y por consiguiente, a la definición de perfiles de egreso más concretos y verificables.

Sin embargo, si bien no cabe duda de que las instituciones de educación superior deben poder demostrar que cuentan con procedimientos eficaces para verificar que sus egresados satisfacen a cabalidad las declaraciones efectuadas acerca de los aprendizajes esperados, es necesario reconocer la dificultad de demostrar dichos logros. En parte esta dificultad surge de la complejidad de los currículos, donde concurren diversas tradiciones y propósitos, pero también de la complejidad de las competencias asociadas a los perfiles de egreso propios de la educación superior.

Chile no está ajeno a todos estos elementos. El Estado, haciendo eco de los procesos que se desarrollaron en Europa luego de la Declaración de Bolonia, ha impulsado una serie de acciones tendientes a fomentar la calidad educativa, aumentar la competitividad internacional, sostener el desarrollo económico y social y asegurar que ningún talento se pierda por diferencias en las oportunidades de aprendizaje. Así, el Ministerio de Educación ha promovido la innovación curricular en las instituciones de educación superior, y el tránsito desde el modelo tradicional basado en objetivos y centrado en el profesor, a otro basado en competencias y resultados de aprendizaje y centrado en el estudiante.

Un elemento significativo de este proceso fue la definición de un sistema de créditos transferibles (SCT-Chile) que, junto con especificar la carga de trabajo de los estudiantes asociada al proceso formativo, exigía una renovación de los currículos. Las universidades integrantes del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH) se comprometieron con estos cambios, proceso que se encuentra actualmente en curso.

Para poder concretar esta transformación, el MINEDUC generó incentivos mediante el establecimiento de fondos concursables, tales como los proyectos de mejoramiento institucional (PMI). A través de ellos, el Ministerio estableció los parámetros que debían incorporarse en los procesos de armonización curricular, entre los cuales están la formación por competencias y la definición de resultados de aprendizaje; la adopción de los SCT-Chile; la definición de currículos flexibles; el acortamiento de las carreras; la introducción de salidas intermedias; la ar-

ticulación con la enseñanza media, el mundo laboral y la formación de posgrado; la acreditación nacional e internacional; la enseñanza del idioma inglés.

Las universidades debieron comenzar por definir su modelo educativo, estableciendo un marco para la armonización curricular en cada institución. Este proceso se inició en primer lugar con la redefinición, validación y relevamiento de la pertinencia de los perfiles de egreso; luego, con el levantamiento de competencias genéricas, disciplinares y específicas, a partir de las cuales se determina la trayectoria formativa, todo lo cual se materializa en los planes de estudio y las mallas curriculares. A nivel macrocurricular, se definieron los ciclos formativos, se incorporó la estructura de créditos siguiendo el modelo SCT y coherentemente con ello a nivel microcurricular, se elaboraron los programas de estudio de asignatura, incluyendo los resultados de aprendizaje; asimismo, se diseñaron las guías didácticas correspondientes, considerando las metodologías de trabajo y los distintos tipos de evaluación.

Si bien es cierto que los programas de asignatura y las guías didácticas establecen con claridad los resultados de aprendizaje, así como las actividades que deben realizar los estudiantes para lograr estos aprendizajes y los momentos y tipos de evaluación que permiten dar cuenta de ellos, esto no necesariamente garantiza el logro de las competencias establecidas en el perfil. En efecto, en muchos casos son varias las actividades curriculares que tributan al logro de una competencia, lo cual hace necesario incorporar otros momentos de verificación durante la trayectoria formativa, tales como asignaturas de integración, prácticas tempranas o prácticas profesionales, que permitan monitorear y evaluar la consistencia del plan de estudios en función del perfil de egreso.

El avance de las universidades en la implementación de la innovación curricular de sus carreras evidenció la necesidad de evaluar el logro de los perfiles de egreso, estableciendo mecanismos para monitorear su progresión en estados intermedios y al final del proceso formativo.

El proyecto de que da cuenta este libro buscó precisamente encontrar respuestas a esta necesidad a partir tanto de la experiencia internacional como de las prácticas de las universidades participantes.

En él se analizaron los procesos de evaluación del logro de los perfiles de egreso y se planteó un esquema operativo para su implementación, teniendo como trasfondo la calidad de la formación entregada por las universidades. Un aspecto importante que gatilló la necesidad de realizar esta investigación fue la reiterada consulta que hacían en los procesos de acreditación acerca de cómo se podía evidenciar que los alumnos cumplían con las competencias establecidas en los perfiles al completar sus estudios.

El estudio fue realizado por catorce universidades pertenecientes al Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH), organismo que agrupa a las entidades más prestigiosas y tradicionales del país¹.

¹ Las universidades participantes fueron: Universidad de Tarapacá, Universidad de Antofagasta, Universidad de La Serena, Universidad de Santiago de Chile, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad de Talca, Universidad de Concepción, Universidad del Bío Bío, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Universidad de La Frontera, Universidad

El objetivo general planteado para el estudio fue generar una propuesta para evaluar los perfiles de egreso declarados a través de desempeños académico-profesionales de carreras de pregrado en Chile.

Para el logro del objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

Establecer el estado del arte de la evaluación de perfiles de egreso, a partir de experiencias internacionales y nacionales implementadas.

Identificar referentes y criterios generales para evaluar el logro de una selección de perfiles de egreso.

Determinar procedimientos para la operacionalización de criterios de evaluación de perfiles de egreso.

Proponer mecanismos para la implementación de la evaluación de perfiles de egreso, a nivel institucional.

El estudio se implementó utilizando una metodología basada en los conceptos de grupo operativo (Pichón Riviére, 1999) que sobre la base de objetivos consensuados y claramente formulados, permite organizar las actividades de manera colaborativa y la implementación de los resultados con respecto de la autonomía y las particularidades institucionales de los participantes.

El trabajo de indagación, sistematización y análisis de los resultados concluyó con un seminario en el cual participaron especialistas externos que permitieron contrastar y nutrir los hallazgos y propuestas con otros referentes.

El libro tiene dos partes. La primera da cuenta del trabajo de las universidades participantes en el proyecto, que se organizó en cinco grupos, que abordaron los siguientes aspectos: (i) fundamentos conceptuales de la evaluación de perfil de egreso; (ii) revisión de casos destacados en la bibliografía de referencia; (iii) análisis de hitos que se dan en el proceso de evaluación de los perfiles de egreso; (iv) sistematización y análisis de los resultados de las experiencias que se han dado en las universidades participantes; y (v) elaboración de una propuesta sobre la evaluación del logro de perfiles de egreso. La segunda parte contiene trabajos externos al grupo, donde se presentan interesantes experiencias nacionales e internacionales.

Al entregar este trabajo a la comunidad académica, a las autoridades educacionales y al público en general, CINDA aspira a contribuir a la mejora continua de la formación entregada por las universidades. Hoy existe una creciente preocupación en las universidades por responder frente al mundo laboral y a la sociedad en general por las capacidades que tienen sus egresados para desempeñarse en forma adecuada y proactiva durante su vida activa y confiamos en que este trabajo constituya un aporte en esta dirección.

Católica de Temuco, Universidad Austral de Chile, Universidad de Los Lagos y Universidad de Magallanes.

BIBLIOGRAFÍA

- Comunidad Europea 2010 Comunidad Europea. (2010). Bolonia Universidad Europea del Futuro: Manual Explicativo
- Gobierno de Chile (1990) Ley 18.920 Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) Promulgada el 7 de marzo de 1990.
- Helo A. (2013), Assesment of Higher Education Learning outcomes, Feasibility Study Report. Volumen 2. Data Analysis and National Experiences OECD.
- Mateo J. y Vlachopoulos, D. (2013). Evaluación en la universidad en el contexto de un nuevo paradigma para la educación superior. Educación XXI, 16 (2), 183-208. doi: 10.5944/educxx1.16.2.2639
- Musche, D. (2008), Assesment of Higher Education of Learning outcomes in Higher, Education. a comparative Review of Selected practices. OECD Working paper 15.
- OCDE (2016). Proyecto AHELO (Assessment of Higher Education Learning Outcomes) (<http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/AHELOFS-Report-Volume3.pdf>)
- Pey R. y Chauriye S. (2012). “Innovación Curricular en las Universidades del Consejo de Rectores”; p. 23. Universidad de Valparaíso Ediciones, 1ª edición, octubre 2012. En reunión de Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas.
- Pichon Rivière E. (1999) El proceso geupal Ed Nueve Visión n Buenos Aires Argentina.
- Trenabley K; Lalancette D.; Roseveare D. (2012) Assesment of Higher Education Learning Otcomes. Feasibility Study Report. Volumen 1. Desing and implementation OECD.



PRIMERA PARTE
RESULTADOS DEL ESTUDIO DE LAS
UNIVERSIDADES DEL GRUPO OPERATIVO SOBRE
EVALUACIÓN DEL LOGRO DE LOS PERFILES DE
EGRESO



DESAFÍOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PERFIL DE EGRESO, APROXIMACIONES CONCEPTUALES

PAULA RIQUELME BRAVO
ÁLVARO UGÜEÑO NOVOA
RODRIGO DEL VALLE MARTÍN
ENRIQUETA JARA ILLANES
MIGUEL DEL PINO SEPÚLVEDA*

INTRODUCCIÓN

La evaluación de aprendizajes es sin duda uno de los aspectos más desafiantes que enfrenta todo docente e institución dedicada a la formación de personas. Lo anterior constituye un reto aún mayor cuando se trata de evaluar el logro de los perfiles de egreso. Dada su diversidad y sus complejidades esto requiere, entre otros, una preparación de estrategias específicas, contar con equipos especializados y, en muchos casos, desarrollar verdaderos cambios de paradigma. Mientras ello no ocurra, la evaluación del logro de los perfiles de egreso seguirá siendo un elemento pendiente que aparecerá como debilidad en los procesos de acreditación. En este contexto, el presente capítulo ofrece un marco conceptual que busca contribuir a este proceso de mejora, aportando desde la comprensión teórica de sus diversos elementos, componentes y posibilidades.

En el contexto internacional del acuerdo de Bolonia y del trabajo del Tuning América Latina (Beneitone, Esquetini, González, Marty, Siufi, & Wagenaar. 2007), como también del escenario de las reformas de mediados de la década del noventa en Chile, se inicia la puesta en marcha de innovaciones a nivel macro y microcurricular en las instituciones de educación superior (IES). Los currículos experimentan variados ajustes estableciendo parámetros medianamente homogéneos y avanzado en nuevos enfoques de aprendizaje profundo y centrados en el estudiante en la gran mayoría de los proyectos institucionales (Kri *et al.* 2015, Pey y Chauriye, 2011). Estos procesos de renovación curricular, requeridos por los nuevos enfoques de formación, van haciendo realidad los lineamientos de política pública en educación superior, aun cuando muchos de estos se entregan más bien a través de las orientaciones de las diversas fuentes de financiamiento concursables del Ministerio de Educación a través del programa de mejoramiento de la calidad y la equidad de la educación superior (MECESUP). Sin embargo,

* Académicos de la Universidad Católica de Temuco.

más allá de esto y con mayor relevancia, estos procesos surgen en respuesta al fenómeno sociocultural de mayor impacto en el sistema de educación superior, el cual es el nuevo perfil de ingreso del estudiantado, debido al fenómeno de diversificación y masificación de la matrícula en la educación terciaria. La confluencia de estos elementos, es lo que determina que surja con fuerza un nuevo aspecto o dispositivo en el diseño de los planes de estudio: los perfiles de egreso.

Lo anterior tuvo un impacto en la política de educación superior chilena y es así como, en estos últimos años, las universidades de distinta dependencia han avanzado en procesos de innovación, rediseño o renovación curricular, dependiendo de la denominación dada por cada institución. Estos procesos se han traducido además, en gran parte de los casos, en la formulación de modelos educativos institucionales con base en el establecimiento de perfiles de egreso y el desarrollo de procesos de formación actualizados según las necesidades y desafíos de una era global (Pey y Chauriye, 2011).

Los principales cambios instalados desde estos procesos de innovación curricular en las universidades chilenas, se relacionan con el uso de perfiles y currículos basados en competencias y resultados de aprendizaje (énfasis en los desempeños) y la incorporación del Sistema de Créditos Transferibles SCT - Chile (Kri *et al.* 2015) con las profundas implicancias que esto conlleva. Lo anterior, en general, desde una comprensión de que, en la formación de profesionales universitarios, dichas competencias son académico-profesionales. Es decir, recogen tanto los elementos disciplinares como las demandas del mundo laboral en el contexto de diversas familias ocupacionales (Pey y Chauriye, 2011).

Estos desafíos han permeado también las exigencias de los sistemas de calidad educativa y rendición de cuentas. Es así como en Chile la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) define para el pregrado dimensiones de evaluación para el perfil de egreso, otorgando una responsabilidad prioritaria a las carreras en la consecución de estas dimensiones. La primera dimensión está relacionada con los propósitos e institucionalidad de la carrera, la segunda con condiciones de operación y la tercera con resultados y capacidades de autorregulación. Dentro de la dimensión, propósitos e institucionalidad de la carrera, se describe un criterio específico relacionado con la evaluación del perfil de egreso, definiéndolo como un: *“conjunto de conocimientos, competencias y actitudes que el/ la estudiante de la carrera o programa habrá internalizado al momento de su titulación o graduación, y constituye el marco de referencia para la aplicación de los criterios de evaluación”* (Comisión Nacional de Acreditación, 2015, p. 4).

Es en este contexto, donde la pregunta inicial para este capítulo se refiere a cuáles son los aportes a nivel nacional e internacional que orientan conceptualmente los desafíos para evaluar los perfiles de egreso en el marco de la formación profesional. Para dar respuesta a esta interrogante se trazó una ruta metodológica que incluyó:

- Revisión de estudios previos grupo GOP-CINDA
- Indagación sobre el marco referencial teórico a nivel nacional e internacional
- Triangulación, definición y consensos de marco epistémico al interior del grupo de trabajo

- Definición de ejes conceptuales y establecimiento de propuesta de elementos teóricos particulares.

La nueva concepción de aprendizaje que incluye al sujeto (estudiante) como centralidad de su propio proceso de formación, implica el uso de herramientas curriculares distintas, lo que conlleva, entre otras cosas, que surjan los denominados perfiles de egreso y su expresión en términos de competencias y resultados de aprendizaje o aprendizajes esperados. Ambos elementos apuntan al desarrollo y logro de aprendizajes profundos, a la preparación pertinente para enfrentar el mundo del trabajo y contribuir a la construcción y el cambio de la sociedad.

La complejidad del nuevo enfoque queda en evidencia, entre otras instancias, cuando todo lo anterior, por sí mismo, no garantiza necesariamente el logro de los aprendizajes o competencias establecidas en el perfil de egreso, y cuando tampoco queda claro cómo se establece fehacientemente que esta meta se ha alcanzado. Lo anterior, sobre todo si se considera que las actividades curriculares que tributan al logro del perfil, son múltiples los actores involucrados, son diversos, y que el proceso se extiende por varios años de formación.

Si bien es posible afirmar que un plan de estudios coherente y diseñado e implementado en forma rigurosa debería dar como fruto el logro del perfil de egreso, sin embargo se hace imprescindible incorporar hitos de verificación de aprendizajes tanto durante la trayectoria formativa como al final de esta. De este modo se podrá tener una mirada global desde las competencias del perfil, tales como: asignaturas de integración, evaluaciones integradas, evaluaciones de ciclo o intermedias, prácticas tempranas, práctica profesional y trabajos o proyectos de titulación entre otros. Estos deberían permitir monitorear y evaluar la consistencia del plan de estudios, y la hipótesis curricular que este supone, en función del logro del perfil de egreso (Mateo y Vlachopoulos, 2013).

A partir de lo anteriormente expuesto, se develan los siguientes cinco nudos críticos en este nuevo paradigma de formación terciaria:

- La masificación de la educación terciaria, integrada a las demandas sociales de los estudiantes y otros grupos, influenciados también por las políticas de financiamiento impulsadas por el Ministerio de Educación (Mecesus 1, 2 y 3), exigen a las IES currículos flexibles y estrategias de evidencia de logros notables en los procesos formativos ofrecido por las instituciones.
- La tendencia mundial, y por ende también nacional, de implementar proyectos formativos o modelos educativos que vinculen más directamente la enseñanza de la disciplina con el mundo del trabajo ha generado una tensión en relación a las cuotas de saberes (cognitivos, procedimentales y actitudinales) que los currículos asignan en la formación profesional en educación superior.
- A pesar de los intentos y avances en las innovaciones en el plano macrocurricular, en las IES existe escasa evidencia formal que dé cuenta del logro de los perfiles de egreso, expresado en desempeños notables o evidentes de los egresados de las universidades, lo que instala la necesidad de contar con mecanismos para monitorear y evaluar, a nivel meso y macro, el logro de los aprendizajes definidos.

- La tensión ocasionada por este nuevo paradigma formativo también deja en evidencia que, en general, las estrategias e instancias evaluativas existentes con foco en el desempeño distan de presentar una cualidad de integralidad que contribuya realmente a evaluar el avance o logro del perfil de egreso, sino por el contrario tienden a parcelar los diversos tipos de conocimientos y de desempeños esperables en la educación superior.
- El nuevo escenario en educación superior da cuenta de la fragilidad del sistema en esta materia, lo que queda normalmente evidenciado en los procesos de acreditación de programas e instituciones. Esto ha llevado a que, en el caso de Chile, los nuevos criterios de acreditación para carreras de pregrado aprobados por la CNA el año 2015, expliciten criterios específicos para el seguimiento y evaluación del logro del perfil de egreso.

Considerando los nudos críticos señalados, se puede establecer que el supuesto problematizador central es que, no obstante los esfuerzos realizados en Chile y otros países para establecer criterios que permitan determinar el logro efectivo de los perfiles de egreso, persistentemente se plantean dudas sobre los avances efectivos en las estrategias existentes para realizar dicha evaluación y sobre su pertinencia a los diversos contextos socioculturales. Ello queda reflejado en la presión que la política pública y los organismos y procesos de aseguramiento de la calidad ejercen para que cada día se pueda dar cuenta de mejor manera del logro de resultados de aprendizaje asociados a los perfiles de egreso y verificar la efectividad de los procesos formativos realizados por las IES.

A su vez, a pesar de algunos esfuerzos por dotar a las IES de mecanismos de monitoreo del logro de los aprendizajes, y por tanto, de la consecución de los perfiles de egreso, la información al respecto es escasa, vaga y con baja difusión, tanto al interior de las instituciones como en el escenario público nacional. Por ello es relevante proponer un marco referencial que permita generar un encuadre teórico y lógico al desarrollo de la indagación y de las propuestas de trabajo en este ámbito.

MARCO EPISTÉMICO Y EJES CONCEPTUALES

El Proyecto Tuning América Latina planteaba desde sus inicios un consenso regional en el propósito y forma de homologar los títulos universitarios, donde *“el punto de partida del proyecto estaría en la búsqueda de puntos de referencia comunes, centrándose en las competencias y en las destrezas (basadas siempre en el conocimiento)”* (González, Wagenaar & Beneitone, 2004, p. 156). Esto conlleva la definición de perfiles de egreso, como elementos comunes que darían cuenta, bajo criterios de transparencia, viabilidad y ética, lo que las IES esperan y se comprometen a lograr como fruto del proceso de formación. De esta forma, se promueve el desarrollo de competencias en la formación, tanto genéricas como específicas, las que deben dar cuenta de desempeños efectivos en contextos determinados.

Como plantean González, Wagenaar y Beneitone (2004, p. 157), una definición clara de competencias y resultados de aprendizaje al interior de un plan de

estudios permite “*puntos de referencia consensuados que sientan las bases para garantizar la calidad, y una evaluación interna nacional e internacional*”. Esto se constituye entonces en un elemento fundamental para la consistencia y calidad de un perfil de egreso, en tanto ofrece transparencia en los propósitos formativos con criterios y metas que son de dominio público. Lo señalado permite que los estudiantes, y por lo tanto la docencia, sean evaluados en función de indicadores de desempeño conocidos e imparciales que orientan las trayectorias de los diversos itinerarios formativos. Lo anterior es en sí mismo una herramienta de gestión de la calidad, al existir propósitos formativos específicos y medibles, en lugar de los antiguos perfiles de egreso o definiciones de titulaciones que eran muy generales y en muchos casos verdaderos retratos genéricos de un profesional ideal descontextualizado e imposible de alcanzar.

En este marco contextual existe similitud entre la propuesta Tuning y la del Estado chileno, en tanto se promueve una conceptualización ampliada de las competencias con una mirada de las mismas compleja y no instrumental. Para Zurita (2004), la competencia es un término holístico, polisémico y sistémico, debido a que integra tanto conocimiento, información y contenidos, como destrezas, habilidades, valores, actitudes y hábitos. De esta manera, se observa que el contenido que define macroestructuralmente al logro del perfil de egreso está sujeto a los diversos ámbitos y niveles de dominio de las competencias a lo largo de un itinerario formativo. Esto supone además, la demostración contextual de aquello que el futuro profesional debe saber hacer considerando las “*capacidades asociadas a la realización eficaz de tareas determinadas, especialmente de tipo profesional*” (Báez *et al.*, 2004, p. 76).

Las ideas fuerza desarrolladas anteriormente plantean una nueva manera de entender la formación universitaria determinada por desempeños, surgiendo un aspecto diferenciador que genera la necesidad de instalar dispositivos de aseguramiento del logro y eficacia de los aprendizajes expresados en la declaración y compromiso público que constituyen los perfiles de egreso.

En la misma línea argumentativa, Báez *et al.* (2004), plantean que la evaluación de las competencias del perfil de egreso debe considerar: “*qué es el profesional, qué debe saber, qué debe ser capaz de hacer, qué actitudes debe reflejar en sus conductas, cuáles son sus obligaciones éticas y cómo debe participar en el medio social*” (p. 34).

A modo de síntesis, es posible establecer tres ejes conceptuales que deben orientar el proceso:

- *Desempeños notables situados*: Se refiere a la evaluación en contextos situados del logro de desempeños definidos en los perfiles de egreso, con un progresivo grado de autenticidad. Sitúa al proceso formativo en un continuo sustentable de mejora dadas las condiciones que le imprime el medio socio-cultural y profesional, logrando la conexión entre formación disciplinar y el mundo del trabajo. En este plano deben incorporarse también la dimensión ética y la formación ciudadana necesarias en toda credencial universitaria. Esta última característica es la que daría la jerarquía de notable, es decir la cualificación de integralidad del proceso formativo, en que el todo es más que la suma de las partes.

- *Elementos discriminadores en contexto*: la implementación de los modelos educativos que forman competencias requieren poner a disposición de los estudiantes recursos diversos que permitan que, en el marco de evaluaciones complejas, ellos evidencien sus desempeños. De este modo se puede contrastar lo que es esencial de lo que es accidental, lo que es de forma de lo que es de fondo, el mérito parcial del logro propiamente tal. Es en la movilización y uso que hacen de dichos recursos, que es posible identificar elementos que permiten discriminar aquello que es un mérito académico ordinario de lo que es un logro o una evidencia notable de aprendizaje. La gestión del currículo debe contar con estos elementos discriminadores que permitan verdaderamente ir evaluando el logro de las competencias, del perfil de egreso como tal, y no solo sus elementos por separado, como ocurre, por ejemplo con una prueba o examen tradicional.
- *Transparencia crítica*: Se refiere a la necesidad de que estudiantes, docentes, empleadores y otros actores tengan claridad sobre la trayectoria y metas formativas y sus implicancias medida a través de indicadores claros y públicos, esto permite una mejora permanente de los procesos que acompañan la formación, en tanto pueden hacerse exigibles a lo que la institución se ha comprometido.

Con los elementos anteriores es posible establecer como marco epistémico que la evaluación del logro de los perfiles de egreso se posibilita bajo los criterios de la transparencia crítica y la discriminación en contexto situado, lo que permite el aseguramiento de la calidad de los programas formativos, aportando a la equidad.

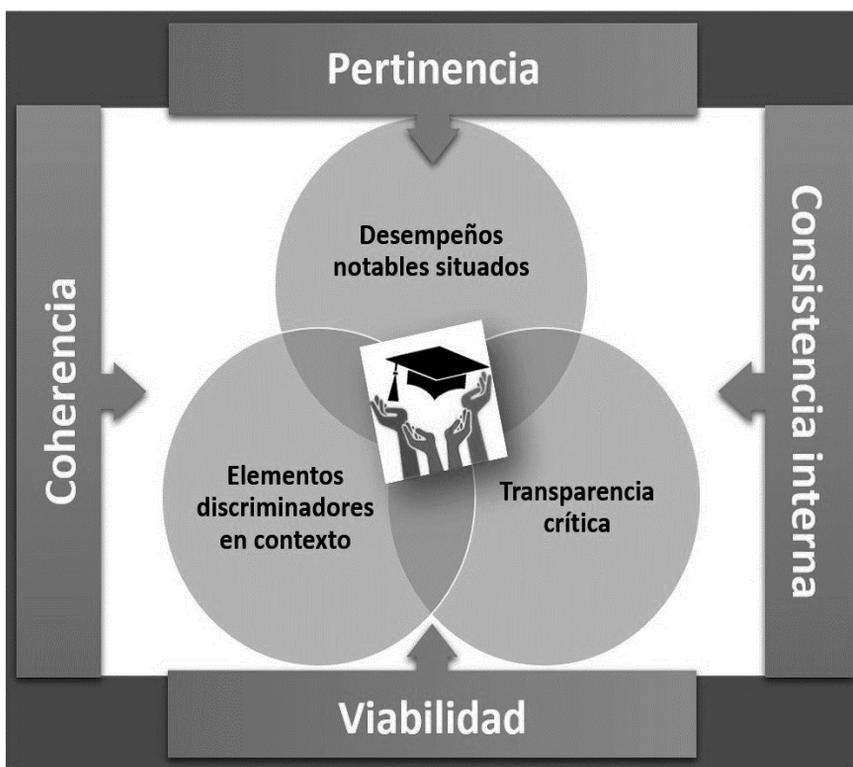
En este contexto, Hawes (2010, p. 7) propone criterios de rigor para la validez de un perfil de egreso, lo que permite “*respaldar y resguardar las decisiones adoptadas en el proceso de construcción curricular, desde la definición del perfil mismo pasando por la organización de los módulos o cursos, hasta la definición del plan de formación representado gráficamente por la malla curricular*”, lo que debe orientar todo proceso de construcción, seguimiento y evaluación posterior del logro de aprendizajes.

Entre estos criterios se encuentra en primer lugar la coherencia, que es el grado de concordancia respecto de las propuestas institucionales –en cuanto a visión, misión y valores institucionales– y la propuesta formativa institucional (competencias). En el plan de estudios o de formación, la coherencia considera también al grado o dominio en que las competencias consideradas en el mismo se traducen y del que debe dar cuenta del perfil de egreso. Un segundo criterio relevante es la pertinencia que debe dar cuenta de la relación entre demandas al currículo, ya sean externas o internas, y la configuración del mismo. Este criterio de rigor requiere que el perfil de egreso responda no solo a las exigencias de los empleadores, sino también a las demandas sociales sobre la profesión y a la necesidad de que los futuros profesionales pueden llegar también a ser actores de cambio, ello se debe expresar en actividades curriculares concretas a lo largo del itinerario formativo. Un tercer criterio a destacar es la viabilidad, es decir, la estimación de las posibilidades de éxito para la implementación de un programa y del logro efectivo del perfil de egreso. Esto se asocia tanto a las condiciones

del contexto formativo interno y externo y a las redes disponibles, como a las características de los estudiantes y al realismo con que se ha establecido el perfil, el que debe efectivamente ser de egreso, y no pensando en un profesional con experiencia o ideal. Finalmente, un cuarto criterio que debe ser central es la consistencia interna de los componentes de formación. Es decir, que las competencias y subcompetencias o niveles de las mismas y los resultados de aprendizaje que representan a un perfil de egreso, se encuentren articuladas orgánicamente entre sí, de manera tal que cada uno de los elementos aporte de manera particular a la habilitación del estudiante en un ámbito específico de realización disciplinar y profesional, de modo que el perfil sea efectivamente trabajado en su totalidad. Además, un paso ulterior fundamental de consistencia al momento de la implementación docente, es considerar que exista un también alineamiento constructivo efectivo entre todos los componentes del currículo (Biggs, 1996).

El gráfico 1 presenta las relaciones que se establecen entre los ejes conceptuales y el marco de que proveen los criterios de rigor, cuya interacción contribuye a dar cuenta del logro de perfil de egreso.

GRÁFICO 1
RELACION ENTRE EJES CONCEPTUALES Y CRITERIOS DE RIGOR



CONCEPCIONES ACTUALES DE EVALUACIÓN DE PERFILES DE EGRESO Y APRENDIZAJES

Cambio en la conceptualización de la evaluación de aprendizajes

La disciplina de la evaluación ha vivido un cambio relevante en las últimas décadas, esto gracias al giro epistemológico, tanto dialéctico-hermenéutico de la perspectiva constructivista (como aprende el ser humano), como desde la perspectiva gnoseológica-dialógica de la comunicación. Ambas perspectivas están aportando a modificar el objeto de evaluación (desde una perspectiva técnica y humanista), pasando hacia un sujeto personificado, centrando la atención en la generación de conocimientos evaluativos por medio del lenguaje y la acción. (Del Pino, 2014).

Los enfoques constructivistas se han focalizado en una comprensión de la evaluación como un todo integrado que reúne diversidad de estrategias, metodologías, modos y procedimientos de recogida de información para la valoración del proceso de aprendizaje en los educandos, donde el lenguaje en contextos interpersonales sirve como motor comprensivo de los contextos educativos. Así también, Stake (2006) propone una evaluación situada que da cuenta de la realidad de los implicados en el proceso educativo por medio de una comprensión hermenéutica provista de distintas fuentes de conocimiento, tanto estandarizados como experienciales.

En este contexto, evaluar se constituye en una instancia formadora en sí misma, que está presente durante todo el proceso formativo. Esta dimensión formativa ha sido abordada ampliamente en los últimos años, entre otros, por Hall y Burke (2003) y Kaftan, Buck y Haack (2006) y desde ella, la evaluación, desde un enfoque complejo de competencias, se focaliza en el grado de dominio logrado en relación a un saber actuar complejo, así como sobre los recursos posibles de ser movilizados por el aprendiz. La evaluación articula y apoya el aprendizaje para asegurar que los estudiantes desarrollen conocimientos, habilidades y actitudes importantes tanto en relación a lo que se está estudiando como a las transiciones académicas para las que se preparan y las transferencias de saberes que ellas implican. Lo anterior es consistente con lo señalado por Mateo (2006, p. 172) en cuanto a que *“la naturaleza de los aprendizajes ha experimentado un cambio radical en el nuevo contexto conceptual de la medición y evaluación educativa. La calidad de un aprendizaje ya no se basa fundamentalmente en conocer más sobre un contenido concreto, sino en la capacidad de usar holísticamente nuestros conocimientos, y habilidades para solucionar tareas específicas. Hacemos referencia al proceso conocido como desarrollo competencial”*.

Debido al tipo de aprendizaje que exige el modelo de formación por competencias, y en términos más amplios todo modelo centrado en los desempeños complejos, la evaluación como proceso y los productos evaluativos, que evidencian lo construido, van más allá de mera reproducción o mirada reduccionista sobre determinadas situaciones problemáticas. Por el contrario, se busca y espera la generación de evidencias en las cuales se despliegan recursos de forma integrada y compleja.

Evaluación de aprendizajes en el contexto universitario

De acuerdo a Villardón (2006), en los hechos la universidad en general se ha preocupado de la evaluación de competencias en cuanto a conocimiento adquirido, recogiendo información por medio de pruebas estandarizadas, escritas y pruebas orales. Sin embargo, las exigencias socioculturales de los actuales contextos en que se desenvuelven las IES y las propuestas epistemológicas actuales, demandan nuevas formas de evaluación de los egresados, debiendo avanzar hacia un sistema de evaluación que permita recoger información y valorar todos los resultados de aprendizaje pretendidos, de una forma válida y fiable.

Las competencias, desde una mirada sistémico-compleja (Tobón, 2006; 2007) y un enfoque profundo del aprendizaje (Valenzuela, 2008, Beas, Santa Cruz, Thomsen, y Utreras, 2001), se deben comprender como la integración y movilización de recursos (contenidos o saberes) de distinta naturaleza, para resolver problemas reales que se despliegan en situación. Por lo tanto, es la situación la que gatilla el desempeño competente contextualizado, de esa forma, los contenidos (declarativos, procedimentales y actitudinales) no son un fin en sí mismo, sino medios o recursos que el estudiante, y profesional en formación, requiere integrar y movilizar para lograr desempeños competentes en situación. Así, el desempeño competente contextualizado se apoya en una pluralidad de recursos y no solamente en conocimientos disciplinares.

Lo anterior requiere de las IES una transformación de sus procesos formativos y planes de estudio, ya que como lo plantean Buscà *et al.* (2011, p. 137), *“a diferencia de los anteriores, estos currículos tendrán como principal referente la adquisición y el desarrollo de competencias profesionales transversales y específicas. También implicará entender los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación como un todo integrado (Goñi, 2005). A partir de ahora el proceso formativo ya no pivotará en torno al saber del docente sino que se erigirá en torno a la figura del alumnado”*. La evaluación de perfil de egreso, entonces debería considerar movilización de elementos, incluyendo conocimientos, habilidades, procedimientos y valores (Villardón, 2006) en contextos diferenciados, lo que lleva a una competencia que, como tal, se evalúa necesariamente en el hacer. Un hacer que para un profesional necesariamente requiere movilizar conocimientos, pero desplegándolos en los contextos en que se desenvolverán los futuros profesionales y para la resolución de problemas reales, los que además están en constante cambio.

En términos generales, las universidades chilenas coinciden en que el perfil de egreso académico profesional es una declaración pública que implica el logro, al finalizar el proceso formativo, de un conjunto de competencias (habilidades, conocimientos y actitudes) a demostrar por sus titulados en el ejercicio de su desempeño profesional. Este perfil se materializa en tres niveles. A nivel macrocurricular en un referencial de competencias específicas y genéricas (el perfil de egreso propiamente tal). En lo mesocurricular, en términos de dominio o dimensiones o unidades de las competencias (dependiendo del enfoque con que se trabaje). En lo microcurricular en indicadores de desarrollo y resultados de aprendizaje. Se entiende como resultado de aprendizaje, desde un enfoque situado, a una declaración explícita de lo que espera que el estudiante sea capaz de demostrar al finali-

zar el proceso de enseñanza y aprendizaje (curso), en términos de un saber actuar complejo en situación (Jonnaert, Barrette, Masciotra y Yaya, 2006).

Comprendiendo entonces que las competencias tienen diferentes niveles de materialización en la estructura curricular, el escalamiento de su desarrollo durante el itinerario formativo, deberá ser considerado en las opciones que se tomen para la evaluación de competencias en los distintos niveles formativos y de la evaluación final del perfil de egreso. Es decir, la evaluación progresiva del logro del perfil de egreso requiere comprender en profundidad cómo este se va construyendo y cómo el estudiante se va desarrollando como futuro profesional. Como plantea Del Valle (2012, p. 139), esto “*supone por supuesto que van aumentando los grados de complejidad de los desempeños, sea este aumento dado porque se hace más complejo y realista el contexto de desempeño (complejidad horizontal) o porque se aumenta o profundiza la complejidad de la tarea (complejidad vertical)*”.

Evaluación del perfil de egreso en la educación superior

La evaluación del perfil de egreso y su logro, y por lo tanto del currículo que lo sustenta, puede ser realizado desde dos dimensiones, una interna y otra externa. A continuación, se describe brevemente cada una de ellas y las implicancias que tienen para dicho proceso evaluativo.

Perspectiva interna

Un primer aspecto que la evaluación interna del perfil de egreso y su logro debe considerar es la coherencia entre las competencias y los resultados de aprendizaje y entre estos y los procesos mismos de evaluación de los aprendizajes. Como lo plantean Buscà *et al.*, ello demanda nuevas formas de evaluar que tengan efectivamente el foco en las competencias declaradas en el perfil, incluyendo la capacidad del estudiante de autoevaluarlas. Por ello, “*el estudiante deberá resolver tareas de aprendizaje complejas, que pongan en juego las competencias necesarias para ejercer una profesión. Además, se le exigirán responsabilidades con respecto a la gestión y el control de su propio aprendizaje. Todo ello espoleará el diseño y la implementación de innovaciones metodológicas y de nuevas prácticas de evaluación*”. (Buscà, *et al.* 2011. Pág. 138). En este sentido, considerando que el logro de un perfil de egreso supone un profesional que debe ser también capaz de monitorear y evaluar su propio aprendizaje, como lo plantea Loacker (2000), el uso de la autoevaluación, hecha con rigor y en forma planificada, debe ser una herramienta fundamental para ir al mismo tiempo determinando en qué medida se van alcanzando los desempeños esperados y desarrollando la confianza del estudiante en los mismos. Esto ciertamente supone un cambio y desafío importante para la gran mayoría de los docentes y las IES (Falchikov, 2013). Un segundo aspecto relevante en la evaluación interna es la estructuración y organización del plan de estudios, es decir, de qué forma se organiza la secuenciación, sentido y contenido de las actividades de aprendizaje, y por lo tanto de evalua-

ción, para que sean consistentes con el desarrollo de las competencias expresadas en el perfil. En consideración a lo anterior, Biggs (2004) plantea que los procesos de enseñanza y aprendizaje serán de calidad cuando las actividades de enseñanza estén alineadas con la evaluación y promuevan aprendizajes profundos por parte de los estudiantes. Esta idea fuerza se grafica en el siguiente gráfico.

GRÁFICO 2
ELEMENTOS DE LA ALINEACIÓN CONSTRUCTIVA



Como se puede observar en el gráfico 2, la alineación constructiva para un proceso formativo basado en competencias y su posterior evaluación se encuentra dada por el nivel de coherencia existente en tres niveles. Primero, entre el perfil de egreso, los indicadores de evaluación que lo operacionalizan (desempeños declarados para los estudiantes), aunque es importante señalar que este primer nivel de alineación no siempre ocurre en primera instancia como debería. Segundo, entre los resultados de aprendizaje que orientan las diversas asignaturas, actividades curriculares y ciclos formativos y el referencial de competencias del perfil de egreso e indicadores de evaluación en que estos finalmente se concretizan. Tercero, entre el diseño específico de las actividades de enseñanza y aprendizaje expresadas en programas de asignatura, *syllabus* o guías de aprendizaje, y los resultados de aprendizaje e indicadores de desempeño. Ello supone además el considerar actividades integradas que permitan en instancias intermedias y superiores la evaluación de la competencia en toda su complejidad. Lo anterior busca garantizar que los planes formativos efectivamente ofrezcan las oportunidades de aprendizaje, y por lo tanto de evaluación y retroalimentación, necesarias para que los estudiantes puedan poner en práctica y dar cuenta de los desempeños que se esperan al momento del egreso.

Un tercer aspecto a considerar en procesos de evaluación interna, es el rendimiento académico, los diversos factores asociados a este y la opinión de diversos actores que participan en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Aquí son de utilidad el análisis del comportamiento de los indicadores más clásicos asocia-

dos a la calidad educativa, como por ejemplo las tasas de retención, aprobación y titulación, entre otras. Lo anterior como una mirada global al logro del perfil de egreso, más allá de los desempeños individuales. Del mismo modo, como una forma de reconocer otros factores asociados al éxito en el logro del perfil de egreso, y tener también una mirada cualitativa, es recomendable explorar las percepciones de diversos actores en relación al desarrollo de este y qué experiencias formativas son las que más han permitido su apropiación por parte de los estudiantes.

Perspectiva externa

La evaluación externa del perfil de egreso se encuentra en primer lugar asociada al proceso de acreditación de carreras con todo lo que ello conlleva, en el caso chileno, según criterios de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). El sentido de la acreditación supone apropiarse de los procesos y generar una cultura de autoevaluación, y por lo tanto, implica que los programas formativos deben desarrollar este tipo de procesos de forma continua, ya que permite recoger información de forma oportuna para realizar a tiempo ajustes a los perfiles de egreso y a los procesos formativos.

Dentro de los aspectos a considerar en un proceso de evaluación externa, se debiera tener presente el juicio que surge desde el impacto del perfil de egreso en el mundo sociolaboral, es decir, el desempeño de los egresados en diferentes escenarios laborales. Ello implica analizar los desempeños de los egresados en sus nuevas funciones profesionales, a veces lejanas a lo abordado en procesos formativos, contrastar las competencias desarrolladas por los titulados y la demanda de los mercados de trabajo y los empleadores y finalmente, en la medida de lo posible, evaluar el aporte de los egresados en la resolución de necesidades y problemas sociales en diversos escenarios laborales.

Lo anterior se puede visualizar en los criterios de evaluación para la acreditación de carreras profesionales de la Comisión Nacional de Acreditación (2015), que específicamente en su Dimensión I *Propósitos e institucionalidad de la carrera o programa*, establece como criterios de evaluación los indicadores asociados a propósitos, integridad de la carrera, perfil de egreso, plan de estudio y vinculación con el medio. En concreto, la CNA recomienda que las carreras deben contar con perfiles actualizados y conocidos por los diferentes actores de la comunidad académica, además estipula que los programas formativos deben tener mecanismos que les permitan el monitoreo y la evaluación que avalen la toma de decisiones y den cuenta del logro de este. Asimismo, establece dentro de los aspectos asociados al criterio referido al plan de estudio, la necesidad de que las carreras generen evaluaciones e instrumentos verificables que permitan evaluar el logro progresivo del perfil de egreso, considerando que estos mecanismos pueden evidenciarse no solo a nivel de curso sino que también en la finalización de un ciclo.

Finalmente, en cuanto a la mirada externa, es importante tomar en consideración la posibilidad de que esta se adelante y sea parte del proceso formativo, no solo una instancia posterior al egreso. En este contexto, existen diversas expe-

riencias en que actores externos tales como profesionales jubilados, empleadores, empresas, profesionales, miembros de la comunidad, etc. participen como actores relevantes al momento de evaluar el desempeño de los futuros profesionales (Mentkowski, 2016). Como ocurre por ejemplo, en Alverno College, universidad de larga tradición y reconocimiento en formación por competencias, en la que cada año más de 400 evaluadores externos participan del proceso formativo evaluando en miles de estudiantes el logro de alguna dimensión de su perfil de egreso (Kuh, Kinzie, Schuh y Whitt, 2011).

Criterios a considerar para procesos de evaluación del perfil de egreso

Ortiz, Sánchez y Fernández (2016), aplicando la clásica propuesta de Kirkpatrick (1994) en un contexto de educación superior, plantean que la evaluación de impacto de un proceso formativo, debiera considerar a lo menos las siguientes cuatro dimensiones: a) nivel de evaluación del acto formativo por parte de los egresados, b) nivel de desarrollo alcanzado por los estudiantes en los distintos ciclos formativos, c) nivel de transferencia de las competencias desarrolladas en el proceso formativo, d) influencias o cambios a nivel de contextos profesionales de desempeño. Las cuatro dimensiones propuestas pueden considerarse a su vez como fuentes para definir criterios para la evaluación de un perfil de egreso. En dicho marco, en el gráfico 3 se proponen cinco criterios a considerar.

GRÁFICO 3
CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO



- *Nivel de satisfacción del proceso formativo y sus resultados:* Es un nivel básico que puede ser valorado durante el desarrollo del programa o bien una

vez que los estudiantes se han titulado del mismo. Suele ser parte de los procesos de acreditación y su bien no permite medir directamente el logro del perfil, sí entrega un primer nivel de información que puede ser relevante, en especial cuando considera tanto la dimensión cuantitativa como cualitativa. En ella debiesen participar los estudiantes, académicos y empleadores dando su opinión por medio de diversas estrategias de recolección de información, apuntando a determinar su conformidad en relación al desarrollo del plan de estudio, sus fortalezas, áreas de mejora y los resultados obtenidos. Es posible incluir también una medición de la percepción sobre la medida en que se han alcanzado las competencias definidas en el perfil.

- *Evolución del aprendizaje en los ciclos formativos*: Es un segundo nivel que apunta a ir determinando, en forma integrada, los avances progresivos en logro del perfil de egreso. Este criterio apunta a la importancia de ir evaluando el logro del perfil de egreso en forma progresiva, definiendo ciclos o hitos claves hacerlo, hasta llegar a la evaluación del ciclo final. Lo anterior parte de la base de que las competencias tienen procesos de desarrollo y que por lo mismo es posible definir los logros que se deben ir alcanzando en determinados momentos, no solo desde la perspectiva de asignaturas específicas, sino también desde el perfil mismo en una mirada integradora de los aprendizajes esperados. En este ámbito, es de particular importancia el articular la evaluación de resultados de aprendizaje y niveles de competencias de modo de poder determinar y distinguir el logro de los niveles intermedios y finales del perfil de egreso. Para ello existen variadas formas de llevar a cabo evaluaciones de este tipo que consideran los desempeños como eje articulador y la integración de los mismos como un elemento central. Por ejemplo, se puede trabajar con la ejecución de proyectos integradores, resolución de problemas complejos, análisis de casos complejos, simulaciones en entornos virtuales, aprendizaje basado en problemas, evaluación de prácticas tempranas, evaluación por estaciones de trabajo, módulos de desempeño integrado, exámenes o evaluaciones integrados entre varias asignaturas (Maldonado, 2014), o las reconocidas situaciones normalizadas como las OSCE (Objective Structured Clinical Examination) (Khan, Ramachandran, Gaunt y Pushkar, 2013). Por supuesto este nivel de evaluación del perfil de egreso incluye también la realización de evaluaciones al término del proceso formativo. En primer lugar estrategias tales como informes y evaluaciones de prácticas finales o internados, las que requieren centros de práctica, incluyendo campos clínicos y pedagógicos, que sean de calidad y comprometidos con el proceso evaluativo. Y en segundo lugar, proyectos de título o similares, pero siempre y cuando efectivamente estas evaluaciones consideren todos los desempeños definidos en el perfil de egreso, y no solo parte de ellos, como ocurre por ejemplo en las tradicionales tesis o exámenes de grado.
- *Calidad del desempeño de los egresados*: Un tercer criterio a considerar corresponde a la evaluación que es posible realizar a partir del desempeño de los recién egresados. Una vez que los nuevos titulados están en la primera etapa de su ejercicio profesional existe una posibilidad, como ninguna otra, para evaluar el logro del perfil de egreso. Sin embargo, al mismo tiempo es una instancia en que no es fácil la participación de actores clave y se trabaja

principalmente a partir de autorreportes y percepciones, más que en evaluación de desempeño propiamente tal. En este marco se puede trabajar con encuestas institucionales de seguimiento a los egresados y es posible determinar las percepciones que tienen los empleadores sobre su desempeño, tanto en el ámbito de las competencias específicas como genéricas. Aunque puede parecer de perogrullo, es importante considerar que en esta etapa solo deben participar aquellos que efectivamente están ejerciendo dentro del ámbito profesional definido en el perfil de egreso y sus empleadores. No obstante lo anterior, también es factible realizar estudios cualitativos de carácter situado, en los que sí que es posible indagar sobre el actuar profesional y la capacidad de resolver problemas asociados a la profesión en contextos reales, yendo más allá de los autorreportes y las opiniones.

- *Relación del perfil con demandas del medio:* En cuarto término a evaluación de logro del perfil implica también necesariamente una permanente constatación de la relación de los perfiles con las demandas laborales y profesionales. Se requiere estar alerta, por un lado, a la evolución de las disciplinas (aporte al cambio desde la academia), y por otro, a la evolución del mercado laboral y sus demandas. Para ello se propone mantener mesas de diálogo con agentes clave de la comunidad local y nacional, relacionados con los ámbitos profesionales y a la vez relacionarse con expertos disciplinarios externos a la institución, que aporten con información que permita anticiparse a los fenómenos evolutivos de las carreras. Ello permitirá realizar balances de brechas entre lo propuesto en el perfil académico-profesional, las demandas del medio y los procesos formativos.
- *Coherencia entre oportunidades de aprendizaje y logro del perfil:* En quinto lugar a la luz de los postulados de la alineación constructiva, una adecuada evaluación del logro del perfil de egreso requiere necesariamente monitorear con frecuencia la coherencia existente entre las oportunidades de aprendizaje y su grado de cumplimiento. El nivel de coherencia se debe cautelar desde el momento mismo en que se origina el plan de estudios, con las diversas actividades curriculares del respectivo itinerario formativo y se debe evaluar con una periodicidad y estrategias establecidas. Es importante considerar que todo cambio en el plan de estudios puede afectar el logro del perfil de egreso y por lo tanto, estos cambios siempre deben ser evaluados desde su contribución al mismo. Se debe cautelar la presencia de las suficientes oportunidades de aprendizaje durante el proceso formativo de modo que le permitan al estudiante acercarse progresivamente al logro del perfil de egreso en su totalidad.

En este nuevo marco referencial de la evaluación educativa, “*a diferencia de la evaluación tradicional, se trata de un tipo de evaluación centrado en el aprendizaje del alumnado... se trata de sistemas de evaluación en los que el alumnado se convierte en agente activo, y en el que las tareas van más allá de la calificación buscando siempre informaciones adicionales sobre el proceso de aprendizaje*” (Buscà et al. 2011, p.138). Por ello, además de los cinco criterios presentados es relevante considerar también otros elementos, como la participación de los propios estudiantes en la aplicación de los criterios arriba enunciados. En la

misma lógica, Mateos (2006), destaca el carácter interactivo y ético que debe tener este proceso, lo que implica modificaciones en las clásicas conceptualizaciones de fiabilidad, confiabilidad y generalización de los procesos implicados en la evaluación de aprendizajes y de sus impactos. Los conceptos de fiabilidad y confiabilidad, tradicionalmente asociados a la objetividad, en la actualidad son denominados integridad y autenticidad, constituyéndose en nuevos criterios de calidad de la evaluación.

La *integridad*, contempla a conceptos de credibilidad, transferibilidad y confiabilidad. En los procesos evaluativos la credibilidad se relaciona con el acompañamiento y la observación persistente sobre los procedimientos utilizados para alcanzar los resultados de aprendizaje. La transferibilidad se evidencia cuando un producto evaluativo, a partir de unos criterios dados y consensuados con el aprendiz, es finalizado con éxito puede ser replicado en otros contextos de aprendizaje, con resultados similares. La confiabilidad está referida a que un proceso puede ser analizado de forma minuciosa, a partir de referentes determinados, involucrando a otros evaluadores, por ejemplo externos, en la emisión de juicios de valor, con la finalidad de llegar a un consenso sobre su calidad.

La *autenticidad*, implica veracidad del levantamiento de los constructos o referentes evaluativos, por lo cual se debe reflexionar sobre la relevancia, coherencia, pertinencia, carácter, y la conducta ética con que se abordará la situación a valorar.

CONCLUSIONES

Como se ha propuesto, el propósito central de la evaluación del perfil de egreso y su logro, ya sea realizada en forma interna o externa, debiera ser la mejora continua, tanto de los procesos formativos en general, como de los procesos individuales de aprendizaje y desarrollo de competencias. En este sentido, la evaluación del logro del perfil de egreso debe ser un ciclo permanente que es constitutivo de la responsabilidad social que asumen las IES en su labor trascendental de formar profesionales en el actual contexto país, desde una perspectiva a la vez local y global.

Como ha quedado reflejado en este capítulo, la evaluación del logro del perfil de egreso tiene necesariamente una doble dimensión, al igual que toda evaluación de aprendizajes, que busca a la vez comprobación de resultados y retroalimentación para ajustar el proceso formativo. Si bien el foco de este capítulo es la evaluación del logro del perfil de egreso, esta es inseparable de la evaluación misma del perfil y de las estrategias utilizadas para alcanzarlo. De este modo, la evaluación del logro del perfil de egreso se constituye en un proceso de acompañamiento progresivo del aprendizaje, es decir del desarrollo del estudiante en tanto persona y profesional. Pero a la vez necesariamente implica estar en una constante evaluación de los elementos que constituyen el perfil (competencias, campos laborales, etc.) y de las estrategias formativas utilizadas. Lo anterior requiere recolectar información y evidencias, considerando tanto el inicio, como el proceso y finalización de los ciclos formativos. De la misma forma, resulta relevante considerar la participación de diversos agentes evaluativos que retroali-

menten el desempeño del aprendiz y proyecten, en conjunto con las instituciones formadoras, acciones de mejora continua del ciclo de aprendizaje.

Finalmente, a la partir de los elementos analizados, a continuación se presentan algunas sugerencias para mejorar permanente los dispositivos de evaluación de los perfiles de egreso, con el fin de desarrollar mecanismos que aseguren la calidad del proceso formativo en las instituciones de educación superior:

- Las instituciones de educación superior deben avanzar en el abandono progresivo de la preeminencia de formas tradicionales de evaluación y atreverse a instalar sistemas de evaluación más auténticos y ligados a los desempeños profesionales propios de cada carrera, con el propósito de tener evidencias efectivas del logro de los perfiles de egreso.
- Se deben considerar en los planes formativos evaluaciones intermedias integradoras que diversifiquen formas de evaluación e incorporen a otros actores relevantes en la emisión de los juicios evaluativos, para asegurar presencia de situaciones evaluativas más auténticas y transferibles.
- Las IES deben considerar criterios integradores para la evaluación de aprendizajes al final del proceso formativo, con el fin de contar con datos significativos del logro del perfil de egreso en todas sus dimensiones.
- Se requiere avanzar hacia la certificación del perfil de egreso como tal, y no solo como una sumatoria de cursos aprobados (concentración de notas), por medio de la entrega de un documento de complemento o suplemento del título, que registre, entre otras cosas, el conjunto de competencias alcanzadas.
- Los datos obtenidos en la evaluación del logro de los perfiles de egreso deben ser parte de un ciclo de mejora continua, permitiendo la toma de decisiones oportunas y fundadas sobre la hipótesis formativa que implica todo plan de estudios. De ese modo, deben contribuir a generar los ajustes necesarios al currículo, y eventualmente, al propio perfil de egreso.
- Se propone asumir un enfoque que no asuma la homologación del concepto de mérito con el de logro. Solo el logro del desempeño permite el reconocimiento del perfil de egreso. El mérito (aprobar una determinada evaluación específica) es parte del proceso, pero una herramienta parcial que tiene una capacidad reducida, por lo que ambos elementos no deben confundirse.

BIBLIOGRAFÍA

- Báez, M., Guzmán, L., Mella, E., Solar, M., Poblete, A., Vergara, C., Zúñiga, M. Alvarado V. Cárcamo A. y Cazenave, M. (2004). Evaluación de competencias de egresados universitarios en el área de educación. En GOP CINDA (Ed), *Competencias de Egresados Universitarios* (pp. 71-73). Santiago. CINDA.
- Beas, J., Santa Cruz J. Thomsen, P. y Utreras, S. (2001). *Enseñar a pensar para aprender mejor*. Santiago: Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32(3), 347-364.

- Biggs, J. (2004). *Calidad del aprendizaje universitario*. Editorial Narcea. España.
- Buscà, F., Cladellas, L., Calvo, J., Martín, M., Padrós, M., & Capllonch, M. (2011). *Evaluación formativa y participativa en docencia universitaria. Un estudio sobre los artículos publicados en revistas españolas entre 1999 y 2009*. Aula Abierta, 39(2), 137-148.
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Marty, M., Siufi, G. & Wagenaar, R. (Eds.) (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final Proyecto Tuning-América Latina 2004-2007*. España: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Comisión Nacional de Acreditación. (2015). *Criterios de evaluación para la acreditación de carreras profesionales, carreras profesionales con licenciatura y programas de licenciatura*. Santiago, Chile.
- Del Valle, R. (2012). Formación por competencias: certezas, resultados y desafíos. La experiencia de la Universidad Católica de Temuco. En CRUCH (Ed.), *Innovación Curricular en las universidades del Consejo de Rectores* (pp. 133-162). Santiago, Chile: CRUCH.
- Del Pino, M. (2014). Caracterización teórica del modelo de evaluación comunicativa. *Revista de evaluación educativa*, 3(1), s/n.
- Falchikov, N. (2013). *Improving assessment through student involvement: Practical solutions for aiding learning in higher and further education*. London: Routledge.
- González, J., Wagenaar, R. & Beneitone, P. (2004). Tuning-América Latina: un proyecto de las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, (35), 151-164.
- Goñi J.M. (2005) El espacio europeo de educación superior, un reto para la universidad, competencias tareas y evaluación los ejes del currículum universitaria. Educación universitaria. Octaedro/ICE_UB
- Hall, K. & Burke, W. (2003). *Making formative assessment work - Effective practice in the primary classroom*. Maidenhead, UK: Open University Press.
- Hawes, G. (2010). *Glosario básico para la modernización curricular*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Jonnaert, P., Barrette, J., Masciotra, D. & Yaya, M. (2006). *Revisión de la competencia como organizadora de los programas de formación: hacia un desempeño competente*. Oficina Ginebra: Oficina internacional de Educación, BIE/UNESCO.
- Kaftan, J.; Buck, G.; Haack, A. (2006). Using Formative Assessments to Individualize Instruction and Promote Learning. *Middle School Journal*, 37, 4, 44-49.
- Khan, K. Z., Ramachandran, S., Gaunt, K., & Pushkar, P. (2013). The objective structured clinical examination (OSCE): AMEE guide no. 81. Part I: an historical and theoretical perspective. *Medical teacher*, 35(9), 1437-1446.
- Kirkpatrick, D. (1994). *Evaluating training programs: The four levels*. San Francisco: Berret-Koehler.
- Kri, F., Marchant, E., del Valle, R., Sánchez, T., Altieri, E., Ibarra, P., Vásquez M., Fernández F., Bravo C., Sánchez V., Salinas C., Segovia, N. (2015).

Manual para la implementación del Sistema de Créditos Académicos Transferibles SCT-Chile (Tercera Edición ed.). Santiago: CRUCH.

- Kuh, G. D., Kinzie, J., Schuh, J. H., & Whitt, E. J. (2011). Student success in college: Creating conditions that matter. Washington: John Wiley & Sons.
- Loacker, G. (2000). Self Assessment at Alverno College. Alverno College Institute.
- Maldonado, M. (2014). Estrategias de evaluación de aprendizajes utilizadas en tecnología médica Universidad de Talca - Chile. En González, L. E. (Ed), Evaluación de los Aprendizajes en Innovaciones Curriculares de la Educación Superior (pp. 239-248). Santiago, Chile, CINDA.
- Mateos, J. Vlachopoulos. (2013). Reflexiones en torno al aprendizaje y a la evaluación en la universidad en el contexto de un nuevo paradigma para la educación superior. *Educación XXI*, 16 (2), 183-208.
- Mateos, J. (2006). Claves para el diseño de un nuevo marco conceptual para la medición y evaluación educativas. *Revista de Investigación Educativa*, 24(1) 165-186.
- Mentkowski M. *et al.* (2016) Assessing Student Learning Outcomes Across a Curriculum. En: Wimmers P., Mentkowski M. (Eds) *Assessing Competence in Professional Performance across Disciplines and Professions. Innovation and Change in Professional Education*, vol 13. Springer, Cham.
- Ortiz, E., Sánchez, Y., Fernández, Y. (2016). La evaluación del impacto formativo en egresados de la maestría en ciencias de la educación superior en la universidad de Holguín. *Pedagogía Universitaria*, XXI (2), 18-28.
- Pey, R., Chauriye, C. (2011). El proceso de innovación curricular de las universidades del Consejo de Rectores (Cruch). Santiago, Chile.
- Stake, R. (2006). Evaluación basada en estándares y evaluación comprensiva. España: Graó.
- Tobón, S. (2006). Competencias, calidad y educación superior. Bogotá.: Magisterio.
- Tobón, S., (2007). Metodología sistémica de diseño curricular por competencias. Bogotá: CIFE.
- Valenzuela, J. (2008). Habilidades de pensamiento y aprendizaje profundo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46 (7), 1-9.
- Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educativo siglo XXI*, (24), 57-76.
- Zurita, R. (2004). Misión de la Educación: Discusión pendiente. En GOP CINDA (Ed), *Competencias de Egresados Universitarios* (pp. 39-47). Santiago. CINDA.



ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS INTERNACIONALES PARA EVALUAR RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RODOLFO ALLENDES
FABIOLA FAÚNDEZ
MARÍA INÉS SOLAR
MARÍA ZÚÑIGA*

INTRODUCCIÓN

Este capítulo tiene por finalidad presentar la importancia que está alcanzando la evaluación de resultados de aprendizajes asociados a los perfiles de egreso como una de las modalidades de aproximarse al logro del mismo y retroalimentar su quehacer en la lógica de mejoramiento continuo y aseguramiento de calidad.

Entre otros aspectos, se ha constatado que esta necesidad se ha generado dado que muchas instituciones han optado por un enfoque basado en resultados de aprendizaje y competencias al innovar y renovar sus currículos formativos para dar mejor respuesta a los desafíos y demandas de la sociedad actual.

Para dar cuenta de la indagación realizada, este capítulo se ha organizado en cuatro partes. En la primera parte se presentan y analizan conceptos claves asociados a la evaluación de resultados de aprendizaje. En la segunda parte se aborda de manera reflexiva la importancia de evaluar resultados en el marco de la educación superior y su compromiso de formar profesionales que den respuesta satisfactoria a las demandas de la sociedad actual. Al mismo tiempo, se discuten algunos criterios que se deben cautelar en la eventualidad de implementar procesos de evaluación de resultados de aprendizaje a nivel institucional o nacional. En tanto, en la tercera parte, se analizan experiencias relevantes en la evaluación de los resultados de aprendizaje. Finalmente, en la cuarta parte se presentan conclusiones surgidas de la exploración realizada.

* Rodolfo Allendes y Fabiola Faúndez, Académicos de la Universidad de Talca; María Inés Solar, Académica de la Universidad de Concepción; María Zúñiga, Académica de la Universidad de La Serena.

REFERENTES CONCEPTUALES SOBRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJES

En este apartado se presentan conceptos que resultan relevantes al momento de plantearse la evaluación de resultados de aprendizajes a la luz de las experiencias internacionales y en relación a las cuales se plantean tres interrogantes:

¿Bajo qué lógica teórica de aprendizajes se trabaja?

¿Qué concepción de evaluación proyecta este enfoque de aprendizaje?

¿Qué se entiende por resultados de aprendizajes?

En términos operacionales para los fines de esta indagación se ha constatado que concebir el aprendizaje como un proceso de carácter individual y colectivo donde quien aprende interactúa activamente con aquellos conocimientos nuevos que le son presentados, con el fin de construir relaciones significativas a partir de lo que ya conoce” (Tardif, 2001). En este contexto, conocimiento alude a todo aquello que puede ser aprendido por la persona, incluyendo saber, saber hacer, ser o según otras categorizaciones conocimientos declarativos, procedimentales, condicionales. La aproximación teórica presentada sustenta el planteamiento que es la propia persona, en este caso el estudiante futuro profesional, quien construye su aprendizaje con la ayuda de otros.

Asociado al enfoque teórico planteado se concibe la evaluación de aprendizajes como un proceso intencionado, sistemático, consustancial al proceso educativo, que permite recoger información para la toma de decisiones. Esta definición de evaluación implica que la evaluación es:

- Intencionada, esto es, se realiza con un fin determinado para lo cual se requiere una planificación.
- Sistemática, pues se ajusta a un conjunto de pasos dispuestos en función de cierto(s) principio(s) establecido(s) previamente.
- Consustancial o inherente al proceso educativo, debiendo estar presente de distintas maneras en todas sus etapas.

Un proceso se sirve de diversos instrumentos para recoger información relevante.

Indispensable para facilitar la toma informada de decisiones.

En relación con los resultados de aprendizajes es posible encontrar una gran cantidad de definiciones, algunas de las cuales se presentan en la siguiente tabla. Estas definiciones han sido tomadas desde el texto de Declan Kennedy (2007). En dicho documento el autor especifica diversas miradas para reconocer a qué corresponden los resultados de aprendizajes, indicando en cada caso la autoría de la definición tal como se presenta a continuación:

“...enunciados acerca de lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer como resultado de una actividad de aprendizaje” (Formulada por Jenkins y Unwin, en el año 2001).

<p><i>“...enunciados que especifican lo que el aprendiente va a saber o lo que él será capaz de hacer como resultado de una actividad de aprendizaje. Generalmente se expresan en forma de conocimiento, destrezas o actitudes”</i> (Formulada por AALL, en el año 2017).</p>
<p><i>“...descripciones explícitas acerca de lo que un aprendiente debe saber, comprender y ser capaz de hacer como resultado del aprendizaje”</i> (Formulada por Bingham, en el año 1999).</p>
<p><i>“...enunciados acerca de lo que se espera que un aprendiente deba saber, comprender y / o ser capaz de demostrar una vez finalizado el proceso de aprendizaje”</i>. (Entregada por ECTS Users’ Guide, en el año 2005).</p>
<p><i>“...enunciados explícitos acerca de lo que queremos que nuestros estudiantes sepan, comprendan y sean capaces de hacer como resultado al completar nuestros cursos”</i>. (Definida por University of New South Wales, Australia).</p>
<p><i>“...enunciados a cerca de lo que se espera que el aprendiente deba saber, comprender y / o ser capaz de demostrar al término de un período de aprendizaje”</i>. (Formulada por Gosling y Moon, en el año 2001).</p>
<p><i>“...enunciados de lo que el aprendiente debe saber, comprender y / o ser capaz de hacer al término de un período de aprendizaje”</i> (Formulada por Donnelly y Fitzmaurice, en el año 2005).</p>
<p><i>“...enunciados acerca de lo que se espera que el aprendiente deba saber, comprender y ser capaz de hacer al término de un período de aprendizaje, y cómo se puede demostrar ese aprendizaje”</i> (Formulada por Moon, en el año 2002).</p>
<p><i>“...descripciones de lo que los estudiantes son capaces de demostrar en términos de conocimiento, destrezas y actitudes una vez completado un programa”</i>. (Establecida por Comité de Mejoramiento de la Calidad, Universidad de Texas).</p>
<p><i>“...enunciados escritos acerca de lo que se espera de un estudiante o aprendiente sea capaz de hacer al finalizar una unidad de un módulo /curso o titulación”</i> (Formulada por Adam, en el año 2004).</p>
<p><i>“...declaraciones explícitas de lo que queremos que nuestros estudiantes sepan, comprendan y sean capaces de hacer como resultado de completar nuestros cursos”</i> (Establecida por Universidad de New South Wales, Australia).</p>
<p><i>“...definiciones en términos de conocimientos, competencias y habilidades que un estudiante ha alcanzado al final (o como resultado) de su compromiso con un conjunto concreto de experiencias de educación superior”</i> (Definida por Council for Higher Education CHEA, EE.UU.).</p>
<p><i>“...declaraciones de lo que se espera que un estudiante sea capaz de hacer como resultado de la actividad de aprendizaje”</i>. (Autor desconocido).</p>
<p><i>“...declaraciones de lo que se espera que un estudiante conozca, comprenda y/o sea capaz de demostrar después de terminar un proceso de aprendizaje”</i> (Incluida en el Glosario de Tuning Educacional Structures).</p>

“...declaraciones verificables de lo que un estudiante debe saber, comprender y ser capaz de hacer tras obtener una cualificación concreta, o tras culminar un programa o sus componentes”. (No se especifica autor).

“...declaraciones de lo que se espera que un estudiante sepa, comprenda y/o sea capaz de hacer al final de un periodo de aprendizaje”. (No se especifica autor).

Coincidentemente, las múltiples definiciones presentadas confluyen en destacar que los resultados de aprendizajes implican actuaciones de tipo cognitivo, procedimental y actitudinal que el estudiante debe evidenciar para demostrar que ha logrado los propósitos formativos. Ahora bien, según la revisión bibliográfica realizada, un resultado puede ser considerado a nivel micro, como expresión de lo que un estudiante logrará en un módulo, curso o asignatura específica, o también puede ser considerado a nivel macro, como el resultado de un programa formativo o de una carrera profesionalizante, por ejemplo.

A partir de las definiciones antes expuestas y dada la importancia que ha adquirido la evaluación de los resultados de aprendizaje, se hace necesario revisar algunos criterios técnicos que permitan cautelar la calidad en la implementación de un proceso de esta naturaleza, especialmente en las instituciones de educación superior participantes en este estudio.

LA IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En la actualidad, y en tiempos de masificación y alta heterogeneidad en educación superior y en que los presupuestos han ido decreciendo y las instituciones necesitan ser más transparentes para la sociedad, se hace cada día más importante que las instituciones de educación superior examinen su quehacer y desarrollen estrategias y acciones que permitan dar cuenta de los procesos en curso. Uno de los ámbitos centrales del quehacer institucional se refiere a los procesos formativos y en específico a la evaluación de los resultados de aprendizaje, lo que permite mostrar que los estudiantes están realmente adquiriendo conocimientos, habilidades y actitudes valiosas, significativas para su desempeño profesional (Coates 2009, 2016).

La evaluación de los resultados de aprendizaje, particularmente, en educación superior, es un ámbito de trabajo muy importante, especialmente, porque aporta información altamente confiable a un número significativo de actores interesados en conocer que los estudiantes han alcanzado un conjunto de conocimientos y habilidades que les habilitan para el trabajo o la continuación de estudios superiores. La evaluación de conocimientos adquiridos por los estudiantes es, por sobre todo, una herramienta indispensable para determinar la calidad y la productividad de la educación superior (Coates 2016).

Los resultados de aprendizaje se refieren a los cambios o mejoras que se generan como un resultado de aprendizaje y pueden ser medidos en términos de ha-

bilidades o logros. Los resultados describen lo que el estudiante realmente logra, y no lo que la institución intenta enseñar (Allan 1996).

Los resultados son esencialmente aquello que un sujeto logra alcanzar, intencionadamente o no, al amparo de alguna forma de compromiso (Eisner 1979). La literatura muestra que los resultados de aprendizaje deben ser observados, demostrados y medidos (Spady 1988) (Melton 1996). (Otter 1992), define los resultados de aprendizaje como lo que el estudiante debe saber o puede hacer producto del proceso de aprendizaje.

De esta definición, se desprenden dos elementos centrales para la reflexión y el desarrollo de los procesos de evaluación: los resultados de aprendizaje se refieren a los saberes *cognitivos* y *no cognitivos*, descritos en los perfiles de egreso, y previstos en el *currículo de formación*. En el marco de esta lógica, los resultados de los estudiantes deben ser definidos y observados en el contexto de las tareas reales de desempeño (Nusche, 2008).

Los aprendizajes cognitivos tienen que ver con recordar o reconocer el conocimiento y también con el desarrollo de capacidades y destrezas intelectuales (Posner, 1992). De manera general, los resultados de aprendizaje cognitivo van desde el conocimiento específico del contenido hasta las habilidades más generales de razonamiento y de resolución de problemas (Shavelson y Huang, 2003). La evaluación de resultados de conocimientos se puede focalizar en conocimiento de contenido general o en conocimiento de contenido específico.

Los resultados de conocimientos de contenidos específicos, como se indica, se refieren a un conocimiento en un ámbito determinado, acotado, como la biología, la física, la literatura. La evaluación de este tipo de resultados de aprendizaje se constituye en un buen ámbito de trabajo para estudios comparativos entre distintas instituciones.

Los aprendizajes no cognitivos, por su parte, se refieren al desarrollo de procesos que se adscriben a las dimensiones socioemocional, volitiva y ética. Este tipo de resultados no son posibles de llevar a estudios comparativos interinstitucionales, por lo que los estudios que contienen este tipo de variables se traducen, en general, bajo la denominación de improntas institucionales. Los sistemas educativos basados en los resultados organizan currículos en torno a declaraciones explícitas y detalladas de los resultados del estudiante. Tales declaraciones describen lo que se espera que el alumno conozca, entienda y/o pueda demostrar al final de un período de aprendizaje, en consecuencia, los resultados que las instituciones valoran como tales, deben ser atribuibles a las *experiencias de aprendizaje en educación superior* más que al desarrollo natural individual, a la madurez social u otras influencias más allá del accionar de la educación superior.

Sin embargo, los resultados en educación superior no están limitados solo a resultados de aprendizaje. Los estudiantes también se pueden beneficiar de sus experiencias de muchas maneras, como mejorar el estatus social, acceso a mayores niveles de empleo, desarrollo de compromiso cívico, de mayores y mejores oportunidades de prosecución de estudios superiores o simplemente llevar una vida más plena (Ewell, 2005).

A nivel institucional, los resultados de aprendizaje son y deberían ser utilizados como un factor clave en la evaluación institucional, como también en la evaluación del desempeño individual.

En términos institucionales se observan marcos u orientaciones institucionales estratégicas que se ponen al servicio de los propios proyectos para encontrar formas innovadoras de evaluar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes. Desde esta perspectiva, la evaluación pone en evidencia, a menudo de manera muy destacada, el carácter de una institución y de sus programas educacionales, ya que moldea los procesos formativos y el aprendizaje de las personas, de manera directa e indirecta. La evaluación es altamente relevante para los sujetos y juega un rol muy importante en la definición de oportunidades de vida y en sus orientaciones.

En un contexto más amplio, a nivel de países, los gobiernos otorgan gran valor a la búsqueda por encontrar maneras más complejas e integradoras de evaluar la calidad de los procesos de educación superior (Inglaterra, Brasil, USA) y también los resultados de aprendizaje, en áreas disciplinarias específicas, que informen a nivel de sistema.

Los resultados observados en los formatos de programas, institucionales y nacionales, no han sido lo suficientemente capaces de transferirse y permitir ciertos consensos sobre lo que los estudiantes saben y pueden hacer (Coates y Richardson 2012) y se ha avanzado más recientemente a una evaluación más robusta que podría informar mejor, entre otros, a los empleadores sobre las competencias de los graduados.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE - ENFOQUES METODOLÓGICOS

La evaluación de los resultados de aprendizaje o “valor agregado”, constituye un proceso que apunta centralmente a medir la calidad de los desempeños de los estudiantes de un programa o institución. Este proceso evaluativo requiere un abordaje metodológico riguroso porque los resultados que se esperan obtener deben corresponderse con los propósitos que se quiere observar y qué usos se dará a dichos resultados, también con los objetivos que se fije la institución formadora, o el sistema, agencia, gobierno, como también, si se trata de una medición local, nacional, internacional. Los atributos claves de un modelo de evaluación/medición señalan que un diseño cuidadoso de trabajo de investigación, es central.

Los contenidos a evaluar constituyen un elemento central, crítico. No solo qué contenidos, sino la amplitud, el grado de centralidad de estos. El aprendizaje tiene varias dimensiones susceptibles de ser medidas, al tiempo que las instituciones, según su definición de misión y propósitos de sus proyectos educativos, ponen énfasis específicos en sus procesos de enseñanza y prioridades de aprendizaje. Algunas están centradas en los campos disciplinarios especializados (resultados cognitivos), en tanto que otras, priorizan los ámbitos de desarrollo de resultados de aprendizaje más genéricos (resultados de aprendizaje no cognitivos). Esta distinción tiene su cuota de artificialidad, puesto que los procesos de aprendizaje para el desarrollo de ambos tipos de resultados no son independientes entre sí.

La población a ser evaluada es, por lejos, un factor clave –quienes son los consultados– profesores, estudiantes, empleadores, etc., deben ser rigurosamente seleccionados y definidos.

Los instrumentos son un componente central, el formato, número de ítems/preguntas, duración de la evaluación, el plan de análisis, el reporte de los resultados. La literatura muestra que no hay ningún instrumento que abarque íntegramente todas las dimensiones a medir de los resultados de aprendizaje.

Antes de poner en marcha un sistema de evaluación de resultados de aprendizaje, los encargados de conducir estos procesos deben resolver algunas preguntas básicas relacionadas con: a) ¿Qué resultados de aprendizaje se están evaluando para su institución?, b) ¿Cómo se están midiendo estos resultados de aprendizaje y cómo se están usando dichos resultados?, c) ¿Cuáles son los principales factores que estimulan o impulsan la evaluación en una/su institución?, d) qué se necesita para aprovechar más y mejor la evaluación de resultados de aprendizaje en una/su institución? Aparentemente, estas preguntas no serían tan definitorias, sin embargo, la literatura especializada insiste, toda vez que tanto las mediciones, los instrumentos y los reportes de resultados son más bien escasos y poco transferibles.

Coates (2009) reconoce para el caso de Australia cuatro enfoques que permiten calcular el valor agregado, a saber:

- Un enfoque mide el valor agregado comparando resultados esperados con los desempeños reales, usando datos de pruebas aplicadas al inicio del programa de formación y evaluaciones de rutina aplicadas en los cursos;
- Un segundo enfoque realiza comparaciones entre los resultados objetivos observados en mediciones en primer año y en los años sucesivos de estudio;
- Un tercer enfoque establece mediciones de los estudiantes al ingreso y en años posteriores sobre el rendimiento de aprendizajes claves, lo que permite una medida sobre el valor agregado de la formación universitaria;
- El cuarto enfoque aborda la evaluación de habilidades que entregan los empleadores, lo que permite una perspectiva independiente sobre la calidad de la educación.

En la experiencia internacional de evaluación de resultados de aprendizaje, se pueden reconocer algunos criterios o consideraciones técnicas que se han tenido en cuenta en su elaboración e implementación y que han permitido avanzar en el mejoramiento de las instituciones, de las áreas de contenido y en la validación transversal de los resultados.

El gráfico 1 resume los criterios identificados a partir de dicha revisión, los que con posterioridad son analizados individualmente.

GRÁFICO 1
CRITERIOS UTILIZADOS PARA LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE
EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL.



Contenidos evaluados

Las evaluaciones de resultados de aprendizaje se centran tanto en evaluaciones de resultados de aprendizaje cognitivo, como también, no cognitivos. Algunos también se aplican sobre conocimientos específicos, disciplinarios y otros abordan conocimientos generales y desarrollo de habilidades generales, compromiso, actitudes y también creencias y valores, tanto para el pregrado, como para el postgrado.

Una parte importante de las evaluaciones de resultados del aprendizaje se centran en los resultados del aprendizaje cognitivo, es el caso del “Examen Nacional de Desempeño de Estudiantes” (ENADE, 2004), en la experiencia brasileña.

El ENADE se enfoca en conocimientos específicos y destrezas que se consideran esenciales y comunes a todos los currículos de educación superior. El instrumento también propone pruebas específicas para 13 áreas temáticas diferentes y también evalúa conocimiento general y habilidades.

En el caso de México, las pruebas que se aplican en este marco, como el “Examen General de Egreso de la Licenciatura” (EGEL, 1994), se centra en la evaluación de conocimientos y habilidades esenciales de áreas disciplinarias específicas y está disponible para 33 áreas temáticas diferentes.

De igual modo, muchos de los instrumentos de medición usados en Estados Unidos, miden resultados de aprendizaje cognitivos asociados tanto a contenidos genéricos como específicos y disciplinarios.

Otras evaluaciones y encuestas, como es el instrumento australiano de “Evaluación de Habilidades Generales” (GSA) no considera ítems asociados a contenidos disciplinarios específicos y se focaliza mayormente en conocimiento y habilidades generales.

En el caso de encuestas y cuestionarios que se aplican a estudiantes de postgrado, se observa que miden, preferentemente, conocimientos y habilidades no cognitivas, que constituyen habilidades generales, como por ejemplo, capacidad de resolución de problemas, pensamiento crítico, comunicación escrita, habilidades para el trabajo en equipo, razonamiento verbal y matemático, capacidad de análisis, de síntesis, satisfacción con la formación recibida, habilidades de empleabilidad. A modo de ejemplo de instrumentos de medición de estas variables, se tiene la Encuesta de Seguimiento de Graduados, Canadá (1987) - (Canada Follow-Up Survey of Graduates, 1987; el Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI III, México, (1997).

Frecuencia de las evaluaciones

Los instrumentos que se usan para evaluar resultados de aprendizaje pueden ser aplicados con el propósito de tener una toma instantánea en un momento determinado, es decir, se aplican solo por una sola vez, al final de un período, proceso o programa de aprendizaje. En este caso al medir conocimiento disciplinario específico, el resultado observado normalmente se atribuye a lo que se ha enseñado en la institución de educación superior.

También hay instrumentos para evaluar progresión en el desarrollo de los conocimientos y habilidades a lo largo del tiempo. En este caso, en especial si se trata de evaluación de conocimientos y habilidades generales, los resultados observados son mayormente atribuibles a un proceso acumulativo de aprendizaje, más que a la experiencia institucional.

Muchos estudios muestran que un número considerable de otros factores, más allá de la experiencia en educación superior, influyen en los resultados de aprendizaje de los estudiantes (Pascarella and Terenzini, 2005) y para determinar el grado de influencia de las instituciones, se deben utilizar modelos de *evaluación transversal* y *modelos de evaluación longitudinales*.

Un modelo de evaluación transversal se da en el caso de instrumentos señalados, anteriormente, GSA (Australia) y ENADE (Brasil), en que se aplican pruebas simultáneas a muestras de estudiantes de primer año y en el nivel de graduación. En este enfoque, los estudiantes que entran a primer año, se utilizan como un grupo de control con calificaciones de entrada supuestamente similares a los actuales graduados. Las diferencias observadas se toman como un indicador del grado en que la experiencia de las universidades contribuye a los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

En el caso de estudios longitudinales, los instrumentos de evaluación que se aplican miden los resultados de aprendizaje del mismo grupo de sujetos a lo largo del tiempo. Una forma común de realizar un estudio longitudinal en este campo, es evaluar los resultados de aprendizaje al momento de su graduación comparando dichos resultados con los obtenidos en las pruebas de selección.

Diseño de las evaluaciones

Los tipos de instrumento que se usan en las evaluaciones de los resultados de aprendizaje y habilidades pueden ser instrumentos directos e indirectos o de autorreporte. El tipo de instrumento depende de los objetivos que se esperan alcanzar con la medición.

En el caso de los instrumentos de autorreporte, el estudiante o graduado, no aborda el aprendizaje propiamente tal, sino más bien se focaliza en evidencias indirectas de aprendizaje, y en muchos casos se le pide que valore, sus propios logros.

Formato

En cuanto al formato de evaluación, se pueden observar formatos basados en métricas (preguntas de respuesta cerrada) y formatos de respuesta abierta. Algunos instrumentos combinan ambos formatos. Las evaluaciones basadas en métricas producen automáticamente resultados cuantitativos. Entre algunos buenos ejemplos de tests estandarizados de selección múltiple se cuentan el GSA (Australia) y EXANI III (México).

Las evaluaciones abiertas exigen a los estudiantes que construyan respuestas escritas o que proporcionen resultados individuales que no siempre pueden ser calificados automáticamente. Estas evaluaciones se basan en expertos que hacen juicios sobre la calidad de las respuestas individuales, al tiempo que captan una gama más amplia de resultados de aprendizaje, tales como expresión escrita, síntesis y habilidades de organización. EL GSA (Australia) y ENADE (Brasil) incluyen preguntas de ensayo.

En cuanto a los tiempos de aplicación de los instrumentos, estos pueden variar bastante, desde cinco a diez minutos hasta tres y cuatro horas. Así, por ejemplo, el instrumento de Evaluación de Habilidades Generales de Australia (GSA) tiene una duración total de tres horas; el ENADE (Brasil) tiene una duración de cuatro horas, al igual que el EXANI III (México).

Participantes

Los estudiantes del nivel superior que terminan su formación de pregrado son el grupo objetivo más frecuente para las evaluaciones directas a nivel de programa o de institución, en especial porque los programas académicos favorecen la participación de los estudiantes ya que comparten objetivos comunes en términos del desarrollo de habilidades genéricas, como por ejemplo, Medida de Competencia Académica y de Progreso (MAPP, USA, 2006), GSA (Australia) y ENADE (Brasil).

Las muestras de estudiantes que facilitan el trabajo, entre otros, por sus menores costos, presentan algunos reparos por los especialistas ya que se producen distorsiones, en algunos casos, en que las instituciones seleccionan a los estudiantes con mejores perfiles académicos.

Incentivos

Uno de los problemas que se presenta en estos procesos evaluativos es contar con la disposición de los estudiantes a participar, en particular, cuando se trata de evaluar la calidad de los programas o de las instituciones.

En algunos casos, se ha considerado que la rendición de un test de evaluación de resultados de aprendizaje se acompañe de un incentivo monetario, profesional o académico, como, por ejemplo, que se ofrezca una beca a los que obtienen buenos resultados, como es el caso en Brasil, por buenos resultados obtenidos en la prueba ENADE.

En Australia y México, los gobiernos han asignado a la evaluación de resultados el estatus de reconocimiento nacional, una cualificación adicional, que se agrega a su curriculum vitae para la postulación a un trabajo o para la consecución de estudios de postgrado. Además, en estos mismos países, los gobiernos han estimulado a los empleadores y a las escuelas de graduados que hagan exigible los resultados de los tests como evidencia del nivel de desempeño de los estudiantes.

Propósitos de la evaluación y resultados

Los procesos de evaluación de resultados de aprendizaje apuntan a distintos niveles de sujetos implicados en los estudios: *nivel individual y nivel grupal*.

Todos los procesos de evaluación de resultados de aprendizaje, en principio, tienen como prioridad los resultados individuales de los estudiantes. Hay un nivel de resultados individualizados, que se requieren como tal, como es el caso, por ejemplo, del test EXANI III en México, dado que es un resultado necesario para postular a programas de postgrado y por consiguiente, para la toma de decisión de sus evaluadores.

Los resultados grupales, en cambio, se utilizan para obtener el valor de rendimiento del grupo. El concepto de grupo, puede ser una cohorte, una carrera, un programa, o una institución.

La evaluación a nivel de programa permite estimar los resultados que obtienen los estudiantes de un mismo programa en distintas instituciones, en relación a conocimientos y habilidades específicos.

La evaluación de resultados a nivel de institución busca el valor agregado de los resultados obtenidos por los estudiantes en diferentes instituciones, independientemente del programa que estén siguiendo. Las evaluaciones pueden abordar habilidades académicas genéricas, como también, habilidades específicas por programas.

La evaluación de resultados a nivel de sistema busca establecer variaciones de desempeño de los estudiantes entre países. A modo de ejemplo, la Encuesta Nacional de Compromiso Estudiantil (National Survey of Student Engagement NSSE, USA (2000) y en Canadá (2004).

Uso de resultados/hallazgos

Uno de los primeros propósitos de las evaluaciones de resultados de aprendizaje es utilizarlo formativamente con el propósito de mejoramiento. Esto se puede hacer a nivel individual, de programa, de institución. En el caso individual, se genera una retroalimentación, que tiene carácter formativo. A nivel de programa e institución, también se pueden introducir mejoras de carácter formativo, como la autorreflexión permanente de los cuadros académicos y de gestión en los distintos niveles. Otro uso característico de los resultados de la evaluación de aprendizajes, tiene propósito sumativo constituyéndose en una respuesta a las demandas de *accountability* solicitada por instancias superiores, a nivel institucional, como también a instancias de organismos técnicos o gubernamentales, en el caso de experiencias algunas experiencias nacionales. A nivel individual, la evaluación sumativa puede tener el propósito de clasificar, de distinguir los estudiantes calificados de aquellos que no lo están. Este tipo de resultados si son positivos sirven para mejorar las opciones de postulación a cargos de mayor rango o estudios superiores. Los criterios antes identificados necesariamente deben ser considerados a la hora de diseñar un proyecto de evaluación de resultados de aprendizaje. La calidad del diseño, sus instrumentos, están en directamente relación con la calidad de los resultados previstos y el uso de los mismos, en un ciclo de mejoramiento continuo de los procesos de gestión de los aprendizajes.

EXPERIENCIAS INTERNACIONALES RELEVANTES EN EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Teniendo clara la importancia que revisten los procesos de evaluación de los resultados de aprendizaje en educación superior, presentamos a continuación una serie de iniciativas que se han desarrollado a nivel internacional y que contrastan los distintos criterios y formas en que dichos criterios se pueden realizar.

El estudio de la OCDE sobre Resultados de Aprendizaje en Educación Superior (AHELO)

El primer ejemplo que se puede considerar relevante corresponde a la iniciativa de la OCDE para la *Evaluación de Resultados de Aprendizaje en Educación Superior* o AHELO (en inglés).

El inicio de esta iniciativa coincide con la reunión de Ministros de Educación de los países asociados a la OCDE, realizada en junio de 2006. En esta se considera el cambio que se produce en los sistemas de educación superior, desde la focalización en una “elite” a sistemas masivos, e incluso universales. Producto del cambio, la calidad y los resultados de los procesos formativos se vuelven un punto de interés para varios organismos, lo que a su vez hace crecer también el

interés en la transparencia de dichos procesos, y por ende en mejorar la revisión de los mismos. Como resultado de esta instancia nace el compromiso de mejorar la calidad de la educación superior (Giannakou 2006)

“...Los actores relevantes –entre ellos estudiantes y sus familias y gobiernos– deben tener mejor información relacionada a la calidad y costo para la toma de decisiones y para supervisar el rendimiento de las instituciones de educación superior”.

“...Medir la calidad de los resultados en educación superior es fundamental tanto a la hora de justificar la distribución de fondos públicos y la efectividad con la que estos son utilizados; y para fomentar mejoras en la calidad y relevancia de los resultados educacionales de manera amplia y sistemática, de forma que las instituciones de educación superior apoyen efectivamente las economías y comunidades locales” (Giannakou 2006: pp 4-6).

La discusión que se produce al interior de OCDE tiene como resultado el lanzamiento en 2008 de la realización de un estudio de factibilidad para la iniciativa AHELO, cuyo objeto es determinar la posibilidad de desarrollar herramientas de medición internacionales para los resultados de aprendizaje en educación superior.

Para el desarrollo del estudio se establecen dos fases de trabajo. En una primera fase, entre enero de 2010 y junio de 2011, el trabajo se centra en el desarrollo de instrumentos de testeo para las habilidades genéricas y disciplinares seleccionadas, así como la validación de las mismas en pequeña escala. Mientras que en una segunda fase, entre enero de 2011 y diciembre de 2012, se considera la aplicación de las herramientas en las instituciones seleccionadas².

Como parte de la primera fase se establece que el estudio se desarrolle en base a una metodología de investigación académica que tenga en cuenta las siguientes consideraciones (OECD 2012):

- El foco se encuentra en la recolección de evidencia, utilizando herramientas existentes en contraste con el desarrollo de otras nuevas.
- El trabajo se divide en ramas que permitan examinar distintos tipos de resultados de aprendizaje, así como también distintas aproximaciones para la evaluación y *testing*.
- La definición de las áreas a observar se debe realizar a partir de las recomendaciones entregadas por actores relevantes.

Sobre la base de estas consideraciones, se definen para el estudio de factibilidad cuatro líneas de trabajo: la evaluación en cada uno de tres dominios de formación (Habilidades Genéricas, Ingeniería y Economía), y la evaluación del valor agregado, analizado desde una perspectiva académica sin considerar la medición directa.

En términos del desarrollo de los instrumentos de evaluación a utilizar como parte del estudio, se consideran las siguientes etapas de desarrollo (OCDE 2012):

² Ver instrumento en <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/testingstudentanduniversityperformancegloballyoecdshelo.htm> – accedido 23 de nov de 2016

- Desarrollo del *framework* de evaluación, con especial énfasis en la definición de qué es lo que se evalúa, una descripción de los elementos a utilizar y la base para la interpretación de los resultados.
- Desarrollo de los instrumentos de evaluación, a través de la definición o selección de elementos que coincidan con las especificaciones identificadas en el *framework*.
- Traducción y adaptación de los instrumentos de evaluación, de tal forma de asegurar la comparación entre distintos idiomas.
- Validación de los instrumentos a pequeña escala, con objeto de verificar la calidad y adecuación de los elementos seleccionados, así como también la recolección de retroalimentación respecto de las herramientas (extensión, claridad, entre otras).
- Adecuación de los instrumentos producto de la retroalimentación adquirida de las actividades de validación.

Para la evaluación de las habilidades genéricas se utilizó una adaptación de herramientas de evaluación ya conocidas, y que utilizan preguntas de respuesta abierta para la medición de los resultados de aprendizaje. Esto se complementa con la aplicación también de una serie de preguntas de opción múltiple, también adaptadas de herramientas existentes.

Por su parte, para la evaluación en las áreas de Economía e Ingeniería, el proceso sí considera el desarrollo de nuevas herramientas, basadas en el Framework Tuning-AHELO.

De manera adicional también se considera la captura de información de contexto al interior de las instituciones de educación superior. Estas herramientas se enfocan en la captura de información referente a los estudiantes, las facultades y la institución.

Las herramientas de testeo desarrolladas fueron aplicadas a instituciones de educación superior de 17 países. Los principales resultados de dicha aplicación son reunidos en el volumen dos del estudio, en el que se incluyen resúmenes por país de los principales logros alcanzados.

En términos generales, las principales fortalezas del estudio descritas por el Grupo Técnico Asesor son las siguientes:

- Se logró de manera exitosa la aplicación de una evaluación a escala global, de manera electrónica, en diversidad de idiomas y contextos.
- El análisis de los datos obtenidos en el proceso de evaluación fue realizado de manera exitosa, utilizando técnicas estadísticas apropiadas y estableciendo métodos apropiados para solucionar los problemas encontrados.
- Fue posible la construcción, con tiempo y recursos limitados, de instrumentos específicamente diseñados para el estudio. Los arreglos administrativos establecidos por el consorcio AHELO permitieron la coordinación exitosa de un proceso que se realizó en 17 países, con sus particulares contextos socio-culturales y zonas horarias, de manera clara y mínimas confusiones.
- Finalmente, también se da cuenta de las principales dificultades encontradas durante la realización del estudio:

- El estudio de factibilidad se realizó bajo una estricta agenda y con fondos limitados.
- Los niveles de dificultad de las evaluaciones en ingeniería complicaron la participación y compromiso de los estudiantes, mientras que la herramienta para habilidades genéricas se consideró demasiado “americanizada” y de difícil contextualización.
- La difusión de los resultados obtenidos en el proceso en el reporte final es demasiado compleja y de difícil comprensión.

Si bien la realización de un AHELO completo cuenta con una agenda preliminar iniciada en el año 2015 y con un horizonte de trabajo que se extiende hasta el 2020, la información asociada a su realización no se encuentra actualizada (OCDE 2012).

Examen Nacional de Desempeño de Estudiantes (ENADE - Brasil)

Desde el año 2004 se realiza en Brasil un examen nacional, destinado a medir los resultados de aprendizaje en distintas áreas, de los estudiantes de educación superior, con respecto a los contenidos programáticos de los estudios en los que se encuentran inscritos (ENADE 2016 a).

El *Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE)* es un examen de término obligatorio, creado como proceso de validación por el Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Superior de Brasil, en abril de 2004. A partir de ese mismo año, se aplica de manera obligatoria a los estudiantes que terminan una determinada área de formación profesional.

El examen consta de dos secciones principales, ambas organizadas tanto en preguntas de selección múltiple como de redacción de breves ensayos. La primera mide aspectos genéricos y es común a todos los estudiantes que rinden el examen en dicha oportunidad; mientras que la segunda, mide aspectos disciplinares y es dependiente del área de formación que completa cada graduado.

Cada año, los egresados de un grupo de programas de formación son seleccionados para rendir el examen. Así, por ejemplo, durante 2015 entre los programas seleccionados se encuentran los de Administración, Contabilidad, Ciencias Económicas, Periodismo, Publicidad, Diseño, Psicología, Relaciones Exteriores, Teología, Turismo, y una serie de títulos técnicos en áreas similares, entre otros; mientras que durante 2014, entre las áreas de formación evaluadas se encuentran Arquitectura, Ciencias de la Computación, Ciencias Biológicas, Educación Física, Ingeniería, Filosofía, Física, Letras, Pedagogía, Matemática, Química y Música, entre otras.

De forma adicional, entre los años 2004 y 2010, la prueba fue administrada también a estudiantes en el primer año de estudios, lo que provee una oportunidad excepcional para la investigación de los resultados de aprendizaje, por cuanto permite medir de manera efectiva el diferencial que podría atribuirse en parte a los programas de formación, tanto en el desarrollo de habilidades genéricas como en el área de especialidad.

Melguizo y Wainer (2015) aprovechan esta oportunidad para realizar un estudio que permita precisamente tener una primera aproximación al conocimiento adquirido por los graduados brasileños.

Los autores proponen una metodología que toma los resultados del ENADE obtenidos entre los años 2008 y 2010, y los utilizan para medir el grado de mejora de los estudiantes en habilidades genéricas y específicas.

El diferencial en los resultados de aprendizaje de un determinado programa se mide como un *tamaño de efecto* a través de la d de Cohen, calculada de acuerdo a la siguiente expresión:

$$d = \frac{\mu(\text{senior}) - \mu(\text{freshmen})}{\sigma_p}$$

Donde μ (*senior*) corresponde al puntaje promedio obtenido por los estudiantes graduados, μ (*freshmen*) corresponde al puntaje promedio obtenido por los estudiantes de primer año, y σ_p corresponde a la desviación estándar combinada.

En cada uno de los años estudiado, se estima entonces el diferencial en resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes, tanto en lo que refiere a competencias genéricas, como en el desempeño disciplinar.

En 2008, los programas evaluados fueron aquellos relacionados con ciencias exactas: Física, Matemáticas, Ingeniería, Ciencias de la Computación, Química y Arquitectura.

En términos de las habilidades genéricas, los estudiantes de todas las áreas presentan una ganancia limitada, con valores que fluctúan entre 0.1 y 0.2. Por otra parte, la ganancia en términos de las habilidades específicas al área de estudio es mayor, con valores que varían entre 0.5 y 1.0.

En 2009, los programas evaluados estuvieron relacionados a las Ciencias Sociales: Turismo, Derecho, Economía, Comunicaciones, Negocios y Contabilidad.

Por su naturaleza, el desarrollo de las habilidades genéricas es menor en este año, donde solo las áreas de Turismo, Comunicaciones y Negocios superando el valor 0.1. En las habilidades específicas, la ganancia es similar a la observada en 2008, con valores que en todas las áreas bordea el valor 0.5.

Finalmente, 2010 reporta resultados de programas relacionados a las Ciencias de la Salud: Terapia Física, Educación Física, Farmacia, Nutrición, Enfermería, Medicina y Odontología.

En este año se aprecia un mayor desarrollo de habilidades generales en comparación con los años anteriores, con valores que varían entre 0,2 y 0,3. La única excepción se presenta en los estudiantes del área de Medicina, que presentan un diferencial menor al 0,1. De igual manera, en las habilidades específicas la ganancia también es mayor en comparación a años anteriores, con valores que en todos los casos superan el 0.5, y llegando incluso a 2.0 para el caso de medicina.

De manera adicional a los resultados presentados, los autores consideran relevantes las implicancias que este estudio tiene en el contexto del desarrollo e implementación de políticas y sistemas nacionales para la evaluación y medición de la calidad de instituciones de educación superior:

- Es necesario el desarrollo de sistemas de evaluación integrales de la calidad en educación superior, dejando de lado los enfoques que solo buscan generar un ranking de instituciones, como sucede en Estados Unidos.
- Se deben desarrollar las herramientas apropiadas para medir el desarrollo en los estudiantes de aquellas competencias, generales o específicas, que son de interés.
- Una vez comience la recolección de datos de evaluación, se deben tomar en cuenta los aspectos metodológicos inherentes a este tipo de estudio, como por ejemplo la no distribución aleatoria de estudiantes por institución.
- Se debe trabajar en la integración del sistema universitario con la educación escolar (un posible K-20), que permita tener un control más amplio de aspectos académicos y no académicos asociados a mejorar la permanencia en educación superior.
- Los resultados de este tipo de evaluaciones se deben utilizar principalmente de manera formativa, evitando la realización de comparaciones entre instituciones.

Valor agregado en la educación superior, el caso de Colombia

Típicamente, se asocia la calidad de las instituciones de educación superior al desempeño exhibido por sus egresados en el mundo profesional, de esta manera, el estatus de una institución constituye un importante indicador a la hora de evaluar su funcionamiento.

Sin embargo, en el contexto de la evaluación de los resultados de aprendizaje, se reconoce que la calidad de los aprendizajes que poseen los estudiantes que ingresan a una determinada institución (medida por ejemplo en términos de exámenes estandarizados), influye también en los resultados observados al término del proceso. Es decir, medir la calidad de los aprendizajes previos de los estudiantes relevantes al momento del ingreso en una determinada carrera en una institución, probablemente nos permita tener una buena primera aproximación para determinar qué aprendizajes se deben potenciar de acuerdo al perfil de egreso propuesto por dicha carrera y además de los proyectados por esta para ser abordados durante el proceso formativo propiamente tal, contribuyendo con ello –si se sigue el planteamiento entregado en el primer párrafo de este punto– a mejorar la calidad de los aprendizajes que logran los egresados, y por consiguiente el estatus de la institución.

En este contexto, actores relevantes han expresado sus preocupaciones respecto de la necesidad de ajustar la forma en que se miden los resultados de aprendizaje, con el objeto de tomar en cuenta las diferencias de calidad al momento del ingreso. Un método de lograr dicho ajuste es a través del concepto de valor agregado (Kim y Lalancette 2013).

La esencia del método se basa en que, dadas las características de un determinado estudiante al momento de su ingreso a una institución de educación superior, es posible estimar los resultados que el mismo estudiante puede obtener en las evaluaciones que se realicen al término de sus estudios. Naturalmente, al comparar la estimación con los resultados reales del estudiante, se da una de tres

situaciones posibles: nuestra predicción fue precisa, el estudiante obtuvo resultados mejores a nuestra predicción, o el estudiante obtuvo resultados peores que los predichos.

Y si bien las diferencias pueden deberse a muchos factores, si somos capaces de mantener todas las otras variables iguales, dos estudiantes que reúnan idénticas condiciones de ingreso, y que ingresan a dos instituciones distintas, solo logran diferentes resultados finales en función del mayor que la institución agrega a uno de ellos.

Una vez que se dispone con una definición para el valor agregado de las instituciones de educación superior, debiera ser entonces posible medir dicho valor. Con esto en mente Shavelson *et al.* (2016) buscan determinar cuáles son las dificultades y procedimientos factibles de utilizar para llevar a cabo una evaluación del valor agregado en educación superior. Este estudio se realiza en el contexto colombiano, donde existe un sistema de evaluación como el de pocos en el mundo, y que es adecuado para la estimación del valor agregado en virtualmente la totalidad del sistema de educación superior del país.

En el caso particular de Colombia, el nivel de logro de los estudiantes es medido de manera obligatoria a nivel nacional en los niveles 3, 4, 9, 11 y al término de la educación superior (ICFES 2016). En particular la evaluación *Saber II* cumple la doble función de evaluar el nivel del sistema educativo colombiano, así como de examen de ingreso al sistema de educación superior; mientras que la evaluación *Saber Pro* es requisito para la graduación de la educación superior.

De esta forma, y considerando que ambas evaluaciones miden áreas comunes como lectura crítica, razonamiento cuantitativo, habilidades sociales y ciudadanas e inglés, es posible de manera efectiva plantear un ejercicio de medición del valor agregado de las instituciones de educación superior colombianas.

Dada la naturaleza del estudio a desarrollar, es necesario considerar también una serie de suposiciones que nos permitan inferir causalidad a partir de los datos observados. Si bien estas suposiciones son conocidas, es necesario analizar lo que implica cada una de ellas en el contexto de la educación superior:

- Suposición de manipulación - se asume que cada unidad (por ej. un estudiante) puede matricularse en cualquiera de las instituciones de educación superior del país.
- Suposición de valor de tratamiento estable - se asume que el trato es entregado de manera directa a un estudiante y que la presencia de otros estudiantes no influye en este proceso, lo que claramente contrasta con la instrucción basada en pares comúnmente observada en instituciones de educación superior.
- Suposición de escala de intervalos - se asume que los resultados son medidos en intervalos, lo que genera problemas para la medición del valor agregado.
- Suposición de homogeneidad - se asume que el efecto del trato es el mismo sobre todas las unidades, independiente de las (grandes) diferencias que puedan existir entre estudiantes al interior de una institución.
- Suposición de trato altamente ignorable - se asume que la institución selecciona los estudiantes de manera aleatoria, una vez se han controlado todos los aspectos distintos al trato que puedan influir en el resultado del mismo.

- Suposición de la forma de la función - se asume que hemos especificado de manera correcta la forma de la función en el modelo utilizado para la estimación del valor agregado, típicamente un modelo de regresión lineal con covarianzas como predictores de los resultados de una institución.

Naturalmente, las suposiciones expuestas anteriormente deben ser discutidas e incluidas en la definición de los parámetros necesarios para la definición del modelo a utilizar en la estimación del valor agregado. En este sentido, los autores consideran con especial cuidado aquellas decisiones necesarias en términos de definir el *trato* que las instituciones brindan a los estudiantes, las unidades de análisis a utilizar (por ejemplo, el trato debe ser visto como algo que se entrega a un estudiante individual o a un cuerpo estudiantil completo), así como de las medidas utilizadas para los resultados.

Tomando en consideración estos aspectos y utilizando datos de más de 64.000 estudiantes que rindieron la evaluación *Saber Pro* durante la segunda mitad de 2011 y todo el 2012; y focalizándose en aquellos estudiantes que rindieron la evaluación *Saber II* entre 2006 y 2008, Shavelson *et al.* (2016) estiman el valor agregado de las instituciones de educación superior a través de la correlación existente entre los resultados de aprendizaje de cuatro aspectos de la evaluación *Saber Pro*: los conocimientos genéricos de análisis cuantitativo y lectura crítica, y los de conocimientos semiespecíficos en áreas de derecho y educación; y los resultados de los conocimientos en matemáticas, lengua, química y ciencias sociales de la evaluación *Saber II*.

La principal conclusión de los autores al término del estudio está el considerar “*los modelos y estimaciones de valor agregado instrumentos sumamente delicados*” (Shavelson *et al.* 2016). En consecuencia, también entregan una serie de recomendaciones a los actores que se encuentren interesados en realizar estudios semejantes para contribuir a la evaluación de la calidad de la educación superior:

- Utilizar indicadores múltiples para evaluar la calidad de las instituciones - La calidad de la educación es un concepto multidimensional, que no puede ser comprendido de manera adecuada en base a la información que provee un único indicador (el valor agregado).
- Considerar el reporte de variadas estimaciones del valor agregado, no existe un único modelo para la estimación del valor agregado, sino variadas opciones que difieren en lo que consideran el trato ofrecido por las instituciones de educación superior. En este sentido, incluir variables de contexto puede generar cambios radicales en los resultados estimados por los modelos utilizados.
- Dar resultados a nivel local - La diversidad que existe entre las instituciones de un sistema de educación superior, tanto en términos académicos como sociodemográficos puede producir importantes diferencias en el ajuste de los modelos utilizados, por lo que grupos de instituciones similares pueden ser utilizados para un mejor reporte y análisis de resultados.
- Generar modelos alternativos para la comparación internacional, diferentes modelos definen el valor agregado de manera diferente y entregan diferentes resultados para una misma institución, por lo mismo, un modelo general que

aplique de manera global para la comparación internacional no parece ser lo más adecuado.

- Diseñar una estrategia de divulgación que incluya todos los sectores interesados - Dado el uso que se puede dar a este tipo de estudios, se recomienda primero discutir los resultados de manera confidencial con las instituciones evaluadas antes de hacerlos públicos. Una vez que los reportes son comprendidos y aceptados por la comunidad académica, será más fácil para los legisladores utilizarlos en la definición de nuevas políticas.

Otros enfoques internacionales de evaluación

Como complemento a los casos ya estudiados, se presentan a continuación, pero con menor detalle, otros estudios que reflejan también los esfuerzos realizados en pos de la definición y aplicación de criterios que actualicen los procesos de evaluación de resultados de aprendizaje en educación superior.

La propuesta australiana

En el contexto de la realidad australiana, Hamish Coates (2009), es quizás quien primero propone una metodología integrada de mediciones, que permitiese mover el foco de la evaluación universitaria desde los recursos y la enseñanza, a lo que los estudiantes son realmente capaces de alcanzar y hacer.

En este sentido, se propone el uso de cuatro estrategias para medir el valor agregado que entrega la educación superior durante el proceso de formación.

- *Comparar resultados esperados con los obtenidos.* Es posible utilizar instrumentos para medir el nivel que los estudiantes presentan en habilidades genéricas (pensamiento crítico, comunicación oral y escrita, entre otros) y utilizar dichos resultados para prever el éxito que un estudiante tendrá en la universidad. Así, cuando posteriormente se mide el éxito real, se puede utilizar la diferencia entre ambos valores para estimar de manera indirecta la influencia que la institución tiene en el estudiante.
- *Medir cambio a través de los años.* Se propone la utilización de instrumentos de manera reiterada a lo largo del proceso de formación, comparando por ejemplo los resultados obtenidos en evaluaciones de rutina en primer año y años posteriores. Se considera también el uso de instrumentos validados psicométricamente como forma de mejorar el proceso de comparación.
- *Medir el compromiso estudiantil.* Existe una importante relación entre el compromiso expresado por los estudiantes y los procesos de aprendizaje significativo, y sin embargo, la información que existe al respecto es reducida, o derechamente inexistente. De igual manera, tampoco existen mediciones que reflejen las expectativas que los académicos en cuanto al compromiso que esperan de sus estudiantes. Si es posible de medir y comparar ambos factores, las diferencias presentadas dan luces respecto del proceso formativo como tal, y por ende constituyen un fuerte incentivo para el mejoramiento.

- *Registrar la satisfacción de los empleadores.* Los empleadores son quienes en primera instancia constatan de manera práctica que los resultados del proceso formativo sean los adecuados, y por consiguiente, constituyen una fuente importante de información que las instituciones de educación superior y autoridades pueden (y deben) utilizar al interior de sus procesos de aseguramiento de la calidad.

Es en base a estas propuestas y la metodología propuesta por Coates, distintos procesos de evaluación posteriores en Educación Superior han sido desarrollados (Coates 2009).

La experiencia de Macroeconomía en Alemania y Japón

En el estudio que presentan Zlatkin-Troitschanskaia *et al.* (2016) se estudia el nivel de logro adquirido por estudiantes de pregrado que siguen estudios en Economía y Negocios, en particular en el subdominio de la Macroeconomía.

Para esto, se utiliza una subsección del Exámen de Comprensión en Economía Universitaria (Test of Understanding in College Economics - TUCE), desarrollado por el Consejo Estadounidense para la Educación Económica. Herramienta previamente probada y validada en una serie de países, entre los que se incluyen Alemania y Japón.

Ahora, lo interesante de este estudio es que no mide solo el nivel de aprendizaje que tienen los estudiantes al completar al menos el primer año de estudios de sus respectivos programas, sino que busca relacionar este nivel con otras variables de contexto y personales que puedan explicar dicho desarrollo, y que se encuentran fuera del puro ámbito académico de educación superior.

Así, por ejemplo, un dato interesante que se recoge del estudio es que los estudiantes de Economía de sexo masculino en Alemania tienen un grado de aprendizaje mucho mayor cuando se comparan tanto con sus pares japoneses, como con las estudiantes de sexo femenino en ambos países.

Mientras que un segundo resultado interesante se recoge al observar que, una vez completado el primer año de estudios, tanto hombres como mujeres en Japón marcan una importante alza en su aprendizaje, aunque aun quedando por debajo de sus pares masculinos alemanes. Las estudiantes de sexo femenino en Alemania, si bien también muestran importantes progresos en su aprendizaje, son las que obtienen el menor resultado como producto de la evaluación.

Evaluación de la Ingeniería en China y Rusia

Finalmente, resulta interesante resaltar el trabajo realizado por Kardanova *et al.* (2016), cuyo principal enfoque se encuentra en el desarrollo de herramientas que permitan la evaluación y comparación de estudiantes de Ingeniería en China y Rusia; fundamentado por el desarrollo que dichos programas han tenido en las últimas décadas en los mencionados países, junto con la relevancia que estos

tienen al ser considerados parte de las economías BRIC, y su consiguiente participación en la producción de profesionales a nivel mundial.

El estudio se centra en la necesidad particular identificada por los autores de evaluar el diferencial otorgado por las instituciones de educación superior a sus estudiantes en etapas tempranas de la formación, instancia que se ve desfavorecida en comparación con la mayoría de estudios centrados en la medición de resultados de aprendizaje realizados al momento del egreso.

Para esto, el foco se centra en la definición de herramientas que permitan la evaluación y comparación de estudiantes que siguen estudios de pregrado en los dominios de Ingeniería Eléctrica y Ciencias de la Computación, y con un enfoque en los tópicos centrales de Matemáticas y Física.

La selección de estas áreas responde a la naturaleza común que ellas presentan al momento de examinar los planes de formación en dichos países. Más aun, estas también presentan una amplia similitud al ser comparadas con los planes de formación encontrados en los Estados Unidos, referente mundial en la formación de ingenieros para las economías desarrolladas.

Una vez completado el proceso de desarrollo, estas herramientas son aplicadas en los años 1 y 3 de formación de los estudiantes, por lo tanto permiten medir de manera efectiva las condiciones de entrada de los estudiantes en tópicos específicos de Matemáticas y Física, así como la evolución de los mismos una vez que han cursado la mayor parte (sino la totalidad) de los módulos de los correspondientes planes de formación asociados a dichas áreas.

Siendo el foco del estudio el desarrollo de las herramientas, los autores detallan la metodología seguida y los procesos de validación y perfeccionamiento utilizados en su definición, contando al momento solo con estudios pilotos de su aplicación y a la espera de la realización de una medición que permita obtener resultados objetivos respecto de la preparación de los futuros ingenieros en China y Rusia.

CONCLUSIONES

A modo de conclusiones a partir de la revisión bibliográfica internacional se puede afirmar que:

- Las instituciones de educación superior están enfrentando, hoy más que nunca, múltiples demandas, surgidas, principalmente, por la masificación y la heterogeneidad de su población y por tanto, los enfoques tradicionales no logran abordar de manera aceptable los requerimientos de productividad y calidad. Alcanzar mayores y mejores niveles implica nuevas formas de hacer educación y a mayor diversificación y expansión, se requiere una mayor inversión de energía que asegure el logro de una cualificación. De esta forma, la evaluación aparecería como uno de los cambios centrales en la reconfiguración de la educación superior (Coates 2016).
- La evaluación aparece como uno de los ámbitos de la gestión de las instituciones con mayor exigencia de transformación en el propósito de avanzar en mejoramiento continuo, tanto desde el punto de vista interno, como de con-

texto, de manera de ir acorde a los cambios en el conocimiento, currículo, docencia, aprendizaje e institucionalidad, en su conjunto.

- Ante los desafíos planteados, evaluar resultados de aprendizajes implicados en los perfiles de egreso, lo cual representaría una óptima modalidad para saber integralmente si las apuestas formativas desplegadas por las instituciones están arrojando los logros esperados.
- Como muestra la evidencia internacional en relación con la importancia de los resultados de aprendizaje, su evaluación correctamente realizada debiera ser requisito indispensable para otorgar primero aprobación en cada módulo, asignatura o curso de un plan de estudio y posteriormente para certificar a través de un título o grado una certificación profesional en un ámbito disciplinar específico.
- Particularmente se ha descrito como gran diferencia el hecho que al evaluar los resultados de aprendizajes se busca rescatar evidencias de desempeños, no conformándose simplemente con el juicio a discreción de un solo juez (el docente por ejemplo). De ahí la importancia que se destaca internacionalmente de estandarizar, validar y probar la confiabilidad las evaluaciones utilizadas.
- Otro criterio imprescindible de considerar, a partir de la experiencia internacional, surge del hecho de considerar que no existe una sola forma de evaluar un resultado de aprendizaje específico. Por tanto es crítico optar por uno o más métodos de evaluación que resulten de un certero análisis que considere masividad de la aplicación, tiempo y recursos disponibles.
- Otro punto importante se constata en el hecho que frente a los costos, esfuerzos y dificultades que surgen de evaluar masivamente resultados, el trabajo asociativo de las instituciones responsables de la formación arroja frutos muy positivos.
- La evaluación de resultados de aprendizajes en distintos momentos del proceso formativo es también una rica fuente de información para la mejora continua de los perfiles de egreso.

BIBLIOGRAFÍA

- Allan, J. (1996), “Learning Outcomes in Higher Education”, *Studies in Higher Education*, Vol. 21, No.1
- Coates, H. (2009), “What’s the difference? A model for measuring the value added by higher education in Australia”. *Higher Education Management and Policy*. Vol. 21/1.
- Coates, H. y Richardson, S. (2012), “An international assessment of bachelor degree graduates’ learning outcomes”, *Higher Education Management and Policy*, Volume 23, No. 3.
- Coates, H. (2016) “Assessing student learning outcomes internationally: insights and frontiers”, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41:5, 662-676, DOI: 10.1080/02602938.2016.1160273
- Declan, K. (2007) “Writing and Using Learning Outcomes – A Practical Guide”. *University College Cork*, Irlanda.

- Eisner, E.W. (1979), “The Educational Imagination: On the Design and Evaluation of School Programs”, Macmillan, New York, NY.
- ENADE (2016 a) Enade - Presentación. <http://portal.mec.gov.br/enade>. (Accedido el 18 de noviembre de 2016).
- ENADE (2016 b) Enade - Pruebas por año de aplicación. <http://portal.inep.gov.br/enade/provas-e-gabaritos-2015>. (Accedido el 18 de noviembre de 2016).
- Ewell, P. (2005), “Applying Learning Outcomes Concepts to Higher Education: An Overview, prepared for the University Grants Committee”, https://www.cetl.hku.hk/wp-content/uploads/2016/08/OBA_1st_report.pdf (Accedido: 22 de mayo de 2017).
- Giannakou, M. (2006), Chair’s Summary, Meeting of OECD Education Ministers: Higher Education – Quality, Equity and Efficiency, Athens.
- ICFES (2016) Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - <http://www.icfes.gov.co/> (Accedido el 23 de noviembre de 2016)
- Kardanova, E., Loyalka, P., Chirikov, I., Liu, L., Li, G., Wang, H., Enchikova, E. Shi, H. y Johnson, N. (2016), “Developing instruments to assess and compare the quality of engineering education: the case of China and Russia”. *Assessment and Evaluation in Higher Education*.
- Kim, H. y Lalancette, D. (2013) “Literature review on the Value-added Measurement in Higher Education” <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/Litterature%20Review%20VAM.pdf> (Accedido 23 de noviembre de 2016).
- Melguizo, M. y Wainer, J.,(2015) “Toward a set of measures of student learning outcomes in higher education: evidence from Brazil”. High Educ. DOI10.1007/s10734-015-9963-x
- Melton, R. (1996), “Learning Outcomes for Higher Education”, *British Journal of Educational Studies*, Vol. 44, No. 4.
- Nusche, D. (2008), “Assessment of Learning Outcomes in Higher Education: a comparative review of selected practices”, *OECD Education Working Papers*, No.15.
- OECD (2012). “Assessment of Higher Education Learning Outcomes” AHELO: Feasibility Study Report. Volume 1: Design and Implementation. Estudio completo en [Hhttp://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/ahelo-main-study.htm](http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/ahelo-main-study.htm). (Accedido el 5 de enero de 2017).
- Otter, S. (1992), “Learning Outcomes in Higher Education”, A Development Project Report, Unit for the Development of Adult Continuing Education (UDACE)
- Pascarella, E.T. y P.T. Terenzini (2005), “How College Affects Students: A Third Decade of Research”, Jossey Bass, San Francisco
- Posner, G.J. (1992), *Analyzing the Curriculum*, McGraw-Hill, USA
- Shavelson, R.J., y Huang, L. (2003), “Responding Responsibly to the Frenzy to Assess Learning in Higher Education”, *Change*, Vol.35, No.1
- Shavelson, R.J., Domingue B.W., Mariño, J.P., Molina Mantilla, A., Morales Forero, Andrés y Wiley, E.E. (2016) “On the practices and challenges of measuring higher education value added: the case of Colombia”. *Assessment and Evaluation in Higher Education*.

- Spady, W.G. (1988), “Organizing for Results: The Basis of Authentic Restructuring and Reform”, *Educational Leadership*, Vol. 46, No.2.
- Tardif, M. (2001), “Los saberes del docente y su desarrollo profesional”. Madrid: Narcea.
- Zlatkin-Troitschanskaia, O., Schmidt, S., Brückner, S., Förster, M., Yamaoka, M. y Asano, T. (2016), “Macroeconomic knowledge of higher education students in Germany and Japan - a multilevel analysis of contextual and personal effects”. *Assessment and Evaluation in Higher Education*. 41:5, 787-801.



HITOS EVALUATIVOS PARA EVIDENCIAR EL LOGRO DE LOS PERFILES

MARLENE ALVARADO
MARÍA ADRIANA AUDIBERT
CONSTANZA CIFUENTES
MARCELA GÓMEZ
ELIA MELLA
ANA MARÍA ROMÁN*

INTRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza el estado de situación de la evaluación del logro de los perfiles de egreso en un conjunto de universidades chilenas del Consejo de Rectores (CRUCH) que constituyen el Grupo Operativo coordinado por CINDA (GOP). Se pretende con el estudio identificar hitos evaluativos, es decir los resultados logrados en un momento definido y los procedimientos e instancias dentro de una trayectoria curricular que permiten evidenciar el logro total o parcial de una o más competencias del perfil.

El estudio se llevó a cabo durante el año 2016 en carreras del área de ingeniería, educación y salud de las 14 universidades que componen el GOP.

REFERENTES CONCEPTUALES

En las últimas décadas, tanto a nivel nacional como internacional, las instituciones de educación superior han experimentado una continua demanda en relación a la entrega de información sobre la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. La sociedad actual se interesa en forma creciente en saber si efectivamente las universidades preparan a los estudiantes para participar en el desarrollo de la sociedad del conocimiento.

El aseguramiento de la calidad es una expresión genérica que se utiliza para describir un conjunto de mecanismos que apuntan al control, la garantía y la promoción de la calidad; estos mecanismos funcionan en una amplia diversidad de contextos productivos y de organización, incluyendo a la educación superior.

* Autores: Marlene Alvarado, Marcela Gómez y Elia Mella de la Universidad de Magallanes; María Adriana Audibert, Constanza Cifuentes y Ana María Román de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Para Woodhouse (2013) el aseguramiento de la calidad se refiere a las políticas, las actitudes, las acciones y los procedimientos necesarios para garantizar el mantenimiento y la mejora de la calidad.

En general, hay consenso en que al hablar de aseguramiento de la calidad se hace referencia a *“un concepto amplio, que se refiere a un proceso permanente y continuo de evaluación de la calidad de un sistema, instituciones y programas de educación. Por evaluación en este caso, se entiende evaluación propiamente tal, así como monitoreo, garantía, mantención y mejora de estos niveles. En cuanto mecanismo regulatorio, el Aseguramiento de la Calidad contempla tanto la rendición de cuentas (accountability) como el mejoramiento mediante la provisión de información en juicios, a través de un proceso concordado y consistente y de criterios claramente establecidos”* (Yáñez y Sarramona 2014, pág. 125).

Dentro de este proceso de aseguramiento de la calidad se incluye la evaluación de los programas de formación universitaria y como uno de sus aspectos claves dentro de la dimensión curricular, el perfil de egreso.

En este estudio se utiliza la definición de perfil de egreso establecido por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) en la cual se señala que: *“Es el conjunto de conocimientos competencia y actitudes que el/la estudiante de una carrera o programa había internalizado al momento de su titulación o graduación”* (CNA-Chile- 2015 pág. 7). Por otra parte, la evaluación del logro del perfil de egreso se define en este estudio como el proceso desarrollado durante la implementación del currículo, compuesto por distintos hitos y evidencias, a través de las cuales se validan las competencias y/o resultados de aprendizaje que los estudiantes desarrollan en su trayectoria curricular para el ejercicio de su rol profesional en la sociedad.

Estas definiciones remiten necesariamente a los nuevos criterios de evaluación para la acreditación de: carreras profesionales (con y sin licenciatura) y licenciaturas que aplica la Comisión Nacional de Acreditación desde agosto del año 2016 (CNA-Chile 2016). *El estándar de desempeño establecido en que la carrera o programa cuenta con un perfil de egreso pertinente, actualizado, validado, difundido y conocido por la comunidad académica. Además la carrera o programa ha establecido mecanismos sistematizados de monitoreo, evaluación y decisión conducentes a reunir evidencias sustantivas del cumplimiento del perfil de egreso* (CNA-Chile 2016 p. 17). Asimismo, en el inciso “h” de este criterio agrega que para efectos de la acreditación se debe comprobar si la carrera o programa cuenta con mecanismos sistematizados y documentados de monitoreo y evaluación que permitan demostrar que sean titulados efectivamente alcanzan el perfil de egreso declarado. Asimismo, la carrera debe contar con información respecto a sus estudiantes, de sus procesos formativos y de sus egresados, así como con mecanismos de seguimiento y apoyo que faciliten el cumplimiento del perfil de egreso.

Los aspectos señalados muestran la relevancia que se le otorga al logro del perfil de egreso al momento de evaluar la calidad de los procesos formativos en educación superior.

Por tanto, en la acreditación de carreras o programas es fundamental que existan evidencias claras de que el perfil de egreso se cumple, a través de méto-

dos pedagógicos adecuados, con los recursos organizacionales y de infraestructura necesaria y sobre la base de una sostenida capacidad de autorregulación. El proceso de acreditación permite la evaluación de la docencia, generando alternativas de mejoramiento y ofreciendo información valiosa a los postulantes y estudiantes.

En el estudio *Assessment of Higher Education Learning Outcomes* (OECD, 2012) se sostiene que los resultados de aprendizaje son, en verdad, necesarios de considerar para poder alcanzar una educación significativa y que el foco en ellos es esencial para sustentar informaciones diagnósticas y para proveer procesos de mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes. Un referente en el campo del aseguramiento de la calidad de la educación superior, lo constituye los estudios desarrollados por L. Harvey citados por Lamaitre (2012). Este autor señala dos niveles en los cuales es posible identificar los impactos de los procesos externos de aseguramiento de la calidad en instituciones de educación superior. El más atingente en esta referencia es el nivel de los aprendizajes, donde un efecto visible se relaciona con la valoración de la formación, demostrado en ajustes en los procesos de formación, específicamente en el ámbito curricular, en el establecimiento de evaluaciones diagnósticas, en la preocupación por los indicadores de eficacia de la acción pedagógica y la incorporación de instancias de innovación y evaluación de aprendizajes, entre otros.

Existen variados documentos sobre los efectos que ha tenido la acreditación desarrollada por CNA Chile en las instituciones de educación superior, especialmente en el ámbito de la gestión institucional. Sin embargo, no existen aún suficientes estudios que den cuenta de los efectos que ha tenido esta evaluación en los programas de pregrado, específicamente en relación a la dimensión curricular focalizada en el perfil de egreso, por lo que no hay suficientes evidencias disponibles que determinen el real impacto que ha producido a este nivel el proceso o que identifiquen cuáles son los mecanismos o prácticas que favorezcan la calidad de la formación de profesionales al interior de las instituciones. Esa falta de conocimiento sistematizado plantea la necesidad de contar con más y mejor información respecto de los efectos que se generan con la implementación de estos mecanismos.

Según Stensaker (2008) los diversos estudios revisados sobre impactos de aseguramiento de la calidad y acreditación mantienen serias dificultades para proveer evidencias sustanciales con relación a lo que resulta más importante, esto es, el impacto en la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tomando como referencia la información entregada por la CNA Chile, del total de carreras universitarias que se ofrecen en las áreas de tecnología, educación y salud existe un total de 1.446 al año 2016 de las cuales el 36 % de ellas se encuentran acreditadas, lo que permite afirmar que estas cuentan con un perfil de egreso definido, condición básica para ser acreditada.

En la tesis doctoral de Yáñez y Sarramona (2014), con base en una muestra de tres universidades públicas y tres universidades privadas, y al interior de estas, una muestra aleatoria de carreras acreditadas, se alcanzan conclusiones que en lo referente al criterio perfil de egreso, señalan: *“Los mecanismos de seguimiento y apoyo para el cumplimiento del perfil de egreso están radicados en las*

instancias administrativas, en la totalidad de las carreras del CRUCH y en la mayoría de las carreras de universidades privadas, existiendo otras instancias orientadas a obtener información como los centros, departamentos u oficinas de seguimiento a los egresados, y en el caso de una carrera de Universidad privada, se obtiene información de los propios alumnos” (Yáñez y Sarramona 2014 pág. 114). De esta conclusión se infiere la falta de procesos evaluativos sistemáticos que entreguen información sobre el cumplimiento del perfil de egreso en cada carrera impartida en las universidades del estudio.

En el artículo “Coherencia entre perfiles de egreso e instrumentos de evaluación en carreras de Educación Básica en Chile” de Möller y Gómez (2014), se exponen los resultados del análisis de la relación existente entre las competencias o habilidades que declaran los perfiles de egreso de diferentes carreras de educación básica y los indicadores de evaluación utilizados en asignaturas del plan de estudios, con el objetivo de evaluar su correspondencia y gradualidad en la consecución y desarrollo de estas competencias y, por tanto, el grado de coherencia entre perfiles y evaluaciones, específicamente en las asignaturas de evaluación, currículo y didáctica de cuatro instituciones. Las principales conclusiones del estudio señalan que aunque los docentes demuestran poseer una cultura evaluativa que considera el uso de criterios e indicadores sistematizados en pautas conocidas por los estudiantes, no existen estrategias que aseguren el logro progresivo de las habilidades declaradas en el perfil, como un ejercicio consciente e intencionado de incorporación de las competencias a cada asignatura y a sus respectivos instrumentos de evaluación, lo que da como resultado que muchas veces partes importantes de aquellas, quedan sin ser evaluadas.

Se puede afirmar entonces que en las carreras universitarias chilenas, cumpliendo un criterio de evaluación de CNA Chile, se define y conoce el perfil de egreso de las carreras profesionales universitarias, pero no es posible afirmar lo mismo en relación a la evaluación de esos perfiles.

Evaluar es condición necesaria para la excelencia académica, en cuya búsqueda, como lo señala Rojas-Morales (2010), se han aprendido dos cosas: en primer lugar, que la evaluación no se refiere a un estado o situación determinada, sino que implica un movimiento permanente; y en segundo, que es necesario contar con parámetros exigentes para poder ponderar el trabajo realizado.

Una de las preguntas de investigación de la tesis doctoral de Rojas-Morales (2010) se refiere a la posibilidad de evaluar un programa de formación por competencias profesionales, siendo el objetivo del trabajo evaluar el logro de la formación de los estudiantes de la Licenciatura en Diseño Industrial en la Universidad Iberoamericana, Plan de estudios 2004, basándose en el perfil de egreso definido. El desarrollo de esta investigación permite relevar que para poder evaluar un programa de formación basado en competencias se requiere definir los elementos conceptuales que están en la base de la formación; definir de una manera integrada las competencias esenciales, aproximarse al proceso formativo con un enfoque cualitativo, generar los instrumentos para evaluar las competencias de los alumnos con el soporte de criterios claros para hacerlo, disponer de actores que acogen la propuesta y del tiempo necesario para su desarrollo.

El modelo de evaluación de competencias centrado en el alumno, conocido como MECCA, se basa en el desempeño observable del sujeto evaluado tomando como referencia evidencias de dos tipos:

- Directas: que incluye el producto y procesos desarrollados por el estudiante,
- Indirectas: que considera la recolección de información respecto al evaluado, en este caso, a través de entrevistas.

Luego de realizar el análisis y la sistematización de la información recogida, se llega a las conclusiones sobre el nivel de desarrollo de las competencias definidas para esta carrera. Aunque es una propuesta interesante no es aplicable como un modelo funcional, dada la cantidad de recursos que involucra su aplicación.

Por otra parte, existen elementos que pueden servir de base para la generación y aplicación de un modelo más viable. Se ha desarrollado en Chile un proyecto para la elaboración de un Marco de Cualificaciones (MINEDUC, 2015). En el texto que da cuenta del diseño desarrollado, se señala que de acuerdo a Tuck (2007): “un Marco de Cualificaciones es un instrumento para el desarrollo, la clasificación y el reconocimiento de destrezas, conocimientos y competencias a lo largo de niveles acordados. El marco es una vía para estructurar cualificaciones existentes o nuevas, que se definen a partir de resultados de aprendizaje, es decir, afirmaciones claras acerca de lo que el estudiante debe saber o debe ser capaz de hacer, ya sea que haya sido aprendido en una sala de clases, en el lugar de trabajo, o menos formalmente”. En el documento citado se señala que “el marco de cualificaciones (MC) indica la “comparabilidad” de cualificaciones diferentes y cómo se puede progresar de un nivel a otro, dentro y a través de sectores ocupacionales o industriales, o incluso a través de campos vocacionales y académicos, si el MC se ha diseñado incluyendo las cualificaciones vocacionales y académicas en un único marco.

Una primera conclusión de esta definición es que un marco de cualificaciones está basado en resultados de aprendizaje. Por su parte los resultados se ordenan en torno a conocimiento, destrezas y competencias, los que se explicitan para cada nivel.

La evaluación, la acreditación y la calidad de la educación se han transformado en temas prioritarios en el desarrollo y evolución de la educación superior y aunque las perspectivas que asumen son diferentes, están presentes en todos los procesos y tanto de evaluación como de acreditación, las cuales se focalizan en la calidad con que estos se desarrollan.

Si se asume el concepto de evaluación educativa como el proceso continuo de recolección de información para la toma de decisiones, se debiera conocer en qué medida se cumplen estas condiciones en las universidades chilenas. Surgen al respecto una serie de interrogantes tales como: ¿De qué forma se evalúa el perfil de ingreso? ¿Con qué frecuencia se realiza? ¿Qué hitos considera?, también ¿qué criterios establece?, saber ¿en qué momento del proceso formativo se aplica?, conocer ¿cómo se concatenan las distintas instancias evaluativas (si las hay)?, determinar ¿cuáles son los instrumentos evaluativos usados? ¿Son ellos de carácter cualitativo,

cuantitativo o de ambos?; solo desde una perspectiva próxima y circunscrita al perfil.

Para alcanzar una aproximación a las respuestas frente a las preguntas señaladas, se generan acciones para conocer los procedimientos y/o instancias evaluativas del perfil de egreso que se utilizan actualmente en algunas universidades del GOP.

CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

El estudio es de carácter mixto, vale decir cuantitativo y cualitativo y se utilizan para su desarrollo fuentes tanto primarias como secundarias. El trabajo se cimenta en un análisis documental aportado por las propias instituciones y en la aplicación de una encuesta utilizando como instrumentos un cuestionario y entrevistas semiestructuradas a actores relevantes. Para resguardar la confidencialidad de los datos las universidades participantes solo se identifican con un código. (Ui)

Objeto de estudio

Comprende todas las carreras del Grupo Operativo en tres áreas de conocimiento y el estudio se realiza en las áreas de ingeniería, tecnología, educación y salud. El grupo operativo está constituido por 14 universidades del (CRUCH), que se clasifican en 10 estatales y 4 tradicionales privadas, de las cuales 13 son regionales y una, metropolitana.

Para formar parte del estudio, las carreras deberían cumplir los siguientes criterios:

- Estar acreditadas
- Estar rediseñadas, es decir, tener un plan de estudio basado en competencias o resultados de aprendizaje
- Contar a lo menos, con una cohorte de egresados del currículo rediseñado
- Contar con una declaración explícita de la existencia de mecanismos de evaluación del perfil de egreso, en el respectivo acuerdo de acreditación.

En la Tabla 1 se visualizan que seis de las universidades del GOP tienen una o más carreras que cumplen con los criterios de selección. Se identifica con la letra U y un subíndice universidades que tienen carreras que cumplen con ellos, siendo las siguientes: U1,U2,U3,U4,U5,U6. Aquellas indicadas solo con la letra U, corresponden a universidades que no presentan carreras que cumplan con todos los criterios.

TABLA 1
CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS	UNIVERSIDADES														TOTAL
	U	U	U	U1	U2	U	U3	U	U	U	U4	U	U5	U6	
N° carreras	31	21	16	30	31	15	17	23	33	25	19	26	13	22	322
Acreditadas	13	15	14	29	20	10	15	18	32	23	12	23	9	25	258
Rediseñadas	9	13	3	24	8	22	11	11	32	23	13	14	6	16	205
Con egresados	0	0	1	9	16	6	7	0	0	21	13	9	4	11	97
Con declaración explícita de mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso en el acuerdo de acreditación	0	0	0	5	2	0	1	0	0	0	3	0	1	3	15

Para establecer las carreras que cumplieran con los criterios y analizar los mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso que implementaban en su propuesta curricular y pedagógica, se revisaron los acuerdos de acreditación de cada una de las 322 carreras de las tres áreas seleccionadas desde la CNA Chile www.cnachile.cl, que permitieron verificar el primer y cuarto criterio de selección y se confirmó a través de cada representante de CINDA en el GOP los criterios dos y tres de los nombrados anteriormente.

Luego de listadas todas las carreras de las áreas de ingeniería, salud y educación de las 14 universidades del GOP, se diseñó una matriz que permitió ir registrando el cumplimiento de los distintos criterios de selección. Para su llenado, se indagó, directa o indirectamente la información de cada una de las universidades y carreras, a través de unidades de docencia y/o de unidades de aseguramiento de la calidad, representantes de CINDA, jefes de carrera u otros poseedores de tal información. Los dos primeros criterios fueron cumplidos por un importante número de carreras de distintas universidades, a partir de la revisión de los acuerdos de acreditación de todas ellas, pero no ocurrió lo mismo con los criterios de selección: contar con una cohorte de egresados del currículo rediseñado y la mención explícita de la existencias de mecanismos de evaluación del perfil de egreso, situación que se daba en un escaso número de ellas. Por tal razón, para el estudio, se consideraron solo 15 carreras. De ellas, 12 son del área de educación (80%) y las otras tres pertenecen al área de ingeniería y salud (20%), corresponden a seis universidades, tres estatales y tres tradicionales privadas que a su vez son: una metropolitana y cinco regionales (Tabla 2).

TABLA 2
CARRERAS SELECCIONADAS POR UNIVERSIDAD

CARRERAS SELECCIONADAS POR UNIVERSIDAD		
UNIVERSIDADES	ÁREAS	CARRERAS
U1	Ingeniería	Ingeniería Civil Industrial
	Educación	Pedagogía en Música
		Educación General Básica
		Pedagogía en Inglés
		Pedagogía en Castellano y Comunicación
Salud	-	
U2	Ingeniería	-
	Educación	Pedagogía en Inglés
		Pedagogía en Matemáticas y Física
Salud	-	
U3	Ingeniería	-
	Educación	Educación General Básica
	Salud	-
U4	Ingeniería	Ingeniería Civil Informática
	Educación	Pedagogía en Educación Básica
		Pedagogía en Religión
Salud	-	
U5	Ingeniería	-
	Educación	Pedagogía en Educación Física
	Salud	-
U6	Ingeniería	-
	Educación	Pedagogía en Inglés
		Pedagogía en Educación Básica
Salud	Enfermería	

FUENTES DE INFORMACIÓN

Para obtener información de tipo cualitativa y cuantitativa de las 15 carreras seleccionadas, se consideraron como fuentes de información las siguientes:

- Primarias : Directores o jefes de carrera
- Secundarias : Documentos institucionales (proyecto educativo, plan de desarrollo estratégico institucional, políticas de docencia, manuales de docencia, otros que puedan contener información atinente al estudio) y acuerdos de acreditación.

Recolección de la información

Como instrumentos de recolección de información se aplicaron cuestionarios semiestructurados que fueron respondidos por los directores o jefes de carrera y por otra parte guiaba el estudio en obtener y analizar documentos oficiales institucionales.

Para la etapa de recolección de información, se generó una matriz (Tabla 3) que permite seleccionar y registrar aquellos elementos (normas, artículos, objetivos u otros) presentes en los documentos institucionales atinentes, especialmente, el plan estratégico de desarrollo institucional y el proyecto educativo, donde residen las orientaciones claves de modelos pedagógicos de proyectos formativos y el desarrollo de una docencia de calidad.

La búsqueda de información se realizó con foco en el objetivo del estudio que es: Identificar hitos, a través de procedimientos e instancias que permitan evaluar el logro del perfil de egreso en carreras de pregrado, en ingeniería, educación y salud en las Universidades del GOP.

La Tabla 3, muestra las dimensiones y los criterios a investigar y analizar.

TABLA 3
MATRIZ USADA PARA LA REVISIÓN DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES

DIMENSIONES	U1		U2		U3		U....U6	
	PDEI	Proyecto o Modelo	PDEI	Proyecto o Modelo	PDEI	Proyecto o Modelo	PDEI	Proyecto o Modelo
CONDICIONES DE LA INSTITUCIÓN EN RELACIÓN A LOS MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO								
Existe una política institucional que se encarga de la evaluación del perfil de egreso en sus carreras o programas de pregrado								
Existe una unidad responsable de la implementación de un sistema de evaluación del logro del perfil de egreso.								
La unidad que implementa el sistema, se preocupa de realizar un proceso de monitoreo y/o seguimiento del perfil egreso.								
DOCUMENTOS INSTITUCIONALES EN RELACIÓN A LA EVALUACIÓN DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO								
Existe en su institución un manual o similar que establezca instancias de evaluación del logro del perfil de egreso								
En este documento se determina el procedimiento para evaluar el logro del perfil de egreso.								
Existen hitos definidos a lo largo del proceso de formación, para evaluar el avance del logro del perfil de egreso.								
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO EN LA CARRERA O PROGRAMA DE PREGRADO								
La institución aplica evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes.								
La institución utiliza los resultados de la evaluación del perfil de ingreso para nivelar a los estudiantes.								
EVALUACIÓN DE LOS INFORMANTES CLAVE EN RELACIÓN AL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA O PROGRAMA DE PREGRADO								
La institución consulta sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso a sus docentes.								
La institución consulta sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso a sus estudiantes.								
La institución consulta sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso a sus egresados.								
La institución consulta a empleadores sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso.								
PROCEDIMIENTOS QUE SOLICITA LA INSTITUCIÓN A LA CARRERA PARA EVALUAR EL LOGRO DEL CUMPLIMIENTO DEL PERFIL DE EGRESO, DURANTE EL PROCESO FORMATIVO								
La identificación de asignaturas claves o integradoras del plan de estudio								
Identificación de asignaturas críticas (Alta reprobación) del plan de estudio								
Revisión de estrategias evaluativas explícitas en los programas de asignaturas.								
Seguimiento de tasas de aprobación de los estudiantes en las asignaturas.								
Seguimiento de tasas de deserción de los estudiantes.								
Seguimiento de tasas de titulación de los estudiantes.								

A continuación se define cada una de las cinco dimensiones:

Primera dimensión. Condiciones de la institución en relación a mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso

En esta dimensión interesa saber si las universidades del GOP en estudio, declaran su sello formativo y modelo curricular a través de su PDE y proyecto educativo. Importa en este modelo si existe una política institucional que se encargue de la evaluación del logro del perfil de egreso en sus carreras de pregrado, si existe una unidad responsable en la implementación de este sistema y a la vez que realice un proceso de monitoreo y/o seguimiento del perfil de egreso. Se realiza esta revisión en la orientación curricular que establece el modelo de formación que en la mayoría de las instituciones declaran un perfil de egreso y un currículo basado en competencias y /o resultados de aprendizaje. Se intenta verificar la coherencia y consistencia con las propuestas institucionales.

Segunda dimensión. Documentos institucionales en relación a la evaluación del logro del perfil de egreso

El propósito de esta dimensión es obtener información más detallada sobre la existencia de un manual que determine el procedimiento y los hitos evaluativos del perfil de egreso en la trayectoria curricular del proceso formativo, presentes tanto en las políticas institucionales como en la unidad académica o carrera.

Tercera dimensión. Procedimiento de evaluación del logro del perfil de egreso en la carrera o programa de pregrado

El procedimiento evaluativo es un conjunto de acciones secuenciadas, distribuidas en varias instancias o fases, con foco en el objeto evaluado. En el contexto del logro del perfil de egreso, los procedimientos evaluativos refieren a los resultados de desempeño que una persona debe demostrar en la acción, teniendo como base, los estándares de calidad definidos. A través de los desempeños, una persona evidencia el logro de la competencia. En este estudio, interesa saber cómo las universidades aplican evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de los estudiantes y cómo utiliza estos resultados para nivelarlos por sus capacidades y habilidades descendidas.

En general, en el proyecto educativo se define el perfil inicial de los estudiantes de primer año, como uno de los hitos del proceso formativo. De acuerdo a la Universidad Viña del Mar (2015), Vicerrectoría Académica, el perfil inicial se trabaja desde todas las actividades curriculares y extracurriculares que conforman la experiencia de primer año de cada estudiante. Es decir, el proceso de inserción, acompañamiento y nivelación de estudiantes está intencionado curricularmente a través de la formación Inicial ubicada en el primer y segundo semestre de los planes de estudio, con el fin de garantizar el éxito académico de

los estudiantes de primer año. Por tanto, el perfil inicial responde a una política universitaria que se aplica a todos los estudiantes en los términos descritos anteriormente.

Cuarta dimensión. Evaluación de los informantes clave en relación al logro del perfil de egreso de la carrera o programa de pregrado

Esta dimensión considera la evaluación de Informantes clave internos y externos a la carrera, tales como docentes, estudiantes, egresados y empleadores. La tarea formativa requiere de un equipo docente que enfrente con actitud positiva y compromiso la innovación de la docencia, considerando que la organización, el seguimiento y la evaluación continua del aprendizaje de los estudiantes posibilitan el logro de las competencias establecidas. La Universidad Católica Silva Henríquez, Vicerrectoría Académica (2010) afirma que *“por su parte, el estudiante debe estar consciente de su protagonismo en el proceso de formación profesional (considerando la tríada del saber) con una actitud y disposición enfocada hacia el aprender a aprender en forma autónoma y activa”* (pág. 35). Por otra parte, ENAC (2015), afirma que la relación y consulta con los empleadores se ha realizado en forma permanente y está considerada en los procedimientos establecidos, se hace necesaria su sistematización y formalización a través de la creación de los consejos asesores externos por área de las carreras, como una forma de conocer las demandas y actualizaciones del medio laboral que fortalezca la retroalimentación del currículo y la actualización del perfil de egreso de la carrera. La carrera debe incorporar sistemáticamente la participación de los egresados, de tal forma de desarrollar procesos de seguimiento y utilizar los antecedentes recogidos como fruto de los anteriores procesos para actualizar y perfeccionar los planes y programas de estudio e impulsar diversas actividades de actualización de los egresados. La idea es ofrecer una formación de calidad que asegure que los egresados se inserten adecuada y pertinentemente a la sociedad, respondiendo con excelencia a las demandas del país y el contexto internacional.

Jerez, O. y Hasbún, B. (2015), afirman que *“Abordar la formación desde un enfoque basado en competencias o resultados de aprendizaje conlleva necesariamente transitar desde procesos formativos que consideran saberes desintegrados, inconexos y fragmentados, a intencionar espacios curriculares que propicien el desarrollo de aprendizajes articulados, integrados y en contextos reales o auténticos de trabajo académico y/o profesional”* (Jerez, O. y Hasbún, B. 2015 pág. 9).

Quinta dimensión. Procedimientos que solicita la institución a la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo.

La propuesta de una evaluación formativa conlleva a una acción permanente y continua de valoración y reflexión sobre el desarrollo y evolución del aprendizaje y formación de los estudiantes y es parte consustancial del proceso de enseñanza y aprendizaje. Para Córdova (2006), la evaluación de carácter formativo

implica para el docente “ir detrás de”, reconocer lo que sus estudiantes hacen y cómo lo hacen a partir de las evidencias que dejan de sus actuaciones académicas luego de realizar una actividad evaluativa, para valorarlas y a la vez proponer alternativas de cambio y mejoramiento que contribuyan a la formación de los estudiantes.

La CNA Chile (2016), considera como primeras evidencias en la primera dimensión de evaluación de los procesos de acreditación de carreras profesionales y programas académicos “perfil de egreso y sus resultados” el análisis y la existencia de mecanismos de seguimiento de los procesos académicos, esto incluye tasas de retención, aprobación, titulación y tiempo de egreso, entre otros. En particular, Rivero y Hurtado (2015), señalan que se debe demostrar la existencia de indicadores de eficiencia de la enseñanza, análisis de causas de deserción de los estudiantes y procesos de seguimiento de los egresados, para actualizar y perfeccionar los planes y programas de estudio.

Estos investigadores, además, proponen como procedimientos importantes de analizar desde el punto de vista curricular, identificar las asignaturas claves en el plan de estudio en la cual los estudiantes integran la teoría con la práctica, lo disciplinar con profesional y aquellas cuyo propósito es insertarse en su realidad laboral, sea esta una empresa, escuela, consultorio, etc. Por otra parte, CINDA (2006) indica que la *“identificación de asignaturas críticas asociadas a la alta reprobación en el plan de estudio la cual demostraría que no se está logrando el Perfil de Egreso y genera la preocupación que la repetencia y la deserción son fenómenos que en muchos casos están concatenados, ya que la investigación demuestra que la repetencia reiterada conduce, por lo general, al abandono de los estudios”* (pág. 7). Una de las acciones para intervenir en la mejora de ambos indicadores es la revisión que realiza el docente de las *estrategias evaluativas* explícitas en los programas de asignaturas con un intencionado propósito de lograr el desarrollo del perfil de egreso. En los últimos tiempos, la evaluación ha sido un elemento externo a la actividad de aprender. Se la ha considerado y se la considera, tanto desde las perspectivas cualitativas como cuantitativas, como un medio por el que se valora un aprendizaje y, a partir de los datos obtenidos, se inician nuevos aprendizajes o, si es necesario, se realizan actividades de recuperación. Para Bordas, I. y Cabrera, F. (2013), actualmente en la evaluación se ha de dar un paso más. La evaluación, indican, no puede ser un tema periférico como le llama Litwin (1998), citados por estos autores, sino que ha de ser una parte del contenido curricular de aprendizaje. Es necesario, que el estudiante aprenda a evaluar desde una perspectiva objetiva y válida, es preciso que conozca técnicas que puedan ser transferidas o adaptadas en distintas situaciones de aprendizaje –directo o indirecto–, es necesario que las aprenda incluso a través de su propia vivencia y a través de ello sea consecuente en su aprendizaje.

ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

Los resultados que se alcanzan a través de estos instrumentos de búsqueda se sistematizan en la Tabla 4. En ella se presentan por separado los resultados de las carreras de pedagogías por ser un gran número (80%) y las carreras del área de ingeniería y salud (20%).

TABLA 4:
PORCENTAJE DE PRESENCIA DE ASPECTOS RELATIVOS A LA EVALUACIÓN DEL
PERFIL DE EGRESO EN LAS CARRERAS EN ESTUDIO

DIMENSIONES	Presencia general en carreras (%)		Presencia solo en Pedagogías (%)	
	Sí	No	Sí	No
CONDICIONES DE LA INSTITUCIÓN EN RELACIÓN A LOS MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO				
Existe una política institucional que se encarga de la evaluación del perfil de egreso en sus carreras o programas de pregrado	47	53	50	50
Existe una unidad responsable de la implementación de un sistema de evaluación del logro del perfil de egreso.	53	47	50	50
La unidad que implementa el sistema, se preocupa de realizar un proceso de monitoreo y/o seguimiento del perfil egreso.	50	50	55	45
DOCUMENTOS INSTITUCIONALES EN RELACIÓN A LA EVALUACIÓN DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO				
Existe en su institución un manual o similar que establezca instancias de evaluación del logro del perfil de egreso	27	73	33	67
En este documento se determina el procedimiento para evaluar el logro del perfil de egreso.	38	62	45	55
Existen hitos definidos a lo largo del proceso de formación, para evaluar el avance del logro del perfil de egreso.	53	47	58	42
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO EN LA CARRERA O PROGRAMA DE PREGRADO				
La institución aplica evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes.	67	33	67	33
La institución utiliza los resultados de la evaluación del perfil de ingreso para nivelar a los estudiantes.	57	43	58	42
EVALUACIÓN DE LOS INFORMANTES CLAVE EN RELACIÓN AL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA O PROGRAMA DE PREGRADO				
La institución consulta sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso a sus docentes.	73	27	67	33
La institución consulta sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso a sus estudiantes.	60	40	58	42
La institución consulta sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso a sus egresados.	67	33	67	33
La institución consulta a empleadores sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso.	73	27	75	25
PROCEDIMIENTOS QUE SOLICITA LA INSTITUCIÓN A LA CARRERA PARA EVALUAR EL LOGRO DEL CUMPLIMIENTO DEL PERFIL DE EGRESO, DURANTE EL PROCESO FORMATIVO				
La identificación de asignaturas claves o integradoras del plan de estudio	87	13	92	8
Identificación de asignaturas críticas (Alta reprobación) del plan de estudio	93	7	92	8
Revisión de estrategias evaluativas explícitas en los programas de asignaturas.	80	20	75	25
Seguimiento de tasas de aprobación de los estudiantes en las asignaturas.	93	7	92	8
Seguimiento de tasas de deserción de los estudiantes.	93	7	92	8
Seguimiento de tasas de titulación de los estudiantes.	100	0	100	0

La información presentada en la Tabla 4 se complementa con la Tabla 5: Porcentaje de presencia de aspectos relativos a la evaluación del logro del perfil de egreso, en instituciones y en carreras de forma global.

TABLA 5
PORCENTAJE DE PRESENCIA DE ASPECTOS RELATIVOS A LA EVALUACIÓN
DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO, EN INSTITUCIONES Y EN CARRERAS
DE FORMA GLOBAL

DIMENSIONES	Instituciones	Carreras
CONDICIONES DE LA INSTITUCIÓN EN RELACIÓN A LOS MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO	Presencia (%)	Presencia (%)
Existe una política institucional que se encarga de la evaluación del perfil de egreso en sus carreras o programas de pregrado	33%	47%
Existe una unidad responsable de la implementación de un sistema de evaluación del logro del perfil de egreso.	17%	53%
La unidad que implementa el sistema, se preocupa de realizar un proceso de monitoreo y/o seguimiento del perfil egreso.	0%	50%
DOCUMENTOS INSTITUCIONALES EN RELACIÓN A LA EVALUACIÓN DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO		
Existe en su institución un manual o similar que establezca instancias de evaluación del logro del perfil de egreso	50%	27%
En este documento se determina el procedimiento para evaluar el logro del perfil de egreso.	17%	38%
Existen hitos definidos a lo largo del proceso de formación, para evaluar el avance del logro del perfil de egreso.	0%	53%
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO EN LA CARRERA O PROGRAMA DE PREGRADO		
La institución aplica evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes.	50%	67%
La institución utiliza los resultados de la evaluación del perfil de ingreso para nivelar a los estudiantes.	66%	57%
EVALUACIÓN DE LOS INFORMANTES CLAVE EN RELACIÓN AL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA O PROGRAMA DE PREGRADO		
La institución consulta sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso a sus docentes.	50%	73%
La institución consulta sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso a sus estudiantes.	50%	60%
La institución consulta sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso a sus egresados.	83%	67%
La institución consulta a empleadores sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso.	83%	73%
PROCEDIMIENTOS QUE SOLICITA LA INSTITUCIÓN A LA CARRERA PARA EVALUAR EL LOGRO DEL CUMPLIMIENTO DEL PERFIL DE EGRESO, DURANTE EL PROCESO FORMATIVO		
La identificación de asignaturas claves o integradoras del plan de estudio	17%	87%
Identificación de asignaturas críticas (Alta reprobación) del plan de estudio	17%	93%
Revisión de estrategias evaluativas explícitas en los programas de asignaturas.	17%	80%
Seguimiento de tasas de aprobación de los estudiantes en las asignaturas.	17%	93%
Seguimiento de tasas de deserción de los estudiantes.	17%	93%
Seguimiento de tasas de titulación de los estudiantes.	17%	100%

La discordancia entre los porcentajes que indican la existencia o presencia de elementos de evaluación del perfil de egreso en carreras y las correspondientes instituciones, se explica porque en las universidades puede no existir la definición de procedimientos o instancias de evaluación del perfil establecidas a nivel institucional, dado que en la mayoría de los documentos oficiales, los lineamientos son de carácter general; pero desde las carreras y/o unidades académicas pueden surgir y aplicarse distintas instancias, procedimientos o instrumentos que las mismas crean y aplican, para mejorar la calidad de su formación.

Los organizadores e instrumentos utilizados inicialmente, entregan información sobre la existencia de algunos elementos evaluativos según la percepción de los consultados, pero no entrega detalles sobre sus características.

Para obtener más información detallada sobre la existencia de los elementos e hitos evaluativos del perfil de egreso, se creó un cuestionario semiestructurado a partir de la Tabla 3, para profundizar la información, dejando un espacio de comentario u observaciones donde los jefes de carrera o directores consultados pueden justificar sus respuestas. La aplicación de este instrumento se realizó en las 15 carreras en estudio.

Como una forma de ordenar la información sobre el procedimiento llevado a cabo, se señalan los *pasos* seguidos en esta etapa de la investigación:

Paso 1. Diseño de tabla para recolectar información de acuerdos de acreditación de todas las carreras de las áreas de ingeniería, educación y salud de las 14 universidades del grupo operativo.

Paso 2. Revisión de los documentos institucionales de las universidades.

Paso 3. Diseño de tabla que recoge la información contenida en documentos institucionales sobre la evaluación de perfil de egreso.

Paso 4. Diseño del cuestionario semiestructurado.

Paso 5. Aplicación del cuestionario

Paso 6. Contrastación y complementación de la información proveniente de las fuentes mencionadas.

paso 7. Recolección de la información proveniente de:

- los acuerdos de acreditación
- la revisión de los documentos institucionales
- el cuestionario aplicado a los 15 jefes de las carreras de la muestra

Paso 8 análisis de la información disponible

En relación a la situación de las instituciones y carreras, de acuerdo a lo recogido en el cuestionario semi estructurado, se pueden identificar cinco dimensiones que se detallan a continuación.

Primera Dimensión: Condiciones de la institución en relación a los mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso

El 47% de las carreras de las tres áreas de desempeño profesional en estudio declaran que existe una política institucional que se encarga de la evaluación del perfil de egreso en sus carreras o programas de pregrado.

El 53% de las carreras en estudio declara que existe una unidad responsable de la implementación de un sistema de evaluación del logro del perfil de egreso.

El 50% declara que la unidad que implementa el sistema, se preocupa de realizar un proceso de monitoreo y/o seguimiento del perfil egreso, entendiéndose en este estudio por monitoreo al proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información con un fin determinado, en este caso, para evaluar el logro del perfil de egreso.

Aproximadamente la mitad de las carreras declara que existe una política o unidad institucional reponsable del monitoreo o evaluación del perfil de egreso.

Segunda Dimensión: Documentos institucionales en relación a la evaluación del logro del perfil de egreso

El 27% de las carreras declara que existe en su institución un manual o similar que establece instancias de evaluación del logro del perfil de egreso.

Un 38% de las carreras afirma que en este documento se determina el procedimiento para evaluar el logro del perfil de egreso.

Un 53% de las carreras afirma que existen hitos definidos a lo largo del proceso de formación, para evaluar el avance del logro del perfil de egreso.

Un tercio de las carreras reconoce la existencia de un manual o documento referido al procedimiento para evaluar el perfil de egreso, en tanto la mitad de las mismas señala que existen hitos establecidos para este proceso.

Tercera Dimensión: Procedimiento de evaluación del logro del perfil de egreso en la carrera o programa de pregrado

El 67% de las carreras afirma que aplica evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes.

El 57% de las carreras afirma que utiliza los resultados de la evaluación del perfil de ingreso para nivelar a los estudiantes.

Respecto a esta dimensión más del 50% de las carreras informa que la institución aplica evaluaciones diagnósticas para determinar el perfil de ingreso de los estudiantes y que utiliza los resultados para nivelarlos.

Cuarta Dimensión: Evaluación de los informantes claves en relación al logro del perfil de egreso de la carrera o programa de pregrado

Las carreras declaran en un 73% y en un 60%, respectivamente, que consulta a sus docentes y a sus estudiantes sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso.

El 67% de las carreras declara que consulta a sus egresados sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso y en un 73% a sus empleadores.

En esta dimensión más del 60% de las carreras afirma que para informarse sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso consulta por ello a docentes, estudiantes, egresados y empleadores.

Quinta Dimensión: Procedimientos que solicita la institución a la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo.

El 87% de las carreras reconoce que en el proceso formativo identifica las *asignaturas claves* o integradoras del plan de estudio y el 93% identifica las asignaturas críticas (alta reprobación), como aspectos a considerar en el logro del cumplimiento del perfil de egreso.

El 80% de las carreras reconoce que en el proceso formativo, revisa las estrategias *evaluativas explícitas* en los programas de asignaturas del plan de estudio, como aspectos a considerar en el logro del cumplimiento del perfil de egreso.

El 93% de las carreras reconoce que en el proceso formativo realiza un seguimiento de *tasas de aprobación* de los estudiantes en las asignaturas del plan de estudios y el 93% lo hace con respecto a las *tasas de deserción*, como aspectos a considerar en el logro del cumplimiento del perfil de egreso.

El 100% de las carreras reconoce que en el proceso formativo realiza un seguimiento de *tasas de titulación* de los estudiantes en las asignaturas del plan de estudio, como aspectos a considerar en el logro del cumplimiento del perfil de egreso.

Esta dimensión muestra mayores porcentajes de aceptación en relación a las anteriores. Reconocen con un promedio del 95%, indicadores de eficiencia interna como las tasas de aprobación, deserción y titulación en el proceso formativo como elementos muy importantes a la hora de evaluar el logro del perfil de egreso. Además, consideran en un 87%, 93% y un 80% respectivamente en la identificación de asignaturas claves, asignaturas críticas y estrategias evaluativas en los programas de asignaturas para evaluar el logro del perfil de egreso.

De la información proveniente del análisis documental y del cuestionario semiestructurado, se presenta a continuación lo que ocurre en cada una de las Universidades estudiadas.

SITUACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES ESTUDIADAS RESPECTO A LAS DIMENSIONES CONSIDERADAS

UNIVERSIDAD (U1)

Primera Dimensión: Condiciones de la institución en relación a los mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso.

La universidad 1 explicita que se implementará un plan institucional progresivo con sus respectivos *mecanismos de evaluación del perfil de egreso*, a través del plan de desarrollo estratégico y del proyecto educativo y se enuncia el tema como una política institucional en sus objetivos estratégicos y planes de acción. Asimismo, declara que se diseñarán *instrumentos de seguimiento y evaluación de las asignaturas y cursos ofrecidos*. Adicionalmente, se diseñará un *sistema de seguimiento y evaluación de las competencias declaradas en los perfiles* y se facilitarán condiciones para el *reconocimiento y certificación de algunas de ellas*.

Además, expresan que tienen que definir con claridad los resultados de aprendizaje que persigue cada programa de formación y cómo a través de perfiles de egreso públicamente declarados *se evalúa el nivel de logro de esos resultados*.

Segunda Dimensión: Documentos institucionales en relación a la evaluación del logro del perfil de egreso

Los documentos institucionales, no explicitan si existe una unidad responsable de la implementación de un sistema de evaluación del logro del perfil de egreso que se preocupe de realizar un proceso de monitoreo y/o seguimiento del perfil de egreso. Sin embargo, existe un documento que la universidad presenta a la comunidad educativa “Modelo curricular y lineamientos para el diseño curricular en pregrado” que garantiza que todos los programas, efectivamente, desarrollen en los estudiantes las competencias declaradas en los perfiles de egreso, contemplando los propósitos formativos de las carreras y el proceso de enseñanza para el aprendizaje definido por los claustros universitarios. La Universidad 1 contempla un diseño curricular centrado en asignaturas, las que deben cubrir la totalidad de la formación académica y/o profesional definida por el plan de estudio. A través de los programas de asignaturas los estudiantes se enfrentan a situaciones de aprendizaje en las cuales desarrollan las competencias definidas en el perfil de egreso. Adicionalmente, la estructura curricular considera la existencia de asignaturas claves que, por su naturaleza, muestran el cumplimiento de una parte significativa y progresiva de las competencias definidas en el perfil de egreso a través de evidencias del logro de aprendizajes de los estudiantes.

Si bien existe un manual que declara la importancia del logro del perfil de egreso, este no determina el procedimiento y tampoco presenta hitos definidos a lo largo del proceso de formación, para evaluar el avance del logro del perfil de egreso.

Tercera Dimensión: Procedimiento de evaluación del logro del perfil de egreso en la carrera o programa de pregrado

En la carrera, los documentos revisados indican que existe preocupación por la aplicación de evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes y la utilización de estos resultados para nivelarlos. El PDE indica que se consolidará el *programa de apoyo a los estudiantes de primer año para mejorar su retención*. A partir de los resultados obtenidos de la aplicación de *instrumentos de detección temprana de necesidades de desarrollo de competencias* en los estudiantes, se generará un programa de intervención académica y psicosocial con sus respectivos mecanismos de seguimiento y evaluación y por otra parte el proyecto educativo declara, “este compromiso de los estudiantes se encuentra respaldado por la calidad de los programas de formación, distintas actividades de carácter no curricular, *una variedad de apoyos ofrecidos para favorecer la inserción en la vida universitaria* y el reconocimiento que poseen como miembros centrales de la comunidad académica.

Cuarta Dimensión: Evaluación de los informantes clave en relación al logro del perfil de egreso de la carrera o programa de pregrado

La carrera considera oportuno la consulta a docentes, estudiantes, egresados y empleadores, en este sentido el plan de desarrollo estratégico declara que se debe fortalecer el contacto con exalumnos, para lo cual se diseñarán incentivos y se generarán actividades institucionales para que estos se mantengan en contacto con la Universidad y generen redes entre ellos y además considera la creación de estrategias de apoyo a la inserción laboral de ex alumnos y estudiantes que favorezcan su ingreso al mundo profesional. El proyecto educativo enuncia que los egresados deben participar activamente en redes y asociaciones que *potencien los procesos formativos*.

Quinta Dimensión: Procedimientos que solicita la institución a la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo

Frente a la identificación de procedimientos que realiza la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo, el PDE y el PE no registran esta información, sin embargo, en el documento “Modelo curricular y lineamientos para el diseño curricular en pregrado” se establece que la totalidad de las asignaturas y actividades propuestas en el plan de estudio, en forma integrada y progresiva, deben hacerse cargo del conjunto de competencias definidas en el perfil de egreso. Igualmente, la unidad académica correspondiente debe definir aquellas que tienen *un carácter clave*.

Además, explicita que en los programas de asignaturas, las actividades de aprendizaje consideradas deberán demostrar experiencias a realizar por el estudiante a lo largo de la asignatura *que permitirán alcanzar el logro de los resultados de aprendizaje*, como también, deberá haber una preocupación en relación a la evaluación de los resultados de aprendizaje, considerando los criterios e instrumentos que permiten evidenciar el logro de los aprendizajes esperados. El documento no considera como proceso significativo la identificación de las asignaturas críticas, el seguimiento de tasas de aprobación, deserción y titulación oportuna.

UNIVERSIDAD (U2)

Primera Dimensión: Condiciones de la institución en relación a los mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso.

Estas condiciones de la Universidad 2 se declaran en el plan de desarrollo estratégico institucional y en el modelo educativo institucional. En el caso del PEI se explicita a través del objetivo general N° 1: Consolidar un modelo de calidad y pertinencia en la formación de los estudiantes del pregrado, específicamente en el objetivo específico que señala *asegurar el logro eficiente de los perfiles de egreso*. Además, los lineamientos estratégicos en docencia de pregrado, que se

muestran en el mismo documento dan cuenta de un programa de seguimiento de los estudiantes, donde se establecen mecanismos formales para asegurar la formación integral (sello U2, inglés, liderazgo, trabajo en equipo, etc.) de los estudiantes durante todo su proceso formativo. Esto implica desarrollar las acciones pertinentes para asegurar una buena transición desde el perfil de ingreso al perfil de egreso comprometidos por cada carrera o programa. Debe considerarse el proceso de diagnóstico y seguimiento integral (en todos los ámbitos) de los estudiantes a fin de potenciar el cumplimiento eficiente de los logros de aprendizaje esperados. Asimismo, se plantea un *programa de rediseño curricular continuo* que consiste en el *diseño e implementación de un sistema continuo de revisión y rediseño curricular tendiente a asegurar el cumplimiento eficiente de los perfiles de egreso, la articulación con el postgrado, y su relación con los contenidos de la investigación, innovación y desarrollo, fortaleciendo la docencia. Asimismo, busca potenciar la flexibilidad curricular y la incorporación del Sistema de Créditos Transferibles (SCT).*

En este mismo sentido el MEI, en el marco de su sistema de aseguramiento de la calidad para la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje, ha implementado diversas acciones en las cuatro áreas que la componen. Una de ellas, planificación curricular –en la versión actualizada denominada organización curricular– la universidad, elaboró un modelo institucional de diseño y revisión curricular que permitió formalizar prácticas y recursos para la gestión del currículo al interior de los planes de estudio, a través de seis etapas que contemplan: diagnóstico, *desarrollo de perfiles de ingreso y egreso*, estructura currículo, formulación de programas y planificación de clases, orientaciones para el diseño e implementación de las innovaciones curriculares, supervigilando la coherencia y articulación de cada carrera o programa. Actualmente, los planes de estudio son revisados por los comités curriculares de cada carrera, bajo la estrategia de equipos de trabajo especializados en la toma de decisiones, e instalando habilidades de gestión curricular *para el monitoreo y mejoramiento continuo de los planes formativos.*

Se ha avanzado en el desarrollo y definición de perfiles de egreso, ciclos formativos, mallas curriculares y programación de asignaturas, con la participación y aprobación de la comunidad universitaria.

En torno al perfil de egreso, la Universidad 2 señala que en el actual contexto educativo nacional e internacional, el perfil de egreso se vincula, además, a trayectorias de desarrollo y aprendizaje de las personas a lo largo de la vida, logradas en entornos formales e informales de educación. A partir de esta tendencia, *los perfiles de egreso deberán articularse con marcos de cualificación nacional y global, lo que demanda su constante revisión y actualización.*

Considerando la necesaria consistencia entre el perfil de egreso y el tipo de plan de estudios que la unidad académica aspira a lograr, distintas carreras se han abocado a un trabajo sistemático de actualización de sus respectivos perfiles, así como a la revisión del ajuste de sus planes a lo comprometido en su perfil.

Los procedimientos para diseñar o actualizar un perfil de egreso y actualizar un plan son diversos, debiendo cautelar la consistencia y formas de reconocer el tránsito desde las *condiciones de ingreso de los estudiantes a un plan de estudios hasta las condiciones de egreso de los futuros profesionales.*

Segunda Dimensión: Documentos institucionales en relación a la evaluación del logro del perfil de egreso

En el caso de esta universidad, el PEI da cuenta de la creación de una estructura institucional para el rediseño curricular, sin embargo, al igual que el MEI, no señalan la existencia de una unidad responsable de la implementación de un sistema de evaluación del logro del perfil de egreso y que se preocupe de realizar un *proceso de monitoreo y/o seguimiento del perfil egreso*. No obstante, al indagar en los documentos institucionales, se constata la existencia de un documento llamado *Manual de Revisión y Rediseño curricular*, donde se indica que en los últimos procesos de rediseño, las unidades académicas han impulsado la definición de perfiles de egreso altamente vinculantes al modelo educativo Institucional, ello representa un avance sustancial en la integración de un cambio curricular articulado, permitiendo el establecimiento de un protocolo común en rediseño de perfiles y logrando la actualización de la totalidad de los perfiles de carreras de pregrado. Asimismo, este documento hace referencia a la constitución de la *Unidad de Innovación Educativa (UNIE)*, dependiente de la Vicerrectoría Académica (VRA), para dar respuesta a la necesidad de contar con un equipo de apoyo permanente en planificación y ejercicio de la docencia, de este modo, se ofrece asesoramiento a profesores y equipos académicos que soliciten consultoría en áreas como: formación docente, actualización y diseño curricular, gestión y calidad de la docencia.

El manual presenta un detalle de las etapas de aquellas carreras que inicien el diseño estratégico y curricular, como aquellas que se sometan a un proceso de actualización, una de las etapas hace referencia específica al perfil de egreso, señalando que *los perfiles de egreso deben declarar aquellos resultados de aprendizaje o desempeños esperados que pueden ser efectivamente demostrados mediante evidencias*. La fase de construcción y revisión del perfil propone la obtención de evidencias mediante la revisión del estado del arte sobre las demandas laborales y sociales hacia la profesión, *en conjunto con la opinión de estudiantes, egresados, empleadores y expertos*.

Tercera Dimensión: Procedimiento de evaluación del logro del perfil de egreso en la carrera o programa de pregrado

En la tercera dimensión, el procedimiento de evaluación del logro del perfil de egreso en la carrera que permite visualizar si la carrera aplica evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes y utiliza estos resultados para nivelar a los estudiantes, se puede señalar que existe preocupación de la institución. En el caso específico del PDI y en particular en el lineamiento estratégico en docencia de Pregrado N°2 Programa *de seguimiento de los estudiantes*, se considera un diagnóstico del perfil de ingreso. Esto implica desarrollar las acciones pertinentes para asegurar una buena transición desde el perfil de ingreso al perfil de egreso comprometidos por cada carrera o programa.

De acuerdo al MEI, el modelo de diseño y revisión curricular promueve la integración de mecanismos sistemáticos de estudio y evaluación de los planes

curriculares de carreras y programas, proponiendo un proceso de toma de decisiones organizado en seis etapas, que incluyen orientaciones conceptuales, procedimientos e instrumentos de elaboración de productos y resultados esperados, *facilitando la evaluación y monitoreo permanente de las trayectorias curriculares desde el perfil de ingreso hacia el Perfil de Egreso.*

Además, en el MEI se señala que el desafío está en posibilitar trayectorias curriculares exitosas, lo que demanda el *levantamiento de perfiles de ingreso que informen la situación de los estudiantes de primer año respecto a sus conocimientos y habilidades en tres áreas: lenguaje y comunicación, habilidades lógico-matemáticas y de gestión de sus recursos personales.* De esta manera, obteniendo la situación objetiva, es posible plantear los planes de estudio desde una base en la cual los estudiantes se desempeñen de acuerdo a lo requerido por el plantel en primer año, sin distinciones producto de la privación de aprendizajes. La Institución puede, con los antecedentes y herramientas de diseño y pedagógicas adecuadas, gestionar las brechas.

Cuarta Dimensión: Evaluación de los informantes clave en relación al logro del perfil de egreso de la carrera o programa de pregrado

En evaluación de los informantes clave en relación al logro del perfil de egreso de la carrera o programa de pregrado, se considera oportuno la consulta a docentes, estudiantes, egresados y empleadores, en este sentido el MEI explicita que la Universidad se ha ocupado de la inserción laboral de egresados, por medio de diferentes propuestas que preparan y acompañan a los estudiantes/egresados en este paso natural, a través de convenios con centros de práctica, consulta a empleadores en la elaboración de perfiles de egreso, por nombrar algunas.

Por otra parte, en el ciclo de aseguramiento de la calidad contenido en el MEI donde se considera como uno de los propósitos el perfil de egreso, se define como el conjunto de desempeños que destacarán en los profesionales egresados de cada plan de estudios, reunidas en un perfil de egreso pertinente y actualizado, el que es construido a partir del análisis de las demandas laborales y sociales hacia la profesión, así como de la opinión de estudiantes, egresados, empleadores y expertos.

Quinta Dimensión: Procedimientos que solicita la institución a la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo

Frente a la identificación de procedimientos que realiza la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo, el PDI y el MEI no consideran esta información, no obstante, en el Manual de Revisión y Rediseño Curricular, se indica como objetivo: *Posicionar el modelo de diseño y actualización curricular como un instrumento fundamental para el monitoreo continuo de los planes de estudios, en el marco de las políticas de aseguramiento de la calidad de la docencia universitaria.*

Primera Dimensión: Condiciones de la institución en relación a los mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso.

En su plan de desarrollo estratégico no explicita políticas institucionales que se encargue de la evaluación del perfil de egreso. El modelo educativo declara que las carreras deben tener *mecanismos de seguimiento del avance en el logro del perfil de egreso*. Además, no existe una unidad responsable del sistema de evaluación y de realizar un proceso de monitoreo y/o seguimiento del perfil de egreso, sino que declara en buscar *la integración del saber mediante: un currículo basado en resultados de aprendizaje y competencias y la promoción del diálogo interdisciplinar, un proceso de enseñanza - aprendizaje centrado en el estudiante*.

Segunda Dimensión: Documentos institucionales en relación a la evaluación del logro del perfil de egreso

En documentos institucionales no se visualiza en el PDE que se establezcan instancias de evaluación del logro del perfil de egreso, que exista un procedimiento para ello o que tenga hitos definidos para evaluar el avance del logro de este perfil. Sí declara en su modelo educativo establecer *niveles de dominio que corresponden al escalamiento de una competencia, para asegurar su logro progresivo en el perfil*.

Tercera Dimensión: Procedimiento de evaluación del logro del perfil de egreso en la carrera o programa de pregrado

En esta dimensión, la institución no declara en sus documentos que realice diagnóstico en determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes, pero sí su modelo educativo declara que la enseñanza en sus diferentes expresiones deberá favorecer que los estudiantes se conviertan tempranamente en personas responsables y conscientes de su propia formación. *Dicho propósito se logrará mediante acciones sistemáticas de apoyo a los estudiantes y de perfeccionamiento docente en el ámbito de la autorregulación del aprendizaje*. También, lo explicita en el cumplimiento de los planes y programas que deben realizarse tanto con altas exigencias, *como con apoyo sistemático a las necesidades académicas de los estudiantes menos favorecidos, a fin de brindarles una real posibilidad de cumplir con sus expectativas de formación universitaria y, un desarrollo personal y profesional con servicios de calidad*.

Cuarta Dimensión: Evaluación de los informantes clave en relación al logro del perfil de egreso de la carrera o programa de pregrado

En evaluación de los informantes clave en relación al logro del perfil de egreso de la carrera, los documentos institucionales no declaran nada al respecto.

Quinta Dimensión: Procedimientos que solicita la institución a la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo

En esta dimensión, la institución solo declara en el modelo educativo que en los programas de asignaturas las actividades curriculares son diseñadas *según la contribución al perfil de egreso y el uso de metodologías activas de enseñanza y evaluación centradas en el estudiante.*

UNIVERSIDAD (U4)

Primera Dimensión: Condiciones de la institución en relación a los mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso

Las condiciones se declaran a través del plan de desarrollo institucional, específicamente en el Objetivo Estratégico N°1: Consolidar la calidad de la docencia (i) pasando a una segunda fase del modelo educativo con foco en la ampliación, diversificación y articulación en un continuo educativo; (ii) incrementando las competencias formativas de los profesores y (iii) generando nuevas capacidades de gestión de la docencia; y en particular en el Objetivo Específico N°1.7 Fortalecer los mecanismos y protocolos de monitoreo y evaluación de la puesta en práctica de los planes de estudio y de la estrategia docente, con énfasis en el seguimiento de los aprendizajes de los estudiantes, el perfeccionamiento pedagógico de los docentes y el aseguramiento de estándares de calidad de los procesos de gestión docente. El modelo educativo institucional, no considera mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso.

Segunda Dimensión: Documentos institucionales en relación a la evaluación del logro del perfil de egreso

En los documentos institucionales, no se explicita la existencia de una unidad responsable de la implementación de un sistema de evaluación del logro del perfil de egreso que se preocupe de realizar un *proceso de monitoreo y/o seguimiento del perfil egreso.* Sin embargo, existe un documento: orientaciones para la renovación curricular, que dice sobre el levantamiento del perfil de egreso académico-profesional, señalando los pasos a seguir para la elaboración del perfil de egreso, que es responsabilidad de un comité ejecutivo de escuela/carrera (CEE) en este proceso se cuenta con el apoyo del equipo de dirección general de docencia.

Tercera Dimensión: Procedimiento de evaluación del logro del perfil de egreso en la carrera o programa de pregrado

En cuanto a esta dimensión que permite visualizar si la carrera aplica evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes y utiliza estos

resultados para nivelar a los estudiantes, uno de los retos que propone la U4 es vincularse de forma estrecha con la educación básica y secundaria, de modo de contribuir a generar acciones que propicien una mejor formación de los estudiantes en competencias básicas, acorde con los requerimientos del trabajo académico en la universidad y en los sectores social y laboral. Es conveniente que se generen de forma progresiva itinerarios formativos que posibiliten una continuidad real entre la educación básica y secundaria y la universidad. El enfoque de formación basado en competencias posibilita mecanismos de continuidad a través del desarrollo progresivo de las competencias.

Cuarta Dimensión: Evaluación de los informantes clave en relación al logro del perfil de egreso de la carrera o programa de pregrado

Respecto a la evaluación de los informantes claves en el logro del perfil de egreso de la carrera, el modelo educativo la Universidad ante el nuevo escenario en que se encuentra la formación superior en Chile, señala que las instituciones encargadas de esta educación deben generar las instancias formativas que permitan asumir integralmente las características del contexto social y cultural en el cual se desenvolverán los egresados, de manera que estos alcancen una inserción laboral de calidad, así como también que contribuyan al mejoramiento de su calidad de vida y de quienes le rodean en un espacio de responsabilidad social.

La reforma educativa basada en competencias tiene como eje central una estrecha relación de la universidad con los sectores empresariales, profesionales y sociales con el fin de que los programas que ofrece sean pertinentes a sus problemas y perspectivas. Esto exige dos grandes acciones. En primer lugar, la universidad debe tener en cuenta a las empresas, asociaciones profesionales y organizaciones sociales al momento de construir o reformar sus diversos programas de formación, para que estos sean relevantes y realicen contribuciones significativas al entorno económico y social. En segundo lugar, las empresas, asociaciones profesionales y organizaciones sociales deben tener también un compromiso con la Universidad y contribuir con observaciones, sugerencias y propuestas para que esta oriente de forma pertinente sus procesos educativos.

Además, releva el *rol de los egresados*, definiéndolos como todas aquellas personas que han terminado algún programa de formación en la universidad, ya sea de pregrado, de postgrado o de formación continua. Cada egresado de la Universidad es un actor significativo en la U4 y su papel en la institución y en el nuevo modelo educativo se concretiza en los siguientes ámbitos: 1.) Se debe contar con los egresados al momento de construir los currículos de los diversos programas, tanto de pregrado, como de postgrado y formación continua, para que respondan a sus expectativas y estén a la altura de los requerimientos del mundo laboral y de sus continuos cambios. 2.) Se debe tener en cuenta a los egresados para evaluar la calidad de los programas de formación en que han participado y su impacto en el desarrollo de competencias, de acuerdo con la filosofía institucional y los retos del mundo disciplinar, laboral y social. 3.) Al momento de hacer planes sobre la oferta de programas y cursos, las unidades académicas deben tener en cuenta a los egresados para ofrecerles propuestas actualizadas

que contribuyan efectivamente a mejorar su desempeño. 4.) Cada egresado será siempre presencia viva de la Universidad en la sociedad, lo cual implica la responsabilidad de los egresados de representar bien a la institución y de contribuir a su desarrollo.

Quinta Dimensión: Procedimientos que solicita la institución a la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo

Frente a la identificación de procedimientos que realiza la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo, la universidad, dentro de su modelo educativo y específicamente en el documento Orientaciones para la renovación curricular, Etapa 3: Diseño de itinerario formativo, en el 2.2. Clasificación de las actividades curriculares señala que el itinerario formativo se conforma por actividades curriculares diversas, a través de las cuales la escuela y el cuerpo académico deberán diseñar variadas experiencias de aprendizaje en las cuales el estudiante podrá desarrollar y a su vez debe demostrar, a través de evidencias, el dominio de los diferentes niveles de las competencias que conforman su perfil de egreso.

UNIVERSIDAD (U5)

Primera Dimensión: Condiciones de la institución en relación a los mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso

En esta dimensión la universidad, declara en el plan estratégico de desarrollo Institucional, Objetivo N°1 Contar con un sistema de aseguramiento de calidad para todos los niveles de formación de pregrado. El PEDI señala, además, la existencia de *políticas y procedimientos institucionales que permiten instalar prácticas y acciones de aseguramiento de la calidad de los procesos curriculares*. Cabe destacar la identificación de debilidades, relevando que los sistemas de monitoreo de indicadores son aún inestables y asimétricos. También hace referencia a que los procesos de aseguramiento de la calidad se complementan con instrumentos técnicos de apoyo para la evaluación de programas académicos de pregrado y posgrado. Estos instrumentos utilizan los criterios de acreditación establecidos por la CNA. En el modelo educativo en coherencia con el PEDI se hace referencia al *compromiso con la Calidad* y se compromete a buscar y fomentar los mayores niveles de excelencia posibles en el desarrollo de su quehacer académico tanto en el ámbito de la docencia de pregrado (en sus carreras técnicas y profesionales), postgrado, como en la investigación científica y la vinculación con el medio, con una evaluación permanente. El eje central de este compromiso será con nuestros estudiantes, hacia donde se enfocarán todos los esfuerzos institucionales, con el fin de que los egresados cuenten con una formación sólida, acorde a los requerimientos de la sociedad.

En el mismo documento y en el 2.3 Fundamento Pedagógico, aparecen un conjunto de acciones docentes, una de ellas se enfoca a orientar la enseñanza

hacia el desarrollo de cada competencia con su respectiva evaluación. Este nuevo enfoque pedagógico tiene su correlato en el proceso evaluativo, en la medida en que su operacionalización requiere de nuevos procedimientos y estrategias que privilegian el uso de determinados instrumentos y modalidades. Además, señala que *la evaluación de competencias requiere de un enfoque global e integrador; que deja de lado la evaluación de capacidades aisladas, lo que equivale a diseñar situaciones que superen una prueba o test puntual que solo hacen fraccionar una actividad que debe ser global y completa.*

Segunda Dimensión: Documentos institucionales en relación a la evaluación del logro del perfil de egreso

En los documentos PEDI y MEI no se explicita la existencia de una unidad responsable de la implementación de un sistema de evaluación del logro del perfil de egreso que se preocupe de realizar un *proceso de monitoreo y/o seguimiento del perfil egreso*. Sin embargo, existe una *Unidad de Formación Integral*, la cual en una de sus funciones señala concretamente el desarrollar y *actualizar los itinerarios formativos de los programas de formación integral, asegurando la coherencia con el modelo educativo y el perfil del egresado U5.*

Tercera Dimensión: Procedimiento de evaluación del logro del perfil de egreso en la carrera o programa de pregrado

En cuanto a esta dimensión que permite visualizar si la carrera aplica evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes y utiliza estos resultados para nivelar a los estudiantes, el PEDI hace referencia explícita a este aspecto señalando que *ingresan estudiantes provenientes de los sectores más vulnerados, en el ingreso vía PSU un 84,30% de la matrícula de 1er año se encuentra compuesta por estudiantes provenientes de dicho segmento. En relación a las acciones docentes que se ocupan con especial énfasis en dichos estudiantes, destacan el propedéutico que se ejecuta desde el año 2011 y gracias al cual la Universidad participa de la Cátedra Unesco homónima y genera ingresos especiales a los estudiantes talentosos de familias de bajos ingresos; del mismo modo se ha tenido experiencia institucional en el desarrollo de acción de nivelación académica para estudiantes vulnerados (Programa Beca de Nivelación Académica ejecutado el año 2012).* Por otra parte, el modelo educativo institucional indica que la evaluación ha de permitir que el alumno recurra a sus conocimientos anteriores para integrarlos en un desempeño específico y sepa cómo capitalizar lo que el entorno le entrega. Asimismo, el enfoque curricular requiere la comprensión de las características de los estudiantes que ingresan a la Universidad con el fin de ofrecer un sistema formativo que los habilite en competencias básicas y que les permita participar exitosamente durante su trayectoria formativa, asegurando una mejora en la retención estudiantil, en los logros de aprendizaje, en una titulación efectiva y oportuna, y en una adecuada inserción en el mundo del trabajo; se hace indispensable, entonces, la comprensión del destino laboral y de las actuaciones profesionales futuras.

Cuarta Dimensión: Evaluación de los informantes clave en relación al logro del perfil de egreso de la carrera o programa de pregrado

La información en esta dimensión se considera en el PEDI, en el objetivo estratégico N°1, dentro del objetivo operativo: *Consolidar el modelo educativo en las carreras profesionales PSU*, se constata la presencia de una actividad llamada *armonización y actualización curricular con la validación y retroalimentación del medio externo y los titulados*. En tanto en el *Modelo Educativo*, en el 2.2 *Fundamento Curricular*, bajo el título *Coherencia y Pertinencia* se hace mención a elaborar los currículos de cada carrera sobre la base de un perfil de egreso que considera la necesaria retroalimentación del entorno y cautelando que el plan de estudios sea coherente con la identificación y definición de las competencias de cada profesión y pertinente a la realidad tanto laboral como social.

Quinta Dimensión: Procedimientos que solicita la institución a la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo

La universidad considera en el PEDI en el capítulo V: Análisis Estratégico FODA, dentro de las fortalezas, establece un sistema institucional de aseguramiento de la calidad donde se consignan políticas específicas, objetivos, valores, estructuras y mecanismos que deben ser desplegados para asegurar la calidad de los procesos formativos que dicta la institución. Por otra parte, en el objetivo operativo: *Fortalecer la formación integral de los estudiantes se dan a conocer las siguientes actividades: evaluación y definición de UFIN (Unidad de Formación Integral), evaluación del programa de competencias transversales y competencias generales (sello)*. Además, señala explícitamente en el objetivo operativo: *asegurar la eficacia y eficiencia en las carreras de pregrado y formación técnica*, se considera la tasa de aprobación de alumnos de primer año, retención primer año, titulación oportuna y empleabilidad oportuna. El modelo educativo expresa que la orientación principal del enfoque curricular se centra en el aprendizaje, en el quehacer protagónico del estudiante, teniendo como punto de partida y de llegada el aseguramiento de experiencias educativas. Especial atención merece el diseño de situaciones o actividades de integración; cabe señalar que una actividad o situación de integración es la culminación de un proceso de aprendizaje en que el estudiante tiene la ocasión para demostrar la competencia desarrollada.

UNIVERSIDAD (U6)

Primera Dimensión: Condiciones de la institución en relación a los mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso

En esta dimensión, la universidad declara en el plan estratégico de desarrollo institucional, dentro de las acciones estratégicas, en el 1.1 *Diseño y aplicación*, a

nivel institucional, de un sistema de evaluación continua del impacto de la implementación del rediseño curricular de carreras en los procesos formativos.

Segunda Dimensión: Documentos institucionales en relación a la evaluación del logro del perfil de egreso

En los documentos analizados no se explicita la existencia de una unidad responsable de la evaluación del logro del perfil de egreso que se preocupe de realizar un *proceso de monitoreo y/o seguimiento del mismo*.

Tercera Dimensión: Procedimiento de evaluación del logro del perfil de egreso en la carrera o programa de pregrado

En esta dimensión, la carrera aplica evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes. El plan estratégico de desarrollo institucional en su objetivo N°1: Formar profesionales y técnicos con las competencias requeridas para insertarse eficazmente en el mundo laboral, señala en el plan de acción 1. 3. Ampliación y mejora del Programa institucional de desarrollo de competencias básicas cognitivas e interpersonales:

- Desarrollar e implementar el centro de apoyo al estudiante
- Conformación de grupo de innovación educativa de la institución, dispuesto activamente para la transferencia didáctica que permita desarrollar competencias básicas cognitivas e interpersonales en los alumnos de primer año.
- Desarrollar e implementar metodología e instrumentos que permitan anualmente evaluar el perfil de ingreso de los estudiantes nuevos de la universidad.

Por otra parte, el proyecto educativo señala dentro de *la evaluación de competencias*, la evaluación ha de asumir características, modalidades y finalidades distintas, tales como: Aportar al conocimiento del perfil de ingreso de los estudiantes.

Cuarta Dimensión: Evaluación de los informantes clave en relación al logro del perfil de egreso de la carrera o programa de pregrado

En esta dimensión de evaluación de los informantes claves el PEDI, objetivo estratégico N°1: Formar profesionales y técnicos con las competencias requeridas para insertarse eficazmente en el mundo laboral, específicamente en el 1.4 se hace referencia a la *satisfacción de titulados y empleadores*. En tanto en el Proyecto Educativo se explicita que *los perfiles de egreso de cada carrera integrarán un conjunto de competencias necesarias para el ejercicio de la respectiva profesión, consultadas a fuentes internas y externas a la Institución y validadas por el cuerpo académico de cada carrera*.

Respecto del seguimiento de tasas de aprobación de los estudiantes en las asignaturas, en el indicador 1.2 del PEDI, hace referencia a la tasa promedio ponderada de retención de primer año. Por otra parte, en lo que se refiere al seguimiento de tasas de titulación de los estudiantes, el indicador 1.3 señala la *tasa promedio ponderada de titulación (TPT)*, calculando el valor para cada alumno y corresponde al número de semestres reales para titularse, respecto a los semestres del Plan de Estudios.

TPPT (por carrera): (Tiempo Promedio de Titulación por alumno / Tiempo de titulación correspondiente al Plan de Estudios)/ número de titulados

TPT (Institucional): TPPT (por carrera)*(N° de alumnos titulados en la carrera)/Total de titulados en la Universidad por año).

Quinta Dimensión: Procedimientos que solicita la institución a la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo

En relación a la identificación de procedimientos que realiza la carrera, la universidad dentro del PEDI da cuenta de la implementación semestral de asignaturas remediales que permitan desarrollar en los estudiantes las competencias del área lógico-matemática. En tanto, en el proyecto educativo, bajo el título Marco Lógico para la Concreción del Proyecto Educativo, en Concreción del PEI a nivel curricular, se indica que *aquellas carreras cuyos perfiles de ingreso de sus nuevos alumnos revelen bajo desarrollo de las competencias básicas, deberán aplicar planes complementarios que fortalezcan a sus estudiantes para alcanzar un mejor rendimiento académico.*

A nivel institucional existe una serie de declaraciones sobre el desarrollo de competencias, el enfoque curricular definido, entre otros; no existe una unidad responsable de la implementación de un sistema de evaluación, seguimiento y, o monitoreo del logro del perfil de egreso y tampoco se hace mención de un sistema o procedimiento institucionalizado para tal fin. Se mencionan una serie de acciones que, de alguna manera, se vinculan con la evaluación del logro del perfil, pero no son acciones sistematizadas ni vinculadas entre sí, como tampoco se vislumbra la utilización de los resultados de estas acciones para evidenciar el logro del perfil. Dentro de las mencionadas, figuran: programas de apoyo a la retención, acciones de nivelación académica, seguimiento de tasas de aprobación, retención y titulación oportuna, evaluación del perfil de ingreso, consulta a egresados y otros actores externos. A continuación se desglosa la información por área del conocimiento.

SITUACIÓN DE LAS ÁREAS EN ESTUDIO RESPECTO A LAS DIMENSIONES CONSIDERADAS

ÁREA INGENIERÍA

Primera dimensión “condiciones de la institución en relación a los mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso.

Las carreras de ingeniería civil industrial e ingeniería civil informática de las universidades **U1** y **U4** declaran que su institución no tiene políticas institu-

cionales que se encarguen de la evaluación del perfil de egreso. ingeniería civil industrial manifiesta que si bien no hay una política institucional, sí existe a nivel de unidad académica. Para esto, en el año 2015 se creó el cargo de coordinador para el aseguramiento de la calidad, que tiene como responsabilidad el aseguramiento en la calidad del pregrado, El cargo es dependiente del jefe de docencia de la unidad académica. IC informática, también manifiesta, que si bien no existe esta política, sí hay una preocupación de la unidad académica de mantener una actualización del perfil de egreso a través de los procesos de autoevaluación en base al modelo educativo de la institución. Además, indica que la dirección general de la docencia debiera promover esta práctica en sintonía con las unidades académicas, pero en la práctica no se visualiza que se evalúe periódicamente el logro del perfil de egreso.

Segunda dimensión “documentos institucionales en relación a la evaluación del logro del perfil de egreso”.

Ambas ingenierías reconocen la existencia en la institución de un manual que establece instancias, procedimientos e hitos definidos a lo largo del proceso de formación para evaluar el avance del logro del perfil de egreso. Adicionalmente, ingeniería civil industrial indica que su unidad académica se encuentra en proceso de análisis tras haber concluido un primer proceso de evaluación, que se orientó a la revisión de la coherencia interna del plan de estudios.

Tercera dimensión “procedimiento de evaluación del logro del Perfil de Egreso en la carrera o programa de pregrado”.

Ambas carreras están completamente de acuerdo al afirmar que se aplican evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de los estudiantes a través de la institución. Sin embargo, solo ingeniería civil industrial aprovecha estos resultados para nivelar a sus estudiantes. El jefe de docencia de esta carrera declara que se usan test de diagnóstico a todo alumno que ingresa a primer año a la institución, durante el programa de bienvenida e inducción. Particularmente se aplica:

- Prueba de comprensión de textos escritos de Ibáñez, Moncada y Velásquez (académicos Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje).
- Prueba inicial de matemáticas de Ovalle y Vásquez (académicos Instituto de Matemáticas)
- Test de Lawson, para evaluar capacidad de extraer conclusiones lógicas.
- Escala general del Test de Autoestima de Coopersmith.
- Escala de autoestima académica del Test de Autoestima de Coopersmith.
- Escala de Estudio Metódico del Inventario de Estrategias de Aprendizaje de Schmeck.

La Universidad utiliza los resultados de estos test para seleccionar estudiantes que se incorporan a un programa de mentorías. En este programa se les brin-

da apoyo durante el primer año en la nivelación y desarrollo de competencias disciplinares y actitudinales.

Por otra parte, la carrera de ingeniería civil informática indica que recibe apoyo de la unidad CRA, quienes aplican un *test de entrada* para diagnosticar temas de *comprensión lectora y razonamiento matemático*. Como afirman que no existe la nivelación, un alto número de estudiante deserta. Los motivos son varios, como vocación, autoestima y rendimiento académico.

Cuarta dimensión “evaluación de los informantes clave en relación al logro del Perfil de Egreso de la carrera o programa de pregrado”.

Ingeniería civil industrial consulta sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso a sus *docentes y estudiantes*, sin embargo, hace presente que no ha sido todavía posible considerar el grado de cumplimiento a *egresados o empleadores*, pues los primeros egresados del reciente plan de estudios completaron sus estudios solo en diciembre de 2015. Ingeniería civil informática informa que no existe como una consulta permanente a estos actores clave, pero que la carrera en particular en base a encuentros con egresados y empleadores, tiene conocimiento sobre el logro del perfil de egreso. Por otra parte, los encuentros entre egresados y profesores; estudiantes y empleadores hechos en años 2015 y 2016, han permitido consultar el grado de cumplimiento y retroalimentación, donde se pudo evidenciar que los tres saberes respondieron al medio profesional.

Quinta dimensión “procedimientos que realiza la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo”.

Ingeniería civil industrial reconoce que toma en cuenta y se preocupa de las *asignaturas críticas, resaltan la importancia de las estrategias evaluativas explícitas en los programas de asignaturas, realizan un seguimiento de tasas de aprobación, deserción y titulación como indicadores de calidad en el proceso formativo*. Con la información obtenida, la unidad académica desarrolló un primer proyecto de evaluación del plan de estudios de ingeniería civil industrial (último plan vigente, DRA 70/2009), destinado a evaluar la *coherencia interna del mismo* (este plan tuvo su primera cohorte de ingreso el año 2010, contando con sus primeros egresados el año 2015). A partir de la información recabada, se están elaborando propuestas de mejora para el referido programa curricular. En tanto, ingeniería civil informática responde que existe una preocupación por todos los procedimientos evaluativos, estos han sido analizados en el proceso de autoevaluación y en su plan de mejora. Desde luego la carrera se preocupa de capacitar a docentes en *metodologías de enseñanza y aprendizaje a través del CEDID y en el PIVU/CRA*.

ÁREA DE EDUCACIÓN

Doce fueron las carreras seleccionadas del área de educación en las seis universidades del GOP. Llama la atención que pedagogía en educación básica

sin y con menciones está considerada en las universidades **U1, U3, U4 y U6**; mientras que le sigue pedagogía en inglés presente en las universidades **U1, U2 y U6**. Las otras carreras seleccionadas fueron pedagogía en música, castellano y comunicación, matemáticas y física, religión y educación física presentes en las universidades **U1, U2, U4, U5 y U6**.

Primera dimensión “condiciones de la institución en relación a los mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso”.

El 50% de las carreras de educación reconoce que existen políticas institucionales sobre la evaluación del perfil de egreso, asimismo, el 50% de ellas, reconoce que existe una unidad responsable de la implementación de un sistema de evaluación y un 55% afirma que esta unidad se preocupa de realizar un proceso de monitoreo y/o seguimiento del perfil de egreso. Las opiniones fueron variadas de acuerdo a las condiciones de la institución, pedagogía en inglés de la universidad (**U1**), declara que la responsabilidad de evaluar el perfil de egreso recae en la unidad académica quien a través de un *reglamento de docencia* y de la jefatura de carrera, monitorea y evalúa el logro del perfil de egreso en conjunto con el cuerpo de profesores. Por otra parte, otra carrera de la misma universidad, pedagogía en música afirma que la unidad responsable de la implementación del sistema de evaluación del logro del perfil de egreso es *el Comité de Currículo*. Esta disposición está contenida en el documento “*Funciones y composición del Comité de Currículo*”. Al interior de este, cada jefe de carrera es responsable del monitoreo de su carrera. Así también, pedagogía en educación básica declara que la unidad responsable del seguimiento del logro del perfil de egreso *es la carrera misma*, pero no está declarado en ningún documento. Desde el nivel central, no existen documentos o instrumentos que lo midan. Solo hay un acompañamiento durante los procesos de autoevaluación con fines de acreditación. Las dos carreras de la universidad **U2**, pedagogía en inglés y matemáticas y física no emiten opinión al respecto.

Respecto a la universidad **U3** la carrera de pedagogía en educación básica, declara que no existe una política institucional y tampoco una unidad que sea responsable e implemente un monitoreo o seguimiento del perfil de egreso; informa que se realiza seguimiento de los planes de mejoramiento, que no necesariamente tienen que ver con el logro del perfil de egreso y que existe una unidad que se vincula con el monitoreo y seguimiento de los planes de mejoramiento, en el contexto de los procesos de acreditación de las distintas carreras.

Pedagogía en educación básica de la universidad **U4** no declara algo al respecto de lo anterior, pero sí lo hace pedagogía en religión de esa Universidad (**U4**), que afirma que existe una unidad llamada *Dirección de Desarrollo Curricular* cuyo objetivo es velar por la calidad de los planes de estudio de pregrado en sus fases de diseño e implementación y de apoyar a las carreras en la evaluación, ajustes y rediseño de los itinerarios formativos.

Pedagogía en educación física de la universidad **U5** informa que desde la *UDEDOC (Unidad de Desarrollo Docente)*, se realizan evaluaciones, las cuales

responden a mecanismos tendientes a realizar esas evaluaciones, pero quien toma la decisión es el Consejo de Carrera.

Las dos carreras de la universidad U6, pedagogía en educación básica e inglés no omiten opinión al respecto de las temáticas anteriores.

Segunda dimensión “documentos institucionales en relación a la evaluación del logro del perfil de egreso”.

El 33% de las carreras afirma que existe en su institución un manual o similar que establezca instancias de evaluación del logro del perfil de egreso; el 45% dice que este documento determina el procedimiento y el 58%, que existen hitos definidos a lo largo del proceso de formación, para evaluar el avance del logro del perfil de egreso.

De la Universidad U1 pedagogía en inglés declara que no existe un manual que establezca instancias de evaluación, pero sí *establecen ciertos hitos* que marcan el avance curricular del estudiante, las pruebas externas del nivel de inglés a partir de *segundo año* y *prácticas inicial e intermedia*, donde se hacen explícitas las competencias del dominio de la profesión. En el caso de pedagogía en música de la misma U1 sostiene que para evaluar el logro del perfil de egreso existen procedimientos e hitos claves que se consideran para ello: Establecen dos momentos de evaluación en el logro de competencias: una primera medición *al terminar el cuarto semestre*, y una *segunda, al terminar el plan de estudios*; también consideran el nivel de logro que se obtiene a *través del promedio de notas de las asignaturas* principalmente responsables del desarrollo de la competencia, traducidas a concepto. Hay dos carreras de educación de esta misma universidad, pedagogía de educación básica y castellano y comunicación que no responden a esta pregunta, al igual que pedagogía en inglés y matemáticas y física de la universidad U2.

Pedagogía en educación básica de la universidad U3 declara que la carrera tiene definido *un hito finalizando el 4° semestre (comenzando el 5° semestre)* donde los estudiantes deben responder una prueba estandarizada tanto en conocimientos disciplinares y pedagógicos de los primeros cuatro semestres.

Pedagogía en educación básica de la U4 declara que existe evaluación de ciclo formativo en tres momentos, *segundo año, cuarto año y evaluación final*, cada carrera define la modalidad con el apoyo de la dirección general de docencia, en el caso de esta carrera se trabaja en una primera instancia un diseño de enseñanza integrado, en la segunda propuesta es un diseño e implementación de enseñanza y la tercera es el *portafolio de la práctica profesional*, en todas las instancias, el instrumento es una *rúbrica*. Además, durante cada uno de los cursos, la evaluación debe dar cuenta del desarrollo de las competencias específicas y genéricas, en tanto pedagogía en religión de la misma casa de estudios declara que “una evaluación concreta del perfil de egreso se puede observar en cuanto al proceso de renovación curricular, en el cual se evalúa la pertinencia, de acuerdo a criterios de empleabilidad, currículum y avances de la disciplina”.

Pedagogía en educación física de la universidad **U5** sostiene que hoy no existe un manual institucional que dé respuesta a este punto. En tanto las dos carreras de pedagogía de la **U6** no emiten opinión al respecto.

Tercera dimensión “procedimiento de evaluación del logro del perfil de egreso en la carrera o programa de pregrado”.

El 67% de las carreras de educación indica que aplican evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes y el 58%, utiliza los resultados de la evaluación del perfil de ingreso para nivelar a los estudiantes.

Respecto a sus opiniones, pedagogía en castellano y comunicación de la universidad **U1** afirmar que se diagnostica a los estudiantes que ingresan a través de la *aplicación de diferentes test validados*, referidos a aspectos tales como *habilidades matemáticas, test de nivel de inglés, habilidades de comprensión lectora, test de autopercepción en relación al estudio*, entre otros. Los resultados son informados a las unidades académicas y es la universidad quien ofrece a los estudiantes que presentan indicadores bajos, una serie de talleres que tienen como propósito *nivelarlos* en áreas determinadas. A nivel de la carrera, a estos alumnos se les hace seguimiento a través de la jefatura de carrera, con información entregada por los docentes de cada una de las asignaturas, en reuniones periódicas que se realizan para este efecto. En tanto pedagogía en inglés de la **U1** declara que la universidad aplica una batería de pruebas a todos sus estudiantes de pregrado, contemplando entre otros, *prueba de diagnóstico* de inglés, inventario de estrategias de aprendizaje Schmeck, test de autoestima de Coopersmith, prueba de razonamiento científico (test de Lawson), test de comprensión lectora, prueba de producción de textos. Pedagogía en educación básica indica que los resultados de las evaluaciones clave permiten aprobar o reprobar las asignaturas, *sin embargo, no hay cursos de nivelación en los cursos superiores*. Por otra parte, pedagogía en música declara que no se aplican instrumentos especiales. Se extrae la información desde el sistema de gestión académica (Navegador Académico), y se procesa esa información para hacer los cálculos.

Pedagogía en Inglés de la **U2** declara que se realiza una *evaluación diagnóstica del nivel de inglés* de los recién ingresados para dictar cursos de nivelación a quienes obtengan un puntaje por debajo de lo mínimamente esperado y pedagogía en matemática y física de la misma casa de estudios, indica que no aplican evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes y tampoco nivelan a sus estudiantes.

Pedagogía en educación básica de la **U3** declara que no necesariamente utilizan el diagnóstico para nivelar, sino también para revisar los programas, determinar asignaturas deficitarias y realizar ajustes, dependiendo de los resultados alcanzados. Ahora, a partir del año 2015, los estudiantes deficitarios en área de lenguaje y matemática asisten a un plan de nivelación, cuyo objetivo busca revertir el diagnóstico (está en fase piloto). Desde el año 2017 se vinculará con algunas asignaturas del plan de estudio de primer año de tal manera de que todos los estudiantes queden afectados a esta nivelación.

Pedagogía en religión de la **U4** declara que la carrera al ingreso de cada cohorte realiza un proceso de evaluación, cuyo mayor hito está referido a una entrevista personal con cada estudiante, así como la recopilación de antecedentes que avalen su postulación. En el caso de la utilización de los resultados de la evaluación del perfil de ingreso, se menciona que con esta información los docentes van adecuando sus metodologías de trabajo para proporcionar un mayor desarrollo del itinerario formativo en los primeros años de formación. En tanto, pedagogía en educación básica de la misma casa de estudio dice que la carrera usa las evaluaciones que el CRA aplica a los estudiantes de primer año a su ingreso; usa los mecanismos de apoyo que ofrece la universidad, pero también desarrolla un programa de tutoría entre pares guiado por un profesor de la unidad.

Pedagogía en educación física de la **U5** afirma que se realiza una *caracterización general de los estudiantes de primer año* desde sus procesos de postulación que se hace llegar a cada jefe de carrera (colegio de procedencia, datos personales, puntajes, notas, etc.). No indican si realizan nivelaciones con estos.

Pedagogía en educación básica de la casa de estudio **U6** afirma que la carrera se adhiere a la *evaluación del perfil de ingreso realizado por la institución*, en las áreas de lenguaje, matemática y hábitos de estudio. No declara si realizan nivelaciones, así como también la carrera de Pedagogía en inglés, que no responde en esta dimensión.

Cuarta dimensión “evaluación de los informantes clave en relación al logro del Perfil de Egreso de la carrera o programa de pregrado”.

El 67% de las carreras de educación admite que consulta sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso a sus docentes. El 58% que consulta a sus estudiantes. El 67% que consulta a sus egresados y el 75% a los empleadores.

En la universidad **U1** la carrera de pedagogía en castellano y comunicación declara que una vez que ha consultado a los actores clave, se analizan los aspectos que se podrían percibir como débiles e incorpora cambios en los programas de asignaturas y en el plan de estudios, de manera de *tender al desarrollo de las competencias declaradas en el perfil*. En la carrera de pedagogía en inglés se hace una revisión del perfil de egreso si es necesario y se realizan cambios en el plan de estudio, cuando procede. Por otra parte, pedagogía en música afirma que consulta a profesores en dos consejos ampliados de evaluación, a fines de cada semestre; en él se revisan los resultados de las tres carreras impartidas por el Instituto de Música, desde primero a quinto año. El encargado de recopilar la información de los resultados de las asignaturas es el jefe de departamento, quien enuncia en términos globales la información del grupo de asignaturas a cargo de su departamento, la que es complementada por los profesores de las asignaturas, si es necesario. El registro de las apreciaciones de los profesores está a cargo del jefe de docencia. La información obtenida se discute en el Comité de Currículum para aplicar las mejoras que corresponda. A los otros informantes clave solo se les consulta a propósito de los procesos de acreditación. Pedagogía en educación básica declara que esta información se recoge durante el proceso de

autoevaluación para la acreditación. No es una actividad permanente. Con esta información se ajusta el plan de estudios y los programas asociados.

En la universidad **U2** las carreras de pedagogía en matemática y física una vez que ha consultado a estos actores clave se crean cursos complementarios, con el objeto de reforzar la formación profesional del docente e incentivar la formación continua a través de formaciones intermedias y pedagogía en inglés que solo consulta a egresados y empleadores, corrige aquellos aspectos que puedan verse débiles.

Pedagogía en educación básica de la **U3** que solo consulta en forma incipiente a egresados y empleadores tienen contemplado aplicar una *evaluación al término del cuarto semestre* a nivel de facultad.

Las carreras de la **U4** pedagogía en educación básica quien consulta a todos los actores clave declaran que con la información obtenida ajusta el perfil cuando corresponde, aproximadamente cada 5 años o bien se hacen los ajustes en las prácticas de docencia. En pedagogía en religión también consultan a todos, luego generalmente, la información obtenida se utiliza para procesos de renovación y actualización curricular.

Pedagogía en educación física de la universidad **U5** consulta a todos los actores clave, pero son acciones que realiza en los procesos de acreditación de la carrera.

Las carreras de la universidad **U6** pedagogía en educación básica consulta a docentes y estudiantes, pero en el contexto de la autoevaluación de la carrera. Con la información obtenida se revisan los programas de estudios con el objetivo de actualizarlos de acuerdo a los requerimientos del sistema. Pedagogía en inglés afirma que no consulta a los actores clave. Sin embargo, la carrera consulta a los directores, profesores guías, jefes de U.T.P. sobre el desempeño de estudiantes de pregrado y/o *profesionales egresados* de la carrera que imparten docencia en sus establecimientos para conocer sus apreciaciones sobre el progreso, desarrollo pedagógico en aula y compromiso con su quehacer disciplinar, pero no aplican un instrumento que mida el perfil de egreso.

Quinta dimensión “procedimientos que realiza la carrera para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo”.

El 92% de las carreras identifica las asignaturas claves o integradoras del plan de estudio, el 92% identifica asignaturas críticas (alta reprobación) en el plan de estudio, el 75% revisa estrategias evaluativas explícitas en los programas de asignaturas, el 92% realiza el seguimiento de tasas de aprobación, el 92% realiza seguimiento de tasa de deserción y el 100% realiza el seguimiento de la tasa de titulación de los estudiantes de las carreras en estudio.

El jefe de carrera de pedagogía en música de la universidad **U1** declara que ellos le dan mucha relevancia a los indicadores tales como *tasas de aprobación, tasa de reprobación, tasa de deserción/retención, tiempo promedio real de egreso/titulación/graduación* para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso. Pedagogía en educación básica declara que la carrera cuenta con algunos procedimientos de evaluación del perfil de egreso como son las *evaluaciones*

clave que se aplican en cada semestre y cuyos criterios de evaluación están en concordancia con las competencias del perfil. Por otra parte, pedagogía en inglés, nombra procedimientos que permiten al cuerpo docente:

- Solicitar cursos paralelos para *generar contextos de aprendizaje* que apoyen los procesos de adquisición de una segunda lengua
- Socializar y analizar los instrumentos de evaluación
- *Realizar* tutorías de apoyo por parte del jefe de carrera
- Realizar tutorías académicas para estudiantes en riesgo de reprobación en idioma
- Levantar prerrequisitos cuando la situación académica de un estudiante lo amerita
- Justificar inasistencia en casos de salud debidamente acreditados por los estudiantes.

En tanto, pedagogía en castellano y comunicación, por definición propia, señala que las *asignaturas consideradas clave* son las prácticas docentes. A partir de la labor de coordinación de estas asignaturas, se relevan los aspectos que presentan algún déficit y en el contexto de las reuniones de carrera se toman decisiones de mejora en las asignaturas *que contribuyen al desarrollo de competencias* que se ven menos desarrolladas. En el caso de las asignaturas con alta reprobación, se han implementado proyectos de mejoramiento e innovación de la docencia, que han conseguido *mejorar los aprendizajes y con ello se ha logrado reducir las tasas de reprobación*. Con respecto a las *estrategias evaluativas*, se cautela su diversificación a través de la revisión y validación de los programas de asignaturas en el contexto de los departamentos disciplinares que agrupan a los docentes de asignaturas de una misma área. Respecto a las *tasas de deserción*, estas son bajas en la carrera y suelen estar asociadas a problemas de salud o económicos, no por exigencias no cumplidas. En todo caso, la jefa de carrera realiza un seguimiento de los casos. Frente a la *titulación oportuna*, la carrera dicta todos los semestres las asignaturas de práctica final y de trabajo de titulación para facilitar el cumplimiento de estas instancias finales.

Ahora, frente a todas las tasas mencionadas, la carrera procuró en su última innovación curricular (promoción 2015) una progresión de las asignaturas sin nudos críticos que obstaculicen el avance. Asimismo, se aseguró una distribución equitativa de la carga académica en los distintos semestres.

Las carreras de la universidad **U2** pedagogía en matemática y física declaran que para la acreditación se confeccionó un instrumento que preguntó a todos los profesores de la carrera *su aporte al Perfil de Egreso*. Se analizaron las necesidades de apoyar a estudiantes en cursos de alta reprobación y en ocasiones, se han dado asignaturas en semestres seguidos, a pesar de ser de semestre par o impar. *Se han aumentado las ayudantías* a los cursos de primeros años. En tanto pedagogía en inglés frente a estos procedimientos nombrados, dice que al interior de la carrera *se realizan reuniones periódicas* para llegar a acuerdos, acerca de analizar y proponer medidas para subsanar los problemas que se detecten a su interior.

Pedagogía en educación básica de la universidad U3 declara que todos los semestres con el comité de carrera se realiza seguimiento por cohorte respecto de *indicadores de rendimiento*.

Cuando se identifica a los estudiantes en riesgo, se conversa con ellos y se trata de determinar la razones (dentro de las más frecuentes: las inasistencias, problemas personales, enfermedades) y ver cuáles podrían ser las soluciones y los alcances. En el caso de la asignatura de sociología con alta reprobación, se conversa con el docente para poder ayudarlo a modificar su metodología.

En relación con la titulación, dicha carrera identifica como asignatura problemática el seminario de investigación. Esta asignatura debido a su reprobación, ocasiona que los estudiantes se demoren más de lo planificado en titularse (1 ó 2 semestres adicionales).

Pedagogía en educación básica de la universidad U4 declara que existe apoyo a los estudiantes para evitar la deserción; *las asignaturas críticas* cuentan con apoyo de un profesor proveniente del CRA y del *programa de tutoría*. Pedagogía en religión manifiesta que dado el número de estudiantes se puede hacer seguimiento a los procesos académicos y personales, de modo tal que se mantiene un proceso de acompañamiento a los cursos que están al inicio del itinerario formativo por parte del CRA, especialmente a nivel de *estrategias de estudio, preparación de evaluaciones* y clases.

La carrera de pedagogía en educación física de la U5 declara que aplica todos los procedimientos y que se realizan informes dentro de los consejos de carrera y se revisan las situaciones especiales o complejas. Se modifican acciones tendientes a responder las problemáticas presentadas y desde la dirección de docencia se generan ayudantes, remunerados y *ad honorem*.

En la universidad U6 la carrera de pedagogía en educación básica declara que *las asignaturas críticas* están identificadas y se hace un seguimiento a nivel de carrera en función de la matrícula. *Las tasas de aprobación, deserción y titulación* se revisan a principio de año. La información obtenida se revisa en el contexto de la autoevaluación constante de la carrera, en tanto la carrera de pedagogía en inglés, quien está de acuerdo que aplica todos los procedimientos, analizan la información y *aplican remediales ante las tasas de reprobación*, aun cuando son los estudiantes quienes abandonan asignaturas porque no poseen las competencias cognitivas de orden superior para desarrollar actividades de alta complejidad, o poseen deficiencia en el ámbito lector.

ÁREA DE SALUD

Primera dimensión “condiciones de la institución en relación a los mecanismos de evaluación del logro del perfil de egreso”.

La carrera de Enfermería en la U6 reconoce que existen políticas institucionales que orientan la evaluación del perfil de egreso y que existe una unidad responsable de la implementación de un sistema de evaluación, sin embargo no reconoce que esta unidad se preocupe de realizar un proceso de monitoreo y/o seguimiento del perfil egreso. La dirección de docencia entrega las directrices

y normativas para el proceso, pero no existe un monitoreo de la implementación y/o mejoramiento.

Segunda dimensión “documentos institucionales en relación a la evaluación del logro del perfil de egreso”.

La carrera de enfermería afirma que no existe en su institución un manual o similar que establezca instancias de evaluación del logro del perfil de egreso; no responde a si este documento determina el procedimiento y está de acuerdo que existen hitos definidos a lo largo del proceso de formación, para evaluar el avance del logro del perfil de egreso, específicamente en este tema declara que el perfil de egreso se alcanza en función al logro de competencias definidas en él, las cuales se desarrollan de acuerdo a aprendizajes específicos definidos en las asignaturas, *evaluándose de acuerdo a instrumentos definidos*, para lo teórico y práctico, con *metodologías acorde*: resolución de problemas, enfermería basada en la evidencia (EBE), OSCE, simulación clínica, pasantías formativas, entre otras.

En cada semestre se hace *evaluación del desarrollo de las asignaturas*, reuniones de nivel, lo que ha permitido estar en un ajuste curricular actualmente. En relación al egreso, existe un *examen de título que mide el perfil de egreso* una vez que el alumno ha concluido su plan de estudio, actualmente basado en resolución de problemas en función de la gestión del cuidado enfermero. Cabe destacar que constantemente existe retroalimentación y relación asistencial docente en función del perfil de egreso.

Tercera dimensión “procedimiento de evaluación del logro del perfil de egreso en la carrera o programa de pregrado”.

La carrera de salud indica que no aplican evaluaciones para determinar el perfil de ingreso de sus estudiantes y no responde a si utilizan los resultados de la evaluación del perfil de ingreso para nivelar a los estudiantes. Declara que es la institución quien aplica un instrumento. Solo hay evaluación de aprendizajes previos en algunas asignaturas de la carrera.

Cuarta dimensión “evaluación de los informantes clave en relación al logro del perfil de egreso de la carrera o programa de pregrado”.

La carrera de salud admite que consulta sobre el grado de cumplimiento del perfil de egreso a sus docentes, estudiantes, egresados y empleadores. Declara que con la información obtenida realiza un análisis de los cuerpos colegiados del departamento de salud, realizando los ajustes correspondientes para mejoras (mejoras de metodologías de aprendizaje e instrumentos de evaluación, aumento de reuniones de coordinación por nivel, carrera e instituciones de salud).

Quinta dimensión “procedimientos para evaluar el logro del cumplimiento del perfil de egreso, durante el proceso formativo”.

La carrera de enfermería reconoce como procedimientos para evaluar el Perfil de Egreso, las *asignaturas claves* o integradoras del plan de estudio, las *asignaturas críticas* (alta reprobación), revisa *estrategias evaluativas explícitas* en los programas de asignaturas, realiza *el seguimiento de tasas de aprobación, deserción y titulación*. Esta carrera realiza un análisis semestral por asignatura y nivel y anualmente se analiza el resultado de Examen de título y sistema de evaluación. Los estudiantes de quinto año, hace más de 5 años participan en el examen nacional de enfermería, ACHEEN.

Síntesis general

En general, es posible afirmar que a nivel de carreras existe mayor frecuencia y especificación respecto a acciones y momentos en los cuales se evalúa el logro del perfil de egreso. Aunque con preponderancia de evaluaciones cualitativas, resultantes de las reuniones y consejos llevados a cabo al interior de las carreras, estas se combinan con información cuantitativa, referida a indicadores de eficiencia. Hay una diversidad de situaciones en las carreras en relación a evaluación del perfil de ingreso, instancias de nivelación (programas, tutorías, mentorías...), asignaturas clave, integradoras, instrumentos de evaluación, etc., pues cada uno de estos aspectos responde muchas veces, a la singularidad de la carrera.

Los aspectos antes señalados permiten identificar ciertos hitos cuya frecuencia se pueden apreciar en la Tabla 6, que se muestra a continuación.

TABLA 6
FRECUENCIA DE PRESENCIA DE HITOS EN CARRERAS DE LA MUESTRA

HITO	FRECUENCIA EN CARRERAS (%)
Test de Diagnóstico	40%
Revisión de programas de asignaturas	80%
Identificación de asignaturas clave	87%
Identificación de asignaturas críticas	93%
Seguimiento de Indicadores de gestión académica	93%
Identificación de asignaturas clave finales	87%
Consulta a informantes clave	68%
Seguimiento de Indicadores de gestión académica	98%

Los hitos que se pueden identificar del análisis, según el momento de aplicación, son:

Al Inicio del Proceso

- Test de diagnóstico aplicado a estudiantes en primer año para conocer sus competencias de entrada. En general se consideran pruebas en los ámbitos de comprensión lectora, razonamiento matemático, test de autoestima, test de estrategias de aprendizaje, prueba de Inglés.

Durante el Proceso

- Revisión de programas de asignaturas: estrategias metodológicas y evaluativas principalmente
- Identificación de asignaturas clave: práctica inicial, intermedia, asignaturas integradoras
- Identificación de asignaturas críticas: relacionadas a altas reprobaciones en el plan de estudio
- Seguimiento de indicadores de gestión académica: tasa de aprobación.
- Pruebas estandarizadas: a fines de segundo año, cuarto año y al final del proceso formativo con el propósito de verificar hasta ese momento el nivel de logro de aprendizajes alcanzado por los estudiantes

Al Término del Proceso

- Asignaturas clave finales: práctica profesional, examen de grado y/o título, asignaturas integradoras
- Consulta a informantes clave: grado de cumplimiento respecto del logro del Perfil de Egreso (estudiantes, docentes, egresados, empleadores)
- Indicadores de gestión académica: titulación oportuna, deserción.

Aunque se puede percibir una mayor aproximación a la evaluación del Perfil de Egreso al analizar cada carrera y la presencia de distintos hitos en ellas, todavía este proceso continúa siendo asistemático, irregular y con resultados diversos.

CONCLUSIONES

- Entre los aspectos relevantes que se derivan de este estudio se pueden señalar que:
 - A pesar de que, en general, la normativa institucional no señala los procedimientos o instancias para evaluar el logro del perfil de egreso, las carreras demuestran variadas evidencias de evaluación del mismo.
 - Las carreras dan una alta relevancia al seguimiento de los indicadores de gestión académica, lo que coincide con las exigencias solicitadas por los criterios de evaluación de la Comisión Nacional de Acreditación.

- Las carreras utilizan para el monitoreo del logro del perfil de egreso, el comportamiento de las asignaturas clave y críticas, aun cuando no se encuentran siempre presente en los documentos institucionales, las definiciones de ellas.
- Tres temas aparecen en algunas carreras que merecen mencionarse por relacionarse de alguna manera con la evaluación del perfil de egreso: metodologías de enseñanza, pruebas estandarizadas y marco de cualificación.
- La evaluación del logro del perfil de egreso es un proceso que debe ser permanente durante el proceso formativo ya que permite obtener información sobre los procesos de enseñanza y de aprendizaje, la que permite al docente construir un juicio de valor y orientar su accionar pedagógico para contribuir al logro del Perfil de Egreso.
- La presencia constatada de los hitos evaluativos, en la revisión realizada a las carreras de la muestra, no implica la existencia de un sistema evaluativo sistematizado y continuo.

BIBLIOGRAFÍA

- Bordas, I; Cabrera, F. (2013). Estrategias de evaluación de los Aprendizajes Centrados en el Proceso. Universidad de Barcelona. España. Recuperado el 25 de abril 2017 de <https://educrea.cl/estrategias-de-evaluacion-de-los-aprendizajes-centrados-en-el-proceso/>
- CINDA, Centro Interuniversitario de Desarrollo. (2006). Repitencia y Deserción Universitaria en América Latina. pág. 7. Recuperado el 7 de mayo 2017 de <https://www.cinda.cl/download/libros/Repitencia%20y%20Deserci%C3%B3n%20Universitaria%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina.pdf>
- CNA Chile (2016). Nuevos Criterios de Evaluación para la Acreditación de Carreras Profesionales, Carreras Profesionales con Licenciatura y Programas de Licenciatura Comisión Nacional de Acreditación. Santiago, Chile.
- CNA Chile (2015). Glosario de términos complementarios criterios de acreditación de pregrado Recuperado el 15 de mayo 2017 de <https://www.cnachile.cl/Documentos%20de%20Paginas/Glosario%20Pregrado.pdf>
- Córdova, F.J. (2006). La Evaluación de los Estudiantes: Una Discusión Abierta, Revista Iberoamericana de Educación. Recuperado el 27 de abril 2017 de https://www.researchgate.net/publication/28119271_La_evaluacion_de_los_estudiantes_una_discusion
- ENAC. (2015). Informe de Autoevaluación Institucional. Recuperado el 3 de mayo 2017 de <http://aseguramientocalidad.enac.cl/images/acredita/acc-documentos/general/Informe-autoevaluacion-Inst.Parte3.pdf>
- Jerez, O, Hasbún, B. (2015). Diseño de Syllabus en la Educación Superior: Una propuesta metodológica. Recuperado el 7 de mayo 2017 de http://www.plataforma.uchile.cl/libros/SYLLABUS_01_dic.pdf
- Lamaitre M.; Maturana, M.; Zenteno, E.; Alvarado, A. (2012) Cambios en la gestión institucional en universidades a partir de la implementación del sistema de aseguramiento de la calidad la experiencia chilena. En: Revista Calidad en la Educación, N°36.<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652012000100001>
- Litwin E. *et al.* (1998) La evaluación; campo de controversias y paradojas o un nuevo lugar para la buena enseñanza Poidós Educador. Argentina.

- MINEDUC (2015). Diseño de un Marco de Cualificaciones para el Sistema de Educación Superior chileno. Proyecto MECESUP UCN 0701, Chile. Introducción. portales.mineduc.cl/index2.php?id_portal=96&id_seccion=5362&id...
- Möller, I. Gómez, H.(2014) Coherencia entre perfiles de egreso e instrumentos de evaluación en carreras de educación básica en Chile. Revista Calidad en la Educación, N° 41, diciembre 2014, pp. 17- 49, Santiago de Chile.
- OECD, 2012 Assessment of Higher Education Learning Outcomes. AHELO, Feasibility Study Report. Volume 1. Design and implementation. www.oecd.org/education/skills-beyond-school/AHELOFSReportVolume1.pdf
- Rivero, R.; Hurtado, C. (2015). Indicadores de Resultados de las Programas de Pedagogía Básica: Evidencia para Mejorar el Aseguramiento de la Calidad de los Docentes en Chile. Recuperado el 8 de mayo 2017 de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-45652015000200002
- Rojas-Morales, M.(2010) Evaluación del logro en el Perfil de Egreso de un programa de formación por competencias profesionales. Tesis doctoral, Doctorado Interinstitucional en Educación. México, D.F. UIA Ciudad de México. <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/1193/Tesis%20Rojas%20Morales%20Mar%C3%ADa%20Eugenia.pdf?sequence=2>
- Stensaker, J.B. (2008) “Outcomes of Quality Assurance: A Discussion of Knowledge, Methodology and Validity”. Quality in Higher Education. Vol. 14.
- Tuck, R. (2007) an Introductory Guide to National Qualifications Frameworks: Conceptual and Practical Issues for Policy Makers, International Labor Office, and Ginebra http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/ifp_skills/documents/instructionalmaterial/wcms_103623.pdf
- Universidad Católica Silva Henríquez. Vicerrectoría Académica. (2010). Documento de Apoyo a la Gestión Curricular. Pág. 35. Recuperado el 03 de mayo 2017 de www.ucsh.cl/Ugestion/.../download.asp?...Documento%20de%20Apoyo%20a%20la%...
- Universidad Viña del Mar, Vicerrectoría Académica, (2015). Manual de Innovación y Evaluación Curricular, pág. 12. Recuperado el 08 de mayo 2017 de <http://www.uvm.cl/wp-content/archivos/manual-innovacion.pdf>
- Woodhouse, D.(2013) Revisión de políticas nacionales de Educación. El aseguramiento de la calidad en la Educación Superior en Chile 2013. OCDE <http://portales.mineduc.cl/usuarios/1234/doc/201310151024490.2012%20OCDEAseguramiento%20Calidad.pdf>
- Yáñez S. y J. Sarramona (2014) “Resultados del proceso de acreditación de carreras de pregrado en una selección de universidades en Chile,” Santiago de Chile. <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/286189/seyp1de1.pdf?sequence=1>) ProyectoAlfaMiDCIALA/2008/42



LA EVALUACIÓN PROGRESIVA DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO

NANCY AMPUERO
MARIO BÁEZ
CÉSAR CASTILLO
JORGE LAGOS
LUIS LONCOMILLA
FRANCISCO NÚÑEZ
CARLOS PÉREZ
ÁLVARO POBLETE*

INTRODUCCIÓN

En el marco del desarrollo del proyecto “Propuesta para la Evaluación del logro de Perfiles de Egreso”, en esta sección se propone recopilar información de iniciativas desarrolladas en las universidades del GOP para evaluar la progresión del logro del perfil de egreso en carreras del área de ingeniería, educación y salud.

Para el desarrollo de esta actividad, se propusieron las siguientes tareas:

- Identificar los modelos educativos institucionales.
- Determinar qué se entiende por perfil de egreso.
- Identificar las concepciones institucionales sobre evaluación de la progresión del logro del perfil de egreso.
- Conocer iniciativas de evaluación desarrolladas en las carreras del área de ingeniería, educación y salud de las distintas instituciones.
- Conocer los resultados e impacto de las iniciativas de evaluación desarrolladas.

Para los efectos de este trabajo, se estableció que la evaluación progresiva del logro del perfil de egreso tiene relación con los momentos y formas, durante el proceso formativo, en que se va monitoreando que los estudiantes están logrando las competencias, aprendizajes u objetivos definidos en el perfil de egreso.

³ Mario Báez y Jorge Lagos, de la U. de Tarapacá, Carlos Pérez, de la U. de Antofagasta, César Castillo, de la U. de La Frontera, Nancy Ampuero y Luis Loncomilla, de la U. Austral de Chile, Francisco Núñez y Álvaro Poblete, de la U. de Los Lagos.

INSTRUMENTOS APLICADOS

Para recopilar la información se desarrollaron dos instrumentos de consulta a aplicar a las 14 universidades participantes del GOP, en dos niveles: un cuestionario para directores de docencia y otro para jefes de carrera. Los directores de docencia debían señalar el enfoque del modelo educativo para la docencia de pregrado de su universidad, el concepto institucional de perfil de egreso de carreras de pregrado y además, se les solicitó identificar una carrera del área de la salud, una carrera del área de educación y una carrera del área de ingeniería de su institución, que se encontrara en estado de régimen y que hubiera implementado un sistema progresivo de evaluación del logro del perfil de egreso, incluyendo una evaluación al término de la carrera, de modo que los jefes de carrera pudieran responder consultas respecto a la implementación de un sistema de evaluación del logro del perfil de egreso.

Por su parte, los jefes de carrera debían responder sobre la definición del perfil de egreso de la carrera, las iniciativas desarrolladas para evaluar progresivamente su logro, los resultados obtenidos y las medidas remediales implementadas a partir de dichos resultados.

Ambos instrumentos fueron validados por el equipo de investigadores que desarrolló este estudio, pertenecientes a cuatro de las universidades participantes en el proyecto. Posteriormente se aplicó el instrumento, a modo piloto en dos de las instituciones; a partir de la retroalimentación recibida, se precisaron algunas preguntas y se agregaron algunas definiciones para luego proceder a su aplicación en las 14 universidades del GOP.

El instrumento dirigido a los directores de docencia fue respondido por todas las universidades consultadas. Una de ellas declaró que sus carreras “estaban en una etapa inicial de diseño o implementación, por lo que la evaluación progresiva del perfil de egreso aún no se realizaba”. De las otras 13 universidades se obtuvo una nómina de 28 carreras, de un universo de las 39 consideradas; sin embargo no todas las universidades pudieron reportar tres carreras que cumplieran con los criterios establecidos. De las 28 carreras, 21 respondieron el instrumento dirigido a los jefes de carrera; siete de educación, diez de salud y cuatro de ingeniería.

MODELO EDUCATIVO INSTITUCIONAL Y CONCEPTOS DE PERFIL DE EGRESO ASUMIDOS

De las 14 universidades incluidas en el estudio, siete de ellas señalaron que el enfoque del modelo educativo para la docencia de pregrado de su universidad correspondía a una formación basada en competencias (50%). Dos utilizaban la formación por objetivos de aprendizaje (14,3%). Tres utilizan solo el modelo de resultados de aprendizaje y competencias (21,4%) y finalmente, en dos coexistían dos modelos educativos, uno basado en competencias y otro en resultados de aprendizaje (14,3%). De acuerdo a ello, es posible inferir que los modelos educativos que actualmente tienen asumidos las universidades del GOP son muy diversos.

Para el análisis del concepto de perfil de egreso de carreras de pregrado, se asumió como referente la definición establecida por la CNA en los criterios de evaluación para la acreditación de carreras profesionales (CNA 2015); carreras profesionales con licenciatura y programas de licenciatura, en los cuales se define como perfil de egreso, lo siguiente:

“Conjunto de conocimientos, competencias y actitudes que el/la estudiante de la carrera o programa habrá internalizado al momento de su titulación o graduación, y constituye el marco de referencia para la aplicación de los criterios de evaluación”.

A partir de esta definición de perfil de egreso se identificaron los siguientes componentes:

- Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes
- El estudiante logra apropiarse de este conjunto al término del proceso.

Con estos dos componentes básicos, se revisó la concepción de perfil de egreso institucional que orientaba a las carreras de pregrado en las catorce universidades del estudio. Se encontró que trece universidades (92,9%) contenían en el perfil de egreso el componente referido al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes. Doce instituciones (85,7%) señalaban como parte de la definición de perfil de egreso, la apropiación de dicho conjunto por parte del estudiante al término del proceso. Finalmente, ocho universidades (57,1%) señalaban que era un compromiso adquirido por la propia universidad, generando así un tercer componente que caracterizaba la definición del perfil de egreso.

De acuerdo a los componentes presentes en las definiciones de perfil de egreso de las catorce universidades consultadas, fue posible clasificarlas del siguiente modo:

- Siete de ellas (50%) concordaban con un perfil de egreso compuesto por un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, con apropiación del estudiante al término del proceso y lo manifestaban como un compromiso adquirido por la Universidad.
- Cuatro (28,6%) declaraban que su perfil de egreso estaba conformado por un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes y su apropiación por parte del estudiante al término del proceso.
- Dos de ellas (14,3%) explicitaban que el perfil de egreso de sus carreras estaba compuesto por un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes.
- Una (7,1%), señalaban que el estudiante lograba una apropiación de este perfil de egreso al término del proceso y lo manifestaban como un compromiso adquirido por la universidad.

EVALUACIÓN DE LA PROGRESIÓN DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO

El análisis se realizó sobre la base ya establecida, considerando que la evaluación progresiva del logro del perfil de egreso tiene relación con los momentos y formas, durante el proceso formativo, en que se va verificando que los estu-

diantes están logrando las competencias, aprendizajes u objetivos definidos en dicho perfil.

Del cuestionario aplicado a los jefes de carreras, se recibió un total de 21 respuestas, que representan a las tres áreas en estudio.

En cinco carreras la consulta realizada entrega mostró que la evaluación progresiva del logro del perfil de egreso tiene un enfoque de aproximación sistémica, identificándose las siguientes estrategias:

- Módulos de integración para evaluar competencias procedimentales, actitudinales y de conocimiento.
- Actividades curriculares de integración, tales como talleres y proyectos.
- Evaluaciones claves de logro de competencias en el área disciplinar.
- Desarrollo de prácticas a nivel inicial, preprofesional y profesional.
- Supervisión de internados mediante rúbricas estandarizadas.
- Pruebas escritas con casos clínicos para evaluar conocimiento.

La mayor parte de estas estrategias tenían una periodicidad de aplicación a nivel de segundo, cuarto, sexto, octavo y décimo semestre de la carrera.

En otras cinco carreras, cada una de distinta universidad, se declaraba que las evaluaciones de las asignaturas contemplaban una evaluación progresiva del logro de las competencias. Estas declaraciones tenían como fundamento común la existencia en la carrera de una matriz de consistencia, que establecía el vínculo entre las asignaturas, las competencias declaradas en el perfil de egreso y el nivel taxonómico a la que debían responder, de acuerdo al nivel curricular en que se impartían. Con esta matriz, que incluía la totalidad de las asignaturas del plan de estudios, se visualizó con claridad cómo tributaba cada asignatura a las competencias declaradas en el perfil de egreso, lo que permitía a su vez la evaluación progresiva de su logro.

En cuatro carreras pertenecientes a cuatro universidades, la evaluación progresiva del logro del perfil de egreso se presentaba a nivel incipiente. En dos de ellas se habían implementado distintas experiencias tales como monitoreo de competencias específicas de la especialidad en el primer año, evaluaciones de seguimiento al término de cada nivel de dominio de las competencias específicas de la especialidad, evaluación a través de prácticas sin una metodología de evaluación definida y en las otras dos solo existía una percepción desde el estudiante a través de autorreportes.

Las siete carreras restantes, que corresponden a cinco universidades distintas señalaron que dicha evaluación aún no se implementaba o bien, el jefe de carrera respondía indicando que se utilizaban listas de chequeo, seminarios y/o encuentros con egresados tendientes a reforzar el proceso formativo.

INICIATIVAS DE EVALUACIÓN DESARROLLADAS EN CARRERAS DE LAS ÁREAS DE INGENIERÍA, EDUCACIÓN Y SALUD

El cuestionario dirigido a los jefes de carrera solicitaba señalar y describir las iniciativas utilizadas para evaluar la progresión del logro del perfil de egreso.

Las 21 carreras que respondieron el cuestionario dan cuenta de un total de 85 iniciativas que según los jefes de carreras han sido utilizadas para evaluar la progresión del logro del perfil de egreso. No obstante, se distinguen en ellas iniciativas que corresponden a la evaluación durante el proceso formativo y otras al término de la carrera.

Cabe señalar además que no necesariamente las iniciativas descritas se corresponden con las respuestas entregadas a la pregunta ¿Cómo se ha evaluado la progresión del “logro” del perfil de egreso de la carrera? analizada en el punto anterior. Por ejemplo, algunos jefes de carreras respondieron que “aún no se implementa en la carrera”, aunque, a pesar de ello, describían iniciativas que responden a evaluación progresiva del logro del perfil de egreso según la base establecida para este análisis.

A continuación, se presentan las iniciativas organizadas por áreas y se señala entre paréntesis el número de iniciativas:

Resultados referidos a las iniciativas de evaluación desarrolladas en el área de Ingeniería

De las respuestas recibidas en el área de ingeniería se mencionan 12 iniciativas, identificando seis de ellas que se refieren a una evaluación progresiva del logro del perfil de egreso, las que a su vez pueden agruparse del siguiente modo:

- Incorporación de talleres, asignaturas u otras actividades de integración en los currículos, las que abarcan desde el primer año hasta el final de la carrera (4).
- Revisión de los programas de asignaturas para asegurar una correcta tributación al perfil de egreso y sus competencias declaradas (1).
- Autorreporte de evaluación de competencias, aplicado cada dos años a los estudiantes (1).

Otras seis iniciativas descritas se refieren a: una evaluación a nivel de prácticas finales, evaluación de trabajo de título: constitución de un consejo asesor externo; autoevaluación de carrera; y, reformulación de proyecto de carrera.

Resultados referidos a las iniciativas de evaluación desarrolladas en el área de educación

De las respuestas de jefes de carreras del área de educación, se obtuvieron un total de 38 iniciativas, de las cuales se identificaron 23 que responden a una evaluación progresiva del logro del perfil de egreso, las que pueden sintetizarse de la siguiente manera:

- Evaluaciones parciales e integradoras: heteroevaluación - coevaluación - autoevaluación (5).

- Análisis de casos en cada término de nivel de dominio para evaluación de las competencias específicas de la especialidad (5)
- Grupos focales con estudiantes y/o profesores (4)
- Evaluaciones integrales y evaluaciones claves por nivel; estas últimas se hacen en asignaturas específicas (3)
- Evaluación a través de lista de chequeo en niveles básico y medio, así como para evaluar el conocimiento disciplinar de los estudiantes (3)
- Autoevaluación de la práctica (2)
- Revisión de los programas de asignaturas para asegurar una correcta tributación al perfil de egreso y sus competencias declaradas(1)

Las otras 15 iniciativas se alejan de la evaluación de la progresión del logro del perfil de egreso, refiriéndose a: Percepción de egresados respecto de su formación; diagnósticos de perfil de ingreso; nivelación de estudiantes de primer año; realización de seminarios, talleres o jornadas de apoyo al aprendizaje; compromiso de diseño de mecanismos para evaluar seguimiento de logro de competencias; plan de mejora del informe de autoevaluación y difusión de carrera.

Resultados referidos a las iniciativas de evaluación desarrolladas en el área de Salud

De las respuestas obtenidas en el área de la salud, los jefes de carrera describieron un total de 35 iniciativas, de las cuales 14 se aproximan a evaluación progresiva del logro del perfil de egreso conforme a las bases de este análisis. Estas que se clasificaron en:

- Talleres integradores en cada año (4)
- Revisión de los programas de asignaturas para asegurar una correcta tributación al perfil de egreso y sus competencias declaradas(3)
- Informes de Prácticas (2)
- Módulos integrados de competencias (1)
- Metodología de simulación (1)
- Casos clínicos (1)
- Evaluación a nivel del tercer a sexto año para medir estado de determinados conocimientos (1)
- Autorreporte (1)

Las demás iniciativas descritas que no corresponderían a evaluación progresiva del logro del perfil de egreso se refieren a: capacitación de docentes, incorporación de académicos con experiencia clínica; definición de misión y visión de la carrera, autoevaluación de carrera, socialización de programas de cada asignatura, revisión de programas asignaturas para asegurar concordancia con el perfil de egreso, análisis del rendimiento académico por cohorte, evaluación de rúbricas y tutorías a estudiantes.

RESULTADOS OBTENIDOS CON LAS INICIATIVAS DE EVALUACIÓN PROGRESIVA DEL LOGRO DE LOS PERFILES DE EGRESO Y AJUSTES

En el instrumento de consulta se solicitó que en relación a las iniciativas identificadas, se describieran los resultados obtenidos en la evaluación de la progresión del logro del perfil de egreso.

Para el análisis de las respuestas, se consideraron aquellas iniciativas que en el punto anterior se reconocían como de evaluación progresiva del logro del perfil de egreso.

En el área de ingeniería, en dos carreras los resultados evidenciaban que los estudiantes habían adquirido la capacidad de trabajo autónomo, trabajo en equipo y capacidad de emprender; mientras que en otra carrera una de las principales conclusiones es que entre el segundo y sexto semestre, el logro del perfil no se modifica significativamente, produciéndose un cambio sustancial a partir del octavo semestre.

A pesar de que los jefes de carrera no fueron explícitos en declarar deficiencias en el logro del perfil de egreso, se detectó que habían implementado ajustes considerados necesarios para asegurar el logro del perfil de egreso. A saber: creación de asignaturas y talleres de integración de aprendizajes que permiten a los estudiantes abordar problemas básicos, de mediana y gran complejidad y de desarrollo de trabajos de título; aumento de horas destinadas a asignaturas de prácticas intermedias; implementación de programas de vinculación con la industria; y en dos instituciones se ha avanzado en la implementación de los estándares CDIO.

En el área de educación, se señaló que las iniciativas implementadas evidencian un buen nivel de avance en el logro de competencias y que el trabajo de tutorías grupales o individuales refuerza el logro de competencias.

Por otra parte, se evidenciaron problemas en la organización del currículo, para lo cual se habían realizado cambios curriculares asociados a reforzamiento de las líneas de prácticas pedagógicas mediante el incremento de horas e incorporación de prácticas progresivas; aumento de horas en las líneas curriculares de las especialidades y reforzamiento de las asignaturas de didácticas en áreas disciplinares.

También, se observó la necesidad de reforzamiento en áreas curriculares desde el punto de vista del aprendizaje del estudiante, para lo cual se habían generado acciones de apoyo individual a estudiantes con mayor dificultad, implementando tutorías de estudiantes de cursos superiores y derivaciones a centros de apoyo.

En el área de la salud, si bien se señala en algunas carreras que se había alcanzado un buen nivel de logro de competencias, en otras se observaba la necesidad de mejorar la integración entre la teoría y la práctica en asignaturas de especialidad, incorporar nuevos requerimientos del campo del ejercicio profesional y la necesidad de analizar pertinencia y/o prescindencia de contenidos en los actuales programas de asignaturas.

Entre las medidas implementadas para mejorar los resultados de logro del perfil de egreso, las carreras del área de la salud habían realizado diversas acciones: modificaciones al currículo incorporando temáticas orientadas a fortalecer

el área de formación profesional; incremento de las actividades prácticas con pacientes y refuerzo a través de laboratorios de simulación; capacitación de académicos en docencia universitaria; incremento del equipamiento de laboratorios y material bibliográfico; mejoramiento de la distribución de los horarios de los estudiantes; tutorías en asignaturas críticas; cursos remediales; y, derivación de estudiantes con baja evaluación a centros de apoyo.

CONCLUSIONES

Sobre la base de las experiencias analizadas se puede concluir que:

- Si bien existen variados modelos educativos en las universidades analizadas coinciden en declarar como concepto de perfil de egreso para carreras de pregrado, al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que el estudiante de la carrera o programa habrá internalizado al momento de su titulación y la mayoría de ellas manifiesta además que se trata de un compromiso adquirido por la universidad.
- Se observa en las carreras que participaron del estudio, que la evaluación progresiva del logro del perfil de egreso es una actividad de gestión académico-docente incipiente, probablemente porque se está tratando de responder a una exigencia derivada de los últimos procesos de acreditación de carreras, donde el tema ha sido parte de la evaluación.
- Se detectó una falta de claridad en cómo evaluar la progresión del logro del perfil de egreso, ya que muchas de las iniciativas informadas no correspondían al tema en estudio, a pesar de haber solicitado a los directores de docencia que seleccionaran carreras para hacer la consulta aquella carrera que desarrollaban esta evaluación en mejor forma.
- En algunas de las carreras consultadas, los proyectos curriculares que cuentan con una matriz de consistencia para establecer vínculos entre las asignaturas, las competencias del perfil de egreso y el nivel taxonómico, se facilita la evaluación progresiva del logro del perfil de egreso. En estos casos se puede visualizar con claridad cómo tributa cada asignatura a las competencias declaradas en dicho perfil. Ello implica contar con programas de asignaturas con constructos distribuidos en cada línea académica de la malla curricular en la cual se incluyan metodologías de aprendizaje que se articulen coherentemente con metodologías de evaluación innovadoras centradas en el estudiante. De este modo se genera un proceso en el cual, a medida que el estudiante sube de nivel curricular, la tributación al perfil de egreso de la carrera es directamente proporcional.
- El estudio muestra variadas iniciativas insertas en el currículo en diversos niveles, desde el primer año del plan de estudios hasta el término de la carrera. Entre ellas se destaca: la incorporación de talleres, prácticas, asignaturas u otras actividades de integración, a modo de hitos, cuyo objetivo sería evidenciar avances en el logro del perfil de egreso, aunque ello no figura en el discurso de los actores consultados.

- En el área de ingeniería, la mitad de los instrumentos para medir logro del perfil de egreso son aplicados al final de la carrera. En el área de educación ocurre lo mismo, pero en porcentaje menor, y en el área de la salud, prácticamente todo se aplica durante el proceso formativo.
- Las evaluaciones de la progresión del logro del perfil de egreso implementadas en las carreras participantes del estudio evidencian como resultado, la necesidad de introducir modificaciones al currículo, a objeto de asegurar avances significativos en la progresión del logro de las competencias del perfil.

BIBLIOGRAFÍA

CNA Chile. (2015). Nuevos Criterios de Evaluación para la Acreditación de Carreras Profesionales, Carreras Profesionales con Licenciatura y Programas de Licenciatura Comisión Nacional de Acreditación. Santiago, Chile. Recuperado el 15 de mayo 2017 de <https://www.cnachile.cl/Criterios%20y%20Procedimientos/DJ%20009-4%20Criterios.pdf>



PROPUESTA PARA EVALUACIÓN DEL LOGRO DE PERFILES DE EGRESO

AMARU GONZÁLEZ
CLAUDIO DÍAZ
FLAVIO VALASSINA
GABRIELA CORTÉS
MARIO LETELIER
PATRICIA LETELIER
ROBERTO SAELZER*

INTRODUCCIÓN

En este capítulo se plantea una propuesta formal para la evaluación de los aprendizajes de egreso en carreras y programas, sobre la base del estudio realizado por el grupo de universidades que constituye el Grupo Operativo Chileno coordinado por CINDA.

Se ha considerado que la utilidad de esta propuesta depende de un adecuado equilibrio entre ciertos criterios generales de evaluación, y de las prescripciones más específicas indicadas para su aplicación a planes de estudio determinados. Por plan de estudio se entenderá, para efectos de este trabajo, un proceso educativo específico, cuyo currículo conduce a un grado académico o título profesional intermedio o terminal que, por su relevancia formativa y laboral, debe llevar asociado un perfil de egreso, especificado sobre la base de lo que aquí se ha llamado, en términos generales, *Aprendizaje de Egreso (AE)*.

La propuesta tiene por objetivo el constituir un referente para que las instituciones de educación superior (IES) puedan diseñar o reforzar sistemas internos de aseguramiento de la calidad en relación con la evaluación de resultados e impactos de los procesos formativos, con fines de mejora.

Dentro de la relativa escasez de referentes nacionales o internacionales atinentes, la propuesta se apoya en los preceptos del aseguramiento de la calidad según los establece la ley 20.129, ley que creó la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), y en las prácticas institucionales relevantes detectadas particularmente en el contexto internacional. Una contribución esperada de la propuesta es un ordenamiento de los elementos citados en una perspectiva sistémica que permita aplicarlos con mayor facilidad.

* Amaru González y Mario Letelier, Universidad de Santiago de Chile; Claudio Díaz y Roberto Saelzer, Universidad de Concepción; Flavio Valassina y Patricia Letelier, Universidad del Bío Bío y Gabriela Cortés, Universidad Católica de la Santísima Concepción.

La literatura revisada, así como las experiencias de pasantías internacionales, participación de expertos extranjeros, experiencias nacionales en aseguramiento de la calidad y de la acreditación institucional y de carreras y programas, revela que no es posible acceder con facilidad a modelos o referentes sistémicos de evaluación de perfiles de egreso como el que aquí se desea aportar al medio chileno. Los antecedentes disponibles se asocian, por una parte, a la documentación de las agencias acreditadoras y, por otra, a reportes específicos publicados por diversas IES. Un caso especial lo constituyen los informes AHELO de la OCDE (Nusche, 2008; Tremblay *et al.*, 2012 Vol.1 y 2) en que se relata una completa experiencia de evaluación de algunos aprendizajes de egreso en los países de esa asociación.

La presente propuesta delineada, de acuerdo a lo antedicho, debe considerar apropiadamente la situación de contexto en que se plantea. En este caso tres sub-contextos son relevantes: el internacional, el nacional, y el de las instituciones educacionales pertinentes. Cabe señalar que las orientaciones del contexto internacional han sido recogidas en otro capítulo de este libro y que en esta sección se mencionan algunas guías y desafíos en las perspectivas nacional e institucional.

ANTECEDENTES

En Chile entidades gubernamentales han generado políticas dirigidas a mejorar la efectividad de la educación superior. El foco de esas políticas ha sido que la formación terciaria sea cada vez más pertinente a las necesidades del país y a las aspiraciones de las personas.

Dentro de las entidades mencionadas destacan el Ministerio de Educación (MINEDUC), con el financiamiento de innovaciones curriculares y fortalecimiento de la gestión educativa; la Comisión Nacional de Acreditación, con certificaciones de calidad asociadas a la efectividad educativa; Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT), con el fortalecimiento de los postgrados y fomento a las experiencias formativas en el extranjero; y Corporación de Fomento (CORFO), con el apoyo a las facultades de ingeniería para orientar la formación de profesionales en esta área hacia la innovación y emprendimiento (Sandoval *et al.*, 2014).

La transparencia de los resultados de los procesos formativos ha sido un exigencia transversal para las instituciones terciarias, quienes se encuentran en proceso de transición respecto a asumir en plenitud la cultura de dar cuenta del cumplimiento de los compromisos contraídos.

De esta manera, las tradicionales declaraciones sobre “compromiso de formar los profesionales que el país requiere” o “entregar una educación de excelencia” u otras de ese tenor, han tendido a ser reemplazadas por la obligación de declarar perfiles de aprendizajes de egreso para cada carrera y nivel de estudios asociado. A la exigencia anteriormente mencionada, se ha agregado recientemente aquella que requiere que se demuestre que los aprendizajes de egreso declarados se están efectivamente logrando. Estas materias han sido abordadas anteriormente, aunque desde una perspectiva diferente, por el Grupo Operativo de CINDA en libros como *Evaluación del Aprendizaje en Innovaciones Curriculares de la Educación Superior* (CINDA, 2014).

La experiencia internacional muestra que el desafío de validar los aprendizajes de egreso no es algo que se pueda considerar cumplido exitosamente. Son numerosos los factores que dificultan esa expectativa, y que son pertinentes para la presente propuesta (Nusche, 2008; Tremblay *et al.*, 2012 Vol.1 y 2). No se encontraron evidencias que ese diagnóstico sea inaplicable al caso chileno, donde no se cuenta con diagnósticos sólidos sobre la existencia de prácticas consistentes en evaluación de aprendizajes (CINDA, 2014).

Algunos requisitos necesarios para evaluar el cumplimiento de los perfiles de egreso se pueden asociar a las características de los aprendizajes de egreso. De acuerdo a las experiencias institucionales recientes, las características mínimas que deben cumplir esos aprendizajes son:

1. Tener definiciones claras y expresadas en lenguaje aceptado tanto en el ámbito académico como en el profesional.
2. Ser evaluables en forma confiable y válida.
3. Ser pertinentes al campo laboral correspondiente, con proyección de futuro.
4. Ser independientes entre sí.
5. Tener peso formativo comparable.
6. Formar un conjunto consistente y suficiente en general.
7. Ser factibles de lograr con las capacidades institucionales del caso.
8. Ser lo suficientemente generales como para no caducar a corto plazo y lo suficientemente específicos para admitir evaluación.
9. Ser adecuadas a los desempeños logrables por un recién titulado (perfil de egreso frente al perfil profesional).

Las nueve características indicadas no son las únicas que se pueden mencionar, pero parecen suficientes para ilustrar las dificultades propias de la evaluación de perfiles de egreso. Particularmente los puntos segundo, séptimo y octavo han resultado ser obstáculos que, al menos en el plano nacional, ha costado mucho salvar. El primer requisito parece obvio, pero en la práctica dista de serlo. Los procesos de innovación curricular al interior de las universidades han puesto en evidencia la brecha que existe entre la declaración general de ciertos aprendizajes tales como “competencias comunicacionales”, “desarrollo del pensamiento crítico”, “habilidad para reconocer y resolver problemas”, etc. Y las definiciones que, preservando la esencia del aprendizaje esperado, sean claras y acotadas, de manera de orientar la formación y de facilitar la evaluación de su logro.

Letelier *et al.* (2013) destacó la cuasi anarquía que existe actualmente en la especificación de aprendizajes de egreso. Distintas instituciones especifican de diversas maneras un mismo concepto educativo, de tal forma que la “capacidad de comunicación oral y escrita” aparece con las denominaciones de habilidad, destreza, competencia, capacidad y otras, lo cual no favorece los procesos de evaluación.

En síntesis, el contexto nacional se caracteriza por iniciativas institucionales independientes, y generalmente incompletas en relación con la validación empírica de los perfiles de egreso de programas de estudio. Ha imperado una política de dejar hacer (*laissez-faire*) en esta materia, que a la fecha no ha conducido a prácticas eficaces reconocibles.

Contexto institucional

Los procesos de aseguramiento de la calidad nacionalmente impulsados desde los inicios del 2000, por la CNAP y posteriormente la CNA, han sido posiblemente el principal factor de ordenamiento curricular que ha conducido a la especificación de perfiles de egreso y a la subsecuente necesidad de demostrar su cumplimiento. De esta manera las instituciones de educación superior (IES) han incorporado en su gestión general y gestión docente lineamientos educativos expresados –principalmente– en planes de desarrollo y modelos educativos que abordan estas materias.

La ausencia global de prácticas reconocidas en relación con la especificación y evaluación de perfiles de egreso ha llevado, como ya se mencionó, a una gran variedad de formatos que, entre otras cosas, reflejan la incipiente cultura de rendición de cuentas en cuanto a la oferta de programas educativos.

El capítulo “Buenas prácticas evaluativas: Análisis de experiencias en universidades chilenas” (Abarca *et al.* 2014) en el libro “buenas prácticas evaluativas: análisis de experiencias en universidades chilenas” (CINDA, 2014) presenta una síntesis de las actuales metodologías evaluativas pertinentes utilizadas en una muestra de universidades nacionales. De allí se desprende una visión realista de cómo abordan la evaluación de aprendizajes las IES, en distintos niveles de formación, incluyendo los niveles terminales.

Complementariamente, en el capítulo “evaluación de aprendizajes en el contexto de innovaciones curriculares en el pregrado a universidades chilenas” (Ampuero *et al.* 2014) entrega un estado del arte sobre cómo se enlazan los modelos educativos y normativas institucionales con los procesos de evaluación de aprendizajes correspondientes.

Los estudios mencionados revelan disparidad de procedimientos y enfoques. Es factible aseverar que las IES, en general, no cuentan con modelos de evaluación de aprendizajes de egreso coherentes con la relevancia y complejidad de estos.

La situación descrita no solo no es deseable, sino que además es preocupante dado que no se vislumbra un itinerario claro que permita generar un cambio de escenario en un tiempo dado. Si ese cambio no se da, la necesaria validación de los aprendizajes de egreso seguirá siendo una deuda pendiente. Un aspecto interesante que podría resolver esta disparidad de enfoques y procedimientos antes mencionado es la iniciativa del MINEDUC de establecer un marco de cualificaciones para la educación superior.

La División de Educación Superior a partir del año 2014 con la participación de todos los actores involucrados y teniendo a la vista las distintas experiencias internacionales, comienza la discusión sobre un marco de cualificaciones para la educación superior. Así en el año 2016, se presenta su estructura cuya finalidad declarada fue disponer de un Marco de Cualificaciones para la educación superior chilena, un *“instrumento que permita estructurar y organizar en un continuo de niveles las certificaciones y resultados de aprendizaje que se espera que un estudiante adquiera luego de haber cursado dicha certificación”* (MINEDUC 2016, pág. 2). La mencionada propuesta considera por cada nivel de certificación la definición de descriptores que se estructuran en complejidad creciente

en función de cada certificación. La aplicación a nivel nacional de este marco permitiría avanzar en establecer criterios comunes en la formulación de los perfiles y aprendizajes de egreso asociados con cada certificación y coherentes en su articulación con todo el sistema. Desafortunadamente este marco quedó en una situación de *statu quo* por decisión ministerial, no obstante se logró establecer un acuerdo entre los vicerrectores académicos de las universidades del CRUCH de paulatinamente ir implementándolo en sus respectivas instituciones. Es posible destacar tres factores que inciden con fuerza en el estado de situación planteado:

- Las carreras y programas de estudio necesariamente están asociados a disciplinas académicas y profesionales determinadas (economía, derecho, arquitectura, etc.) que tienen culturas académicas y entornos profesionales propios. Estos son determinantes en las especificaciones de perfiles de egreso y en las metodologías de evaluación, que suelen ser bastante diferentes entre las distintas disciplinas. De esta manera, las unidades de apoyo con que puedan contar las IES, solo pueden hacer un aporte general y limitado.
- En las universidades, particularmente en las más grandes, las unidades académicas que las componen han alcanzado un grado de autonomía variable, que lejos de facilitar los procesos vinculados a la evaluación, los obstaculizan debido a que sus facultades, escuelas y departamentos se comunican poco entre sí. Este factor dificulta la aplicación de políticas institucionales transversales, aspecto necesario para establecer una cultura de evaluación efectiva. Lo anterior se une a una tradicional ausencia de suficiente liderazgo académico de las vicerrectorías y otras unidades que deberían asentar los procesos de evaluación a nivel institucional, en que se cautele que se apliquen las mejores prácticas en cada disciplina. Esa obligación suele suponerse en gran medida cumplida por la edición de modelos educativos institucionales que, como la acreditación institucional de carreras y de programas revela, suelen ser relativamente aplicados por los encargados de los programas de estudio y sus respectivas unidades académicas. El liderazgo mencionado es indispensable para implementar procesos evaluativos complejos que, en muchos casos, generan resistencia por ser insuficientemente incomprensibles o por representar nuevas obligaciones para el cuerpo académico.
- En muchas universidades opera una fuerte presión sobre los académicos para que realicen investigación y, más recientemente, para que establezcan efectivas vinculaciones con el medio. Este factor desincentiva en medida no menor el dedicar esfuerzo y tiempo a procesos evaluativos que, si se llevan con la suficiente efectividad, son difíciles de diseñar y aplicar, y tienen una reutilidad que no parece ser de gran prioridad para muchos docentes y directivos.

En el escenario descrito, el proyecto interuniversitario que da origen al presente texto, busca aportar una guía razonablemente práctica para contribuir a acelerar el proceso de evaluación de aprendizajes de egreso teniendo presente los factores problemáticos ya enunciados.

CARACTERIZACIÓN DE APRENDIZAJES DE EGRESO

En el contexto educativo, en general, en tanto existe un consenso universal sobre la relevancia del aprendizaje, no parece haber una equivalente preocupación por discernir clases de aprendizaje. A modo de ejemplo, las escuelas de agronomía comparten la noción de que sus egresados deben ser capaces de “formular planes de explotación de predios agrícolas”, pero no parece apoblemarlas mayormente el categorizar esa capacidad como una habilidad, competencia, desempeño, conocimiento u otra.

En este escenario cabe preguntarse qué tan necesaria es esa categorización. Si ella agrega valor a la función educativa, sin duda entonces es necesaria. Ya en 1953 Bloom y colaboradores dieron a conocer la ahora clásica taxonomía de aprendizajes de Bloom (1956), con las capacidades o habilidades de conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar, qué se entienden de complejidad creciente. Esa diferenciación implica desafíos pedagógicos asociados. *Analizar* demanda realizar ejercicios de análisis, lo que es más complejo que ejercitar la memoria, que es la exigencia base en *conocer*. De esto se desprende que caracterizar bien los tipos de aprendizaje debería facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y hacerlo más efectivo.

El estado del arte nacional en esta materia, basado en una inspección de modelos educativos de universidades locales, puede resumirse en el uso generalizado de las categorías de “resultados de aprendizaje y competencias”. La primera categoría es la traducción de la expresión inglesa “*learning out comes*”, en tanto la segunda proviene de una tendencia europea continental relativamente reciente. Es muy frecuente encontrar modelos nacionales donde la categoría de “competencia” se utiliza en forma reduccionista, es decir, se aplica a toda la clase de aprendizajes de egreso. Da la impresión que, salvo excepciones, no se ha hecho un esfuerzo significativo para establecer categorías de aprendizaje en la perspectiva de aumentar la eficacia del proceso formativo. No pocas veces queda la impresión que la categoría de “competencia” es usada más para cumplir con políticas nacionales, e institucionales a ellas alineadas, que para mejorar efectivamente la docencia.

Para la especificación de las clases de aprendizaje a utilizar como base para esta propuesta, enfocada a la evaluación, se han utilizado los siguientes criterios aplicados a los aprendizajes:

- Deben tener bases neurobiológicas distintas.
- Deben requerir de procesos formativos diferentes.
- Las formas de evaluación de estos aprendizajes deben, consecuentemente, ser apropiadas a la naturaleza de cada clase de ellos.

La discriminación entre clases de aprendizajes, como se ha indicado, permite aumentar la eficacia de los métodos didácticos y de la correspondiente evaluación de resultados, adicionalmente, se constituye como una guía para el mejoramiento docente, razón por la cual se le asigna relevancia en este capítulo. Con el fin de disminuir sesgos que resten valor a esta propuesta, se definen tres clases de aprendizaje con nombres genéricos, a saber:

- **Adquisición de conocimiento:** De acuerdo a la tradición que ha establecido el aseguramiento de la calidad, esta categoría corresponde a aprendizajes de tipo esencialmente teórico, que no necesariamente implican capacidad de aplicación más allá de modos simples como explicar, describir, comparar, etc.
- **Capacidades funcionales:** Esta categoría busca ser una denominación neutra para aprendizajes que implican desempeños relevantes en el mundo laboral. En esta categoría considera las habilidades profesionales, competencias, destrezas profesionales y numerosos aprendizajes procedimentales, todos los cuales exigen práctica.
- **Desarrollo valórico-actitudinal:** Son los aprendizajes que buscan reforzar en los estudiantes valores y formas de actuar necesarias para desempeñarse correcta y efectivamente en la vida laboral y social. Estos aprendizajes implican el enfrentar problemas donde intervienen aspectos éticos, de responsabilidad social y cultural que van más allá del conocimiento teórico y de su aplicación práctica.

Las tres clases de aprendizaje destacadas tienen larga trayectoria educativa, psicológica y, últimamente, neurocientífica (Letelier *et al.*, 2013; Kolb, 2009; Bermeosolo, 2005), lo que las hace útiles como referentes guía.

En la Tabla 1 se muestra, en forma sintética, la caracterización de aprendizajes elegida:

TABLA 1
CLASES DE APRENDIZAJES

	CLASES DE APRENDIZAJE		
	Adquisición de conocimientos	Capacidades funcionales	Desarrollos valórico-actitudinales
Bases neurobiológicas principales	Memoria semántica	Memoria procedimental	Amígdala cerebral ¹
Proceso formativo	Estudio teórico, experimentación y contacto con el medio	Práctica sistemática de desempeños esperados	Contacto con otras personas, trabajo grupal y abordaje de problemas valóricos
Objeto de evaluación	Comprensión extensión	Desempeños, cumplimiento de estándares de logro	Comportamientos interpersonales, decisiones valóricas

Fuente: elaboración propia

REQUERIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN EFECTIVA DE LOS PERFILES DE EGRESO

El Perfil de Egreso se describe como el desempeño esperado de un egresado o titulado, certificado por la institución en término de las habilitaciones logradas en los procesos formativos, representando el compromiso social de la institución con el logro de las competencias adquiridas en el curso de un itinerario formativo o en un plan de formación (Hawes, 2010). En consecuencia, el perfil de egreso es una declaración de intención fundamentada que hacen las instituciones de educación superior a la sociedad, como un proyecto a lograr y que se concreta cuando se plasma en cada uno de sus egresados. La Comisión Nacional de Acreditación ha establecido algunas precisiones y orientaciones en los nuevos criterios de acreditación para los programas de pregrado (que entraron en vigencia el 14 de agosto de 2016) y que establecen algunos desafíos importantes para las instituciones de educación superior, específicamente en aspectos que se relacionan directamente con el desarrollo de este estudio, asociado a lo que es la evaluación de los perfiles de egreso y cómo se evidencia en el egresado o titulado al término de su proceso formativo.

Este es un aspecto que no ha sido suficientemente abordado por las carreras en Chile y que de acuerdo a los nuevos criterios de acreditación, el logro del perfil de egreso declarado debe de demostrarse a través de evidencias concretas.

En el documento “Criterios de Evaluación para Carreras y Programas de Pregrado”, la CNA hace referencia al perfil de egreso en el Criterio 3, expresando: *“La carrera o programa cuenta con un perfil de egreso pertinente, actualizado, validado, difundido y conocido por la comunidad académica”*. Junto con ello, define el perfil de egreso como el *“Conjunto de conocimientos, competencias y actitudes que el/la estudiante de la carrera o programa habrá internalizado al momento de su titulación o graduación”*. (CNA, s/f. pág. 16)

Aquí claramente se explicita no solo la naturaleza y características de un perfil de egreso, sino también se establecen los requisitos que dicha promesa formativa debe cumplir al momento de ser formulado. Consecuencia de ello, la carrera deberá demostrar que *cuenta con mecanismos sistematizados y documentados de monitoreo y evaluación, que permiten demostrar que sus titulados efectivamente alcanzan el perfil de egreso declarado*”, como lo menciona el criterio 3h en el documento: criterios de evaluación para carreras y programas de pregrado de la Comisión Nacional de Acreditación. (CNA. s/f.pág. 17).

Criterios que se deben considerar en la definición de los perfiles de egreso

El perfil de egreso debe entregar las guías y orientaciones necesarias para garantizar la coherencia del conjunto de las actividades curriculares que conforman la trayectoria formativa, declarada en el plan de estudio, y ser pertinente a los requerimientos del contexto laboral de cada disciplina. De manera que *“la formación entregada, evidenciada en las competencias, conocimientos y actitudes de los egresados de las carreras, les permitirán responder eficazmente a los desafíos que enfrentarán en el globalizado mundo laboral actual”* (CNA, s/f. pág. 10).

Para cumplir con estos requerimientos el perfil de egreso debe ser consistente, es decir que todos los elementos que intervienen en el diseño de este y en su estructura deben ser considerados en el peso y medida necesarios. Deben ser pertinentes, adecuado al contexto de la disciplina y a la profesión correspondiente considerando los estándares nacionales e internacionales que le son propios. Deben ser suficientes, que contenga y explicita en su definición las competencias mínimas necesarias que exige el ámbito de la disciplina y el desempeño profesional correspondiente, y ser evaluable, que los componentes del perfil de egreso estén definidos con la suficiente precisión que permita que sean verificables, factibles de lograr y que puedan ser comparados con indicadores y con estándares nacionales e internacionales, siendo posible comprobar que el egresado ha adquirido las competencias declaradas en el perfil y el nivel de logro alcanzado (Cinda, 2014).

GRÁFICO 1

DIAGRAMA DE CRITERIOS PARA LA VALIDACIÓN DE PERFILES DE EGRESO (CINDA 2014)



Fuente: Aspectos a tener en consideración en la definición de los perfiles de egreso.

Elaboración Propia

Otro aspecto a considerar en la definición de los perfiles de egreso dentro del criterio pertinencia es la empleabilidad. Las universidades chilenas orientan cada vez más su formación profesional hacia las demandas del contexto laboral, mostrando una mayor preocupación por la empleabilidad de los egresados, lo que se considera un insumo relevante a la hora de definir estos perfiles, centrando la atención en campos laborales emergentes y en la identificación de nichos aún no cubiertos o en pleno desarrollo. Asimismo, cobra especial relevancia la responsabilidad social, entendida como la “toma de conciencia” de la organización, respecto del rol que debe cumplir dentro de su entorno en la formación de sus profesionales.

Si bien es cierto existen distintas estrategias, mecanismos y metodologías que permiten evaluar la pertinencia con relación al contexto profesional y laboral de los perfiles de egreso, de manera que sean estos actualizados, validados, difundidos y conocidos por toda la comunidad académica y por el medio externo. No ocurre lo mismo con la verificación del desarrollo de aprendizajes de egreso y el nivel de logro alcanzado en ellos por el egresado o titulado. Una de las dificultades que se visualizan para la evaluación de perfiles de egreso es que las habilidades adquiridas por el egresado *“no se ven reflejadas de manera concreta y evidenciable en los instrumentos de evaluación [...], permaneciendo los perfiles aún en el plano declarativo y no en el de lo concreto y evidenciable”* (Möller y Gómez, 2014. Pág. 45).

Para que el perfil de egreso pueda plasmarse en un proceso formativo idóneo y coherente, este debe expresar en *“forma precisa, completa y explícita”* los aprendizajes de egreso que establece en su declaración formal. A partir de ello debe construirse la trayectoria formativa, la que se materializa en un continuo de actividades curriculares estructuradas en forma coherente, progresivas en el tiempo y de complejidad creciente, suficientes para modelar el sello profesional en el o la estudiante. Esta trayectoria formativa se expresa en un plan de estudio y gráficamente en la malla curricular.

La CNA define al plan de estudio como *“una explicitación del proceso formativo conducente al perfil de egreso, describiendo los contenidos (actitudes, conocimiento y habilidades), métodos pedagógicos (métodos y formas de enseñanza y de evaluación) y estructura curricular (la secuencia sistemática e integrada de actividades académicas) de la carrera o programa de pregrado”* (CNA, s/f. Pág. 17). Aquí resulta interesante cuestionar dos aspectos importantes: el primero es cómo al construir este plan de estudio se puede garantizar que todas las actividades curriculares establecidas en él, conducen al logro de cada uno de los aprendizajes de egreso declarados y, el segundo, cómo verificar durante la trayectoria formativa que el estudiante está adquiriendo de forma progresiva estos aprendizajes en el nivel adecuado, de modo de alcanzar el perfil de egreso.

Diseño Curricular

El diseño curricular considera dos elementos importantes para guardar la coherencia entre lo establecido en el perfil de egreso y la trayectoria formativa del estudiante para el logro del mismo. A continuación se mencionarán algunos aspectos relevantes asociados a la evaluación y el monitoreo del plan de estudios y a la matriz de tributación:

Aspectos asociados a la Evaluación y monitoreo del plan de estudio

Cuando se diseña un plan de estudio se debe tener en consideración que no se trata de una estructura rígida que contiene solo aquellos aprendizajes que un o una estudiante debe lograr en su proceso formativo, sino que se trata de un plan dinámico interrelacionado en todas sus componentes, que se organiza sobre la base de ciclos, metas y logros que deben ser alcanzados y que fueron diseñados a partir del perfil de egreso declarado.

La evaluación del plan de estudios considera dos niveles, el primero debe incluir un monitoreo permanente de las actividades curriculares de modo de poder realizar ajustes vinculados a la didáctica y evaluación, tendiendo a la mejora de los aprendizajes de los estudiantes. El segundo se focaliza en la estructura general del plan de estudios y del perfil de egreso, y no obedece solamente a una necesidad interna y meramente vinculada a la organización curricular de los contenidos o actividades de aprendizaje sino que pueden ser intencionados a partir de un nuevo requerimiento del contexto laboral. En consecuencia, debe ser evaluado con la titulación de la primera cohorte de estudiantes, siendo recomendable repetir el proceso a lo más cada cinco años.

Lo anteriormente señalado da cuenta de la responsabilidad y compromiso ético con que la institución de educación superior asume la formación de profesionales, vela por el cumplimiento del perfil de egreso declarado y por la idoneidad y pertinencia del plan de estudios correspondiente.

Sin esta condición no se puede garantizar un producto final idóneo, entendido este como un egresado o titulado competente que pueda asumir eficazmente su rol profesional en un contexto laboral determinado. Lo que implica entonces, la necesidad de disponer de instrumentos como la matriz de tributación, que orienten la construcción apropiada del plan de estudio, de modo que las actividades curriculares se distribuyan coherentemente a través del tiempo, considerando la complejidad creciente y garantizando la adquisición de los aprendizajes declarados en el perfil de egreso.

Aspectos asociados a la matriz de tributación

Un instrumento de análisis presente en muchas de las innovaciones curriculares es la “matriz de tributación”, ya que a través de ella es posible evidenciar si el plan de estudio propuesto cubre todos los aprendizajes declarados en el perfil de egreso. La matriz se representa como una tabla de doble entrada, en el eje horizontal se indican las competencias y en el eje vertical, las asignaturas o actividades curriculares que contiene el plan de estudio, como lo demuestra la Tabla n° 2.

TABLA 2
MATRIZ DE TRIBUTACIÓN

Ap. de egreso Asignaturas	Genéricas					Específicas				
	AE G1	AE G2	AE G3	AE G4	AE G5	AE E1	AE E2	AE E3	AE E4	AE E5
A1	1*	0*	1*	0*	3*	0*	1*	0*	3*	0*
A2										
A3										
A4										
A5										

(*) Nivel de tributación

Fuente: Elaboración propia

El nivel de tributación indica el grado de contribución relativa de esa asignatura o actividad curricular al desarrollo de uno o más aprendizajes del perfil de egreso, en el contexto del plan de estudio. Sirve como insumo inicial (no el único) para determinar el número de resultados de aprendizaje (RA) por cada una de ellas.

Cuando el nivel de tributación es alta (3), la asignatura o actividad curricular tributa directamente al aprendizaje de egreso al que está asociada, si la tributación es media (2) la asignatura sirve de medio o fundamento o relación próxima (cercana) a ese aprendizaje de egreso y, por último, si la tributación es baja (1) da cuenta de alguna parte del aprendizaje de egreso o sirve de fundamento remoto o disciplinario del mismo. En la Tabla 3 se presenta un ejemplo asociado a una carrera cuyo perfil de egreso está expresado en competencias

TABLA 3
PARTE DE LA MATRIZ TRIBUTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO CARRERA INGENIERÍA CIVIL EN ALIMENTOS, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DE LOS ALIMENTOS, UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO.

Asignatura/ Competencia	CG-1	CG-2	CG-3	CG-4	CG-5	CE-1	CE-2	CE-3	CE-4	Total		Nivel		
										Nº	%	1	2	3
Introducción al Cálculo	1	0	1	0	0	0	0	2	0	3	33%	2	1	0
Álgebra	1	0	1	0	0	2	0	1	0	4	44%	3	1	0
Introducción a la Ingeniería en Alimentos	3	1	0	1	0	1	0	0	0	4	44%	3	0	1
Química General	2	0	1	0	0	0	2	0	0	3	33%	1	2	0
Formación Integral Institucional	0	0	3	0	0	0	2	0	2	3	33%	0	2	1
Formación Integral Institucional	0	3	0	0	0	0	1	2	0	3	33%	1	1	1
Cálculo I	2	0	1	0	0	1	0	0	0	3	33%	2	1	0
Física I	2	0	2	0	0	1	0	0	0	3	33%	1	2	0
Álgebra Lineal	1	0	1	0	0	0	0	1	0	3	33%	3	0	0
Química Orgánica	2	0	0	0	0	0	2	0	1	3	33%	1	2	0
Biología	2	0	3	0	0	0	2	0	0	3	33%	0	2	1
Taller de Emprendimiento	0	2	1	3	0	1	0	0	2	5	56%	2	2	1
Cálculo II	1	0	1	0	0	0	0	2	0	3	33%	2	1	0
Física II	2	0	1	0	0	1	0	0	0	3	33%	2	1	0
Análisis de Alimentos	2	1	0	0	0	0	2	0	1	4	44%	2	2	0
Bioquímica de Alimentos	0	1	1	0	0	0	2	0	0	3	33%	2	1	0
Microbiología de Alimentos I	1	2	2	0	0	1	2	0	0	5	56%	2	3	0
Inglés Comunicacional I	0	0	0	0	3	1	1	0	0	3	33%	2	0	1
18		13	6	13	2	1	8	9	5	4				
		72%	33%	72%	11%	6%	44%	50%	28%	22%				
	Nivel 1	5	3	9	1	0	7	2	2	2				
	Nivel 2	7	2	2	0	0	1	7	3	2				
	Nivel 3	18	1	2	1	1	0	0	0	0				

Fuente: Elaboración propia

Un análisis detallado de la matriz de tributación o de correlación podría permitir evidenciar si el plan de estudio contiene de manera suficiente, apropiada y con el peso específico necesario la totalidad de los aprendizajes que el perfil de egreso declara, permitiendo así evaluar la pertinencia y suficiencia del plan.

En consecuencia, para dar cumplimiento al perfil de egreso declarado se requiere que la construcción del plan de estudio correspondiente establezca las distintas áreas de formación disciplinar, la progresión en las distintas actividades curriculares y que cautele que en toda la estructura que propone el proceso formativo estén consideradas en su debida condición y plenitud todos los aprendizajes de egreso que establece su perfil. Por lo tanto, no es suficiente que cada actividad curricular defina determinados aprendizajes a alcanzar e instrumentos de verificación (rúbricas, portafolios y otros), si dentro de la concepción total del plan de estudio sus actividades curriculares no contienen en su “debida medida” los aprendizajes de egreso que declara el perfil, en sus tres condiciones antes indicadas (consistencia, pertinencia y suficiencia).

En la Tabla 4 es posible visualizar un modelo de matriz de tributación: en el eje vertical se disponen las asignaturas o actividades curriculares, en el eje horizontal los aprendizajes de egreso, que en este caso son competencias y subcompetencias (genéricas y específicas). El equipo de trabajo, que debe ser integrado por especialistas de las distintas áreas formativas que considera el plan de estudio, tiene la responsabilidad de establecer a qué competencias o subcompetencias tributa cada actividad curricular asignándole “un peso” o nivel de tributación y luego, en un proceso de ajuste y retroalimentación, comprobar si todas ellas están contenidas en el plan de estudio en un adecuado equilibrio y progresión, para que la trayectoria formativa que se propone permita al estudiante adquirir dichas competencias al final de su ciclo formativo.

Hecho el ajuste en ambos ejes (vertical y horizontal) de la matriz de tributación es posible ya establecer, a partir de los niveles de tributación, los resultados de aprendizajes a alcanzar en cada actividad curricular, entregando insumos para el diseño del programa específico de cada asignatura.

TABLA 4
MATRIZ TRIBUTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO DE UNA CARRERA DE PEDAGOGÍA
EN PROCESO DE DISEÑO CURRICULAR, UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO, FACILITA-
DO POR LA UNIDAD DE GESTIÓN CURRICULAR Y MONITOREO.

Análisis de Matriz de Tributación de una Carrera de Pedagogía																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ASIGNATURA	CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	Suma CG	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	Suma CP	CE1	CE2	CE3	CE4	Suma CE	Suma Total		
A1	2	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	7	
A2	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	5	7	
A3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4	6	
A4	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	5	
A5	0	2	2	0	0	4	3	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	10	10	
A6	2	0	2	0	2	6	3	0	0	3	0	0	6	0	0	0	0	0	12	12	
A7	1	0	0	0	3	4	0	0	0	0	1	2	3	0	0	1	0	1	8	8	
2° SEMESTRE	8	4	4	0	8	24	6	0	0	3	1	5	15	6	6	4	0	16	55		
A8	2	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	7	7	
A9	2	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	7	7	
A10	1	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	6	6	
A11	2	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	6	6	
A12	1	2	2	0	0	5	3	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	11	11	
A13	2	1	2	0	1	6	1	0	1	0	3	2	7	0	0	0	0	0	13	13	
A14	0	2	0	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	
3° SEMESTRE	10	11	5	0	4	30	4	0	1	0	3	5	13	6	6	0	0	12	55		
A15	2	2	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	9	9	
A16	2	2	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	8	8	
A17	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	6	6	
A18	2	0	2	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	5	10	10	
A19	1	2	1	0	0	4	3	0	0	0	2	2	7	0	0	0	0	0	11	11	
A20	2	1	2	1	1	7	1	0	2	1	1	2	7	0	0	0	0	0	14	14	
A21	2	0	2	0	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	
4° SEMESTRE	13	8	8	1	7	37	4	0	2	1	3	4	14	6	6	2	0	14	65		
A22	0	3	0	0	1	4	0	0	0	1	0	0	1	1	1	3	0	5	10	10	
A23	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	5	7	7	
A24	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	4	4	
A25	2	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	0	6	10	10	
A26	2	1	2	1	1	7	0	1	3	0	1	1	6	0	0	0	0	0	13	13	
A27	2	0	2	0	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	
A28	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
5° SEMESTRE	8	4	6	4	6	28	0	1	3	1	1	1	7	7	5	7	0	19	54		
A29	2	1	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	5	11	11	
A30	2	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	7	7	
A31	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	4	6	6	
A32	2	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	4	8	8	
A33	1	2	2	0	1	6	1	3	3	1	1	1	10	0	0	0	0	0	16	16	
A34	2	0	0	0	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	
A35	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
6° SEMESTRE	9	9	7	0	7	32	1	3	3	1	1	1	10	9	3	2	2	16	58		
A36	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	5	8	8	
A37	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	5	8	8	
A38	1	2	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	8	8	
A38	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	5	8	8	
A40	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	3	2	2	0	0	4	8	8	
A41	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	7	7	7	
A42	2	0	2	0	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	
7° SEMESTRE	10	5	4	3	3	25	0	1	0	0	0	2	3	11	5	5	1	22	50		
A43	1	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	6	9	9	
A44	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	5	6	6	
A45	1	2	2	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	4	11	11	
A46	2	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	7	7	
A47	1	1	1	0	0	3	0	2	0	0	0	2	4	2	2	0	0	4	11	11	
A48	1	2	2	0	0	5	1	0	2	2	0	2	7	0	0	0	0	0	12	12	
A49	2	1	2	1	2	8	2	3	0	1	2	0	8	0	0	0	0	0	16	16	
8° SEMESTRE	8	9	7	3	4	31	3	5	2	3	2	4	19	9	6	5	2	22	72		
A50	0	0	2	0	0	4	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	3	3	9	9	
A51	2	0	0	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	6	11	11	
A52	2	3	0	0	0	5	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	3	3	10	10	
A53	1	2	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	2	0	3	0	0	3	8	8	
A54	0	0	0	0	2	2	0	2	2	2	0	0	6	3	2	1	1	7	15	15	
A55	1	2	2	1	1	8	1	0	1	1	1	3	7	0	0	0	0	0	15	15	
A56	2	1	2	1	2	8	2	3	1	1	3	0	10	0	0	0	0	0	18	18	
9° SEMESTRE	8	8	6	5	8	35	3	5	8	0	6	3	29	6	8	1	7	22	86		
A57	2	0	2	0	0	4	0	2	2	0	0	0	4	2	2	2	0	8	16	16	
A58	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	12	45	45	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10° SEMESTRE	5	3	5	3	3	19	3	5	5	3	3	3	22	5	5	5	5	20	61		
A59	2	0	2	0	0	4	0	2	2	0	0	0	4	2	2	0	0	4	12	12	
ELECTIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	7	7	7	
ELECTIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	7	7	7	
ELECTIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	7	7	7	
ELECTIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	7	7	7	
A60	0	2	0	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	2	2	0	3	9	0	2	2	0	0	0	4	14	14	4	0	32	45	45	
	81	63	54	19	53	270	24	22	26	16	20	28	136	79	64	35	17	195	601	601	
A= Asignatura	CG= Competencia Genérica					CP= Competencia Pedagógica							CE= Competencia Específica (Disciplinar)								

Fuente: Elaboración propia

Se analizó la matriz de tributación del proceso de innovación curricular de una carrera de pedagogía presentada en la tabla 4, es posible visualizar con mayor precisión los aspectos que se han mencionado anteriormente en cuanto a la importancia que tiene este instrumento para detectar si todas las competencias declaradas en el perfil de egreso son consideradas en el plan de estudio en sus tres condiciones: consistencia, pertinencia y suficiencia, además del sentido progresivo que tienen que tener las actividades curriculares para que a lo largo del proceso formativo las competencias se vayan adquiriendo gradualmente por parte del futuro profesional.

La matriz está en este caso estructurada diferenciando por semestres las asignaturas del plan de estudio, lo que permite ver en mayor detalle cómo los resultados de aprendizajes asociados a cada una de ellas tributan a una determinada competencia.

Si se toma la competencia genérica 4 (CG4) que en este caso corresponde a la “Capacidad de Emprendimiento y Liderazgo”, de acuerdo al modelo educativo de la Universidad del Bío-Bío, es posible visualizar que el primer y segundo semestre no hay asignaturas que tributen a esta competencia, recién el tercer semestre aparece una asignatura con tributación 1. Si se considera que se está implementando un plan de estudio destinado a formar un profesor para el ejercicio de su rol, el desarrollo de la competencia de liderazgo es importante. Por lo tanto, habría que considerar iniciar antes la formación en esa competencia. Por otra parte, si se revisa el total de la tributación (eje vertical) de esta competencia, se observa que solo tributa a un total de 19 actividades curriculares a diferencia de las otras competencias que tributan en un valor superior a 53 como mínimo. Esto evidencia que una matriz bien construida permite el análisis de la cobertura y la progresión de los resultados de aprendizajes.

Si se considera que cada asignatura está codificada, que el plan de estudio ha sido diseñado de manera correcta y que contiene todas las actividades curriculares necesarias para desarrollar las competencias del perfil de egreso en el estudiante, entonces, es posible a través de un sistema computacional simple evidenciar cuantitativamente el nivel de logro alcanzado por el egresado con relación a cada competencia. La dificultad radica en definir la contribución de cada asignatura del plan de estudio al logro de la o las competencias en función de su nivel de tributación y relacionarlo con la calificación que ha alcanzado el estudiante.

Como se dijo anteriormente la matriz de tributación es un elemento más que contribuye al análisis de la cobertura y la progresión de los aprendizajes de egreso, pero por sí sola no garantiza la verificación del logro de estos. En consecuencia, debe ser confrontado con otros mecanismos e instrumentos de evaluación que permitan comprobar en acción las capacidades alcanzadas por el egresado o titulado a lo largo de su proceso de formación y al término de este.

PROCEDIMIENTO GENERAL DE EVALUACIÓN DE PERFILES DE EGRESO

El perfil de egreso una vez definido y validado establece cuáles van a ser los aprendizajes de egreso que van a permitir la construcción de un plan de estudio cuya trayectoria formativa debe garantizar al egresado o titulado, al término de

su proceso educativo, la adquisición de los aprendizajes esperados, los que serán medidos a través de evidencias concretas de desempeño.

Para poder implementar la evaluación de los aprendizajes de egreso es importante recordar que cada uno de ellos incorpora tres clases de aprendizajes, que son equivalentes a las componentes que constituyen las competencias, a saber: la adquisición de *conocimientos* asociados a la disciplina, el desarrollo de *habilidades* que permitan ejecutar las acciones y procedimientos vinculados al ejercicio de la profesión y las *actitudes* que están relacionadas con la manera de actuar en el contexto ético del desempeño profesional.

GRÁFICO N° 2
APRENDIZAJES QUE SE CONSIDERAN EN LA EVALUACIÓN
DE LOGRO DE LOS PERFILES DE EGRESO



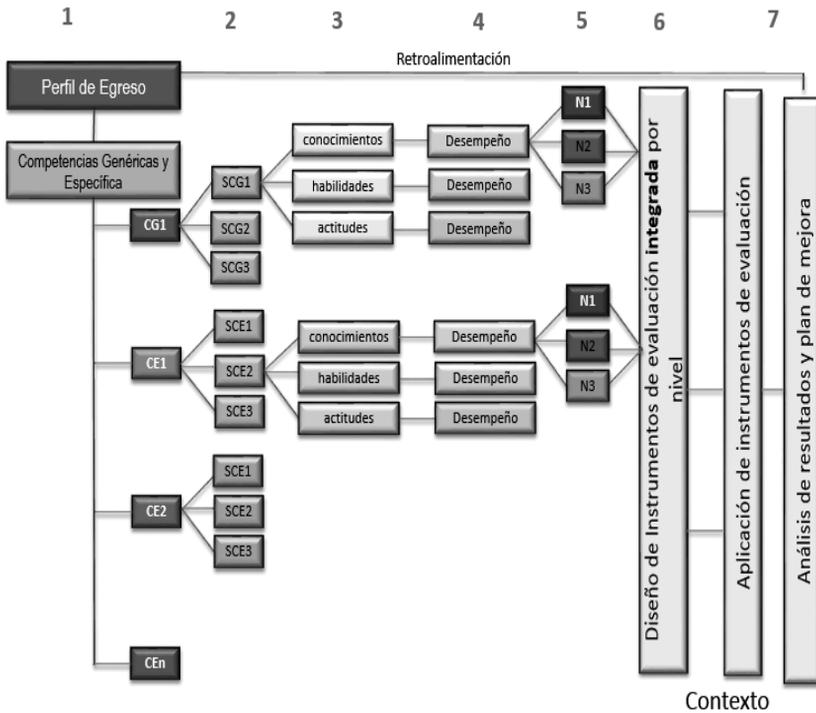
Fuente: elaboración propia

Es así como la evaluación se concibe como un proceso de mejora que “*reconoce la complejidad del objeto a evaluar, por lo que deben considerarse aspectos de carácter cualitativo y cuantitativo, práctico y no meramente especulativo*” (Barrón, 2005:107) del desempeño del estudiante y de la manera en que se ha llevado a cabo el proceso formativo. Este proceso de evaluación puede ser autoevaluativo, coevaluativo y heteroevaluativo, este último reviste dos formas posibles: una interna, en la que otros integrantes de la institución realizan con autoridad la evaluación; otra, externa, donde agentes no integrantes de la institución evalúan bajo esta perspectiva.

El esquema que a continuación se presenta una secuencia de acciones para levantar un procedimiento de evaluación de los aprendizajes definidos en el perfil de egreso de una determinada disciplina, aplicable a los profesionales en formación.

GRÁFICO 3

ACCIONES QUE PERMITEN LEVANTAR UN PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.

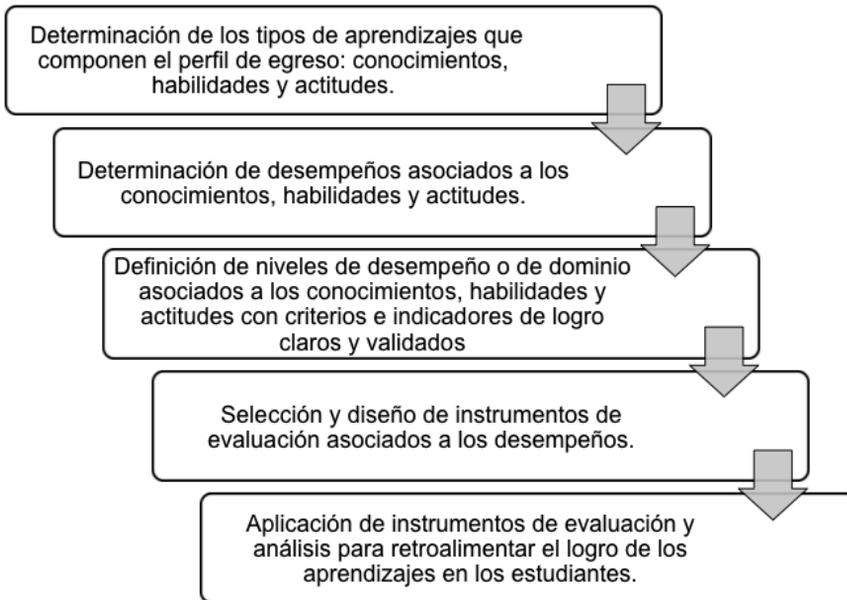


Fuente: Elaboración propia

Esta secuencia posee los siguientes pasos:

- 1) Consideración del perfil de egreso y sus aprendizajes de egreso declarados, en este caso: competencias específicas (CE) y genéricas (CG).
- 2) En el caso de que corresponda, la consideración de los subaprendizajes de egreso o subcompetencias genéricas (SCG) y específicas (SCE).
- 3) Determinación de los tipos de aprendizajes que componen el perfil de egreso: conocimientos, habilidades y actitudes.
- 4) Determinación de desempeños asociados a los conocimientos, habilidades y actitudes.
- 5) Definición de niveles de desempeño o de dominio (N) asociados a los conocimientos, habilidades y actitudes con criterios e indicadores de logro claros y validados.
- 6) Diseño de instrumentos de evaluación asociados a los desempeños.
- 7) Aplicación de instrumentos de evaluación y análisis para retroalimentar el logro de los aprendizajes en los estudiantes y el perfil de egreso

GRÁFICO 4
SECUENCIA PARA LEVANTAR EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN



Fuente: *Elaboración propia*

Determinación de los tipos de aprendizajes que componen el perfil de egreso: conocimientos, habilidades y actitudes

Obviando la descripción de los pasos 1 y 2, debido a que solo se centran en la determinación de un perfil que ya ha sido validado y ha permitido el diseño del itinerario formativo, cabe centrarse en la columna o paso 3, en donde surge el requerimiento de identificar los aprendizajes que componen el perfil de egreso, como se ha mencionado anteriormente, ellos pueden ser: conocimientos, habilidades y actitudes. A continuación se presentan algunos ejemplos:

- *Adquisición de conocimientos:* cada profesión o disciplina posee saberes o conocimientos inherentes a ella, que constituyen la base fundamental que permite el desempeño en una determinada especialidad en el ámbito laboral, se refieren a conocimientos que se aplican en el contexto del desempeño. Estos conocimientos deben explicitarse en función de cada aprendizaje de egreso, puesto que son ineludibles para el proceso formativo de cada estudiante.
- Por ejemplo para la formación de un arquitecto, son fundamentales los conocimientos y saberes relativos a la historia y teoría de la arquitectura, el arte, la estética y la historia del arte, conocimientos técnicos de los materiales, sistemas constructivos y estructurales, conocimientos de sistemas de acondi-

cionamiento ambientales, instalaciones, urbanismo entre otros, sin los cuales no podría desempeñarse laboralmente como arquitecto. Para un ingeniero civil es fundamental el conocimiento y el dominio de las matemáticas y las ciencias básicas, adquirir conocimiento y formación en ciencias propias de la ingeniería, el conocimiento y dominio de las tecnologías actuales y ser capaz de aplicarlas en el contexto de su desempeño profesional. Para un docente son importantes los conocimientos en términos de psicología del desarrollo, psicología del aprendizaje, didáctica, diseño curricular, orientación educacional, entre otros, considerando además los propios de la disciplina a enseñar. Esta misma condición se replica en cualquiera de las profesiones. Precisar claramente todos estos conocimientos es fundamental para el diseño del plan de estudio y de los programas de las actividades curriculares.

- *Desarrollo de habilidades y capacidades funcionales:* cada profesión para su desempeño requiere del desarrollo de ciertas destrezas y habilidades funcionales que permitan la actuación y el desempeño profesional, se refiere a esas capacidades y técnicas que permitan resolver los problemas, concretar productos que le son propios a la profesión incorporando todas aquellas variables que intervienen en el proceso. El plan de estudio debe contener actividades curriculares que permitan al estudiante ir desarrollando estas capacidades prácticas y funcionales y su aplicación en contextos reales o simulados (laboratorios, talleres, prácticas). Tomando el mismo ejemplo anterior, un arquitecto debe saber expresar sus proyectos de diseño utilizando medios de representación espacial y bidimensional, un ingeniero civil debe saber formular proyectos y evaluarlos del punto de vista de su factibilidad técnica y económica, y por último, un docente debe saber planificar una secuencia didáctica e implementarla en aula considerando el desarrollo del aprendizaje en sus estudiantes en un clima propicio para ello.
- *Desarrollo de actitudes éticas y valóricas:* son los aprendizajes que buscan reforzar en los estudiantes valores y formas de actuar necesarias para desempeñarse correcta y efectivamente en la vida laboral y social. Estos aprendizajes implican el enfrentar problemas donde intervienen aspectos éticos, de responsabilidad social y cultural que van más allá del conocimiento teórico y de su aplicación práctica.

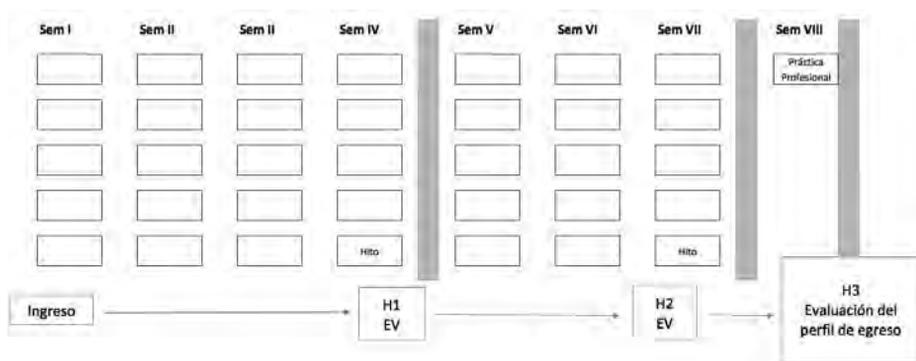
Una vez definidos los conocimientos, las habilidades (capacidades funcionales) y los aspectos valóricos-actitudinales para cada aprendizaje de egreso relacionadas en concordancia con lo declarado por el perfil, es necesario levantar los respectivos desempeños (columna o paso 4) que permitan verificar el nivel de desempeño o dominio alcanzado (columna o paso 5) que ha desarrollado cada estudiante finalizada su trayectoria formativa de manera que, posteriormente, se puedan establecer, seleccionar y validar los instrumentos de evaluación (columna o paso 6) que permitan poner a los estudiantes en una situación lo más parecida a su futuro desempeño profesional, sobre la cual debe actuar y así demostrar los aprendizajes desarrollados y de esta manera poder verificar, medir y evaluar su desempeño con fines de mejora (columna o paso 7).

Durante el proceso evaluativo final cobra especial relevancia la definición del nivel de logro exigible al estudiante al momento de egresar o titularse, es importante no sobredimensionar estas exigencias puesto que esta etapa constituye el primer paso que lo habilita legalmente para iniciar el ejercicio de la profesión y que le permite desempeñarse autónomamente en el ámbito laboral. Cabe señalar que el perfil profesional lo va adquiriendo a través del tiempo, con la práctica de su profesión y con capacitación permanente, ya sea que se desempeñe en el ámbito privado o público.

Entonces, para monitorear el cumplimiento del perfil de egreso, es necesario identificar a lo menos 3 hitos o momentos claves dentro del plan de estudio que permiten verificar el avance en la adquisición de los aprendizajes de egreso en el estudiante y graduar las exigencia en las instancias evaluativas. Cuáles son:

- H1: al finalizar el año 2.
- H2: al finalizar el año 4.
- H3: al finalizar el año 5 (actividad de titulación, práctica profesional, inter-nados, entre otras).

GRÁFICO 5
HITOS DE EVALUACIÓN DEL LOGRO DEL PERFIL DE EGRESO.



Fuente: Elaboración propia

Determinación de desempeños asociados a los conocimientos, habilidades y actitudes

El paso o columna 4 menciona que se deben determinar los desempeños por cada aprendizaje de egreso, para poder así evidenciar la adquisición o desarrollo de los mismos en los estudiantes. Los desempeños se establecen a partir de las actividades laborales que son propias a cada profesión, siendo estos además un elemento clave en la definición de los perfiles de egreso, así como en la evaluación del nivel de logro alcanzado por el estudiante. Se entenderá por desempeño, la aplicación de los conocimientos, actitudes, hábitos y habilidades en el ejercicio profesional que lo llevan a obtener un determinado resultado. En definitiva,

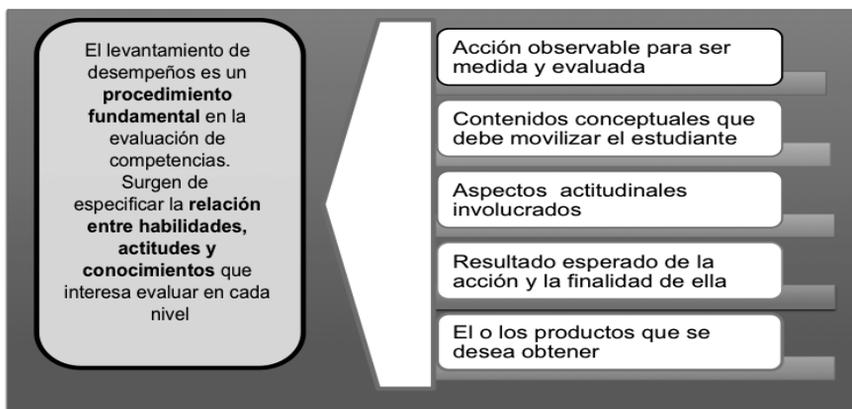
los desempeños son acciones que se desencadenan al enfrentar un problema, es un actuar consciente que se expresa en una acción que es posible de observar y al ser observada es posible de medir y evaluar (Peña, 2002).

Entonces, para el levantamiento de los desempeños se debe identificar:

- Una acción que sea observable para poder ser medida y evaluada.
- Los contenidos conceptuales (conocimientos) que debe movilizar el estudiante.
- Los aspectos actitudinales que deben estar involucrados y debe expresar en su acción el estudiante.
- El resultado esperado de la acción antes establecida y el para qué de ella.
- El o los productos que se desea obtener.

GRÁFICO 6

LEVANTAMIENTO DE LOS DESEMPEÑOS QUE SE DEBEN IDENTIFICAR



Fuente: Elaboración propia

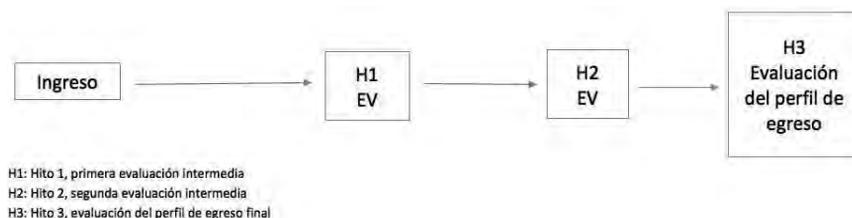
Definición de niveles de desempeño o de dominio asociados a los conocimientos, habilidades y actitudes con criterios e indicadores de logro claros y validados

El paso o columna 5 menciona que se deben determinar los niveles de desempeño o dominio de los aprendizajes identificados. Ellos corresponden a categorías que dan cuenta del grado de desarrollo de la competencia en sus aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales, en complejidad creciente. Estos niveles deben ser alcanzados y demostrados por el estudiante durante su proceso formativo, por lo tanto, al diseñar el plan de estudio, se debe contemplar distintos momentos de evaluación que permitan monitorear el avance en el cumplimiento de cada uno de los aprendizajes definidos en perfil de egreso, puesto que estas se adquieren de manera gradual y progresiva. Asimismo, para evaluar el nivel de logro de la competencia en los estadios intermedios y final, se deben definir y

acordar previamente el grado de profundización que se debe alcanzar, siendo el desempeño final el estadio de mayor profundidad y complejidad.

Una vez definido el nivel de desempeño final, se pueden definir los niveles de desempeño en etapas intermedias como lo muestra la figura a continuación.

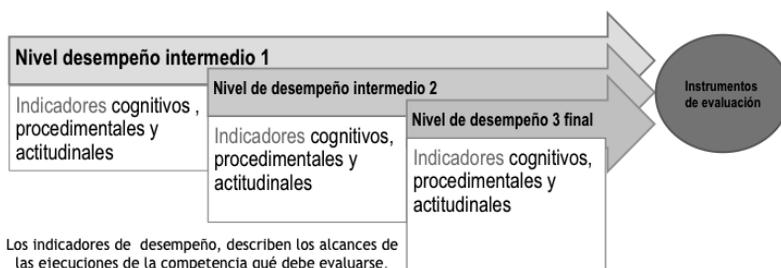
GRÁFICO 7
HITOS DE EVALUACIÓN DURANTE EL DESARROLLO DEL PLAN DE ESTUDIOS



Fuente: Elaboración propia

Los niveles de desempeño se estructuran desde una concepción de progresión del aprendizaje, considerando que son categorías que dan cuenta del grado de desarrollo de la competencia que se espera que demuestren los estudiantes en su proceso formativo.

GRÁFICO 8
PROGRESIÓN DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO



Fuente: Elaboración propia

Frente a cada desempeño definido se debe identificar el listado de criterios e indicadores para el área cognitiva, procedimental y actitudinal que el estudiante debe alcanzar. Los criterios corresponden al referente de lo que será evaluado en el o la estudiante y los indicadores son descriptores que evidencian los aspectos esenciales de lo que se pretende evaluar. Para su construcción, los indicadores deben cumplir con los siguientes requisitos que se resumen con la sigla: M.A.R.E.A

- Medibles: es decir que ofrezcan un rango de medición en el cual, para cierto período, permita concluir si se logró o no el desempeño esperado.
- Alcanzables: considerando la posibilidad real que tiene el estudiante de cumplirlos.
- Retadores: deben significar un desafío y hacer que los estudiantes apliquen todo su potencial para lograrlos, debiendo haber un equilibrio entre el desafío y lo alcanzable.
- Específicos: deben ser acotados de manera de no inducir a error al estudiante.
- Acotados en el tiempo: debe cumplirse dentro del tiempo dado.

Una vez formulados los desempeños es importante contar con un procedimiento de validación interna y externa, es decir, trabajo entre pares. Es un proceso similar a la validación de los perfiles de egreso, que permite la retroalimentación para efectuar ajustes si fuese necesario, de modo de que sean coherentes con los desempeños profesionales reales.

A modo de ejemplo, se presenta la tabla 5 que muestra los niveles de desempeño e indicadores para las competencias “trabajo en equipo” y “liderazgo”:

TABLA 5
EJEMPLO DE NIVELES DE DESEMPEÑO E INDICADORES DE LOGRO

Aprendizaje de egreso o competencia: TRABAJO EN EQUIPO	
Nivel de Desempeño1 (hito 1)	Indicadores
Participa y colabora activamente en las tareas del equipo y fomentar la confianza, la cordialidad y la orientación a la tarea conjunta	Realiza las tareas que le son asignadas dentro del grupo en los plazos requeridos
	Participa de forma activa en los espacios de encuentro del equipo compartiendo la información los conocimientos y las experiencias
	Colabora en la definición, organización y distribución de las tareas del grupo
	Se orienta a la consecución de acuerdos y objetivos comunes y se compromete con ellos
	Toma en cuenta los puntos de vista de los demás y retroalimenta de forma constructiva
Nivel de Desempeño 2 (Hito 2)	Indicadores
Contribuye en la consolidación y desarrollo del equipo favoreciendo la comunicación, el reparto equilibrado de tareas, el clima interno y la cohesión	Acepta y cumple las normas del grupo
	Contribuye al establecimiento y aplicación de los procesos de trabajo del equipo
	Actúa constructivamente para afrontar los conflictos del equipo
	Con su forma de comunicar y relacionarse contribuye a la cohesión del grupo
	Se interesa por la importancia social de la actividad que se desarrolla en el grupo

Nivel de Desempeño 3 (Hito 3) evaluación final de la competencia	Indicadores
Dirige grupos de trabajo, asegurando la integración de los miembros y su orientación a un rendimiento elevado	Colabora activamente en la planificación del trabajo en equipo, en la distribución de las tareas y plazos requeridos
	Dirige reuniones con eficacia
	Propone al grupo metas ambiciosas y claramente definidas
	Facilita la gestión positiva de las diferencias, desacuerdos y conflictos que se producen en el equipo
	Fomenta que todos los miembros se comprometan con la gestión y funcionamiento del equipo

Fuente: Villa & Poblete, 2007:244-247.

TABLA 6
EJEMPLO DE NIVELES DE DESEMPEÑO E INDICADORES DE LOGRO

Aprendizaje de egreso o competencia: LIDERAZGO	
Nivel de Desempeño 1 (hito 1)	Indicadores
Toma iniciativa que se saben comunicar con convicción y coherencia estimulando a los demás	Comunica sus iniciativas con claridad
	Mantiene coherencia entre lo que dice y lo que hace
	Reparte el trabajo de forma equilibrada, delega
	Estimula a pensar. Promueve la creatividad
	Expresa adecuadamente su reconocimiento por las cosas bien hechas
Nivel de Desempeño 2 (Hito 2)	Indicadores
Transmite confianza y mueve a otros a la acción	Transmite con claridad lo que piensa moviendo a los otros a actuar
	Su coherencia atrae a los demás hacia sus planteamientos
	Reparte responsabilidades para motivar a los demás
	Estimula a otros logrando ideas relevantes que mejoran la acción
	Su reconocimiento de las actuaciones mueve a los otros a la acción

Nivel de Desempeño 3 (Hito 3) evaluación final de la competencia	
Ejerce una influencia en su entorno con el propósito de alcanzar objetivos deseados	Comunica con convicción las decisiones tomadas para lograr los objetivos del grupo
	Es consecuente entre lo que exige a los demás y lo que él mismo hace para lograr los objetivos
	Delega en función de lograr un objetivo propuesto
	Hace que los que están con él piensen en alcanzar objetivos ambiciosos
	Reconoce la contribución de los demás en el logro de los objetivos

Fuente: Villa & Poblete, 2007:315-318.

DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE ASOCIADOS A LOS DESEMPEÑOS

El paso o columna 6 establece que se deben diseñar los instrumentos de evaluación. Ellos están directamente relacionados con el tipo de aprendizaje que se desea evaluar, sea este cognitivo, procedimental o actitudinal, con las estrategias de enseñanza y también con la naturaleza de las carreras. Los instrumentos que se pueden utilizar pueden ser las rúbricas, las escalas numéricas o de apreciación, las pruebas escritas, entre otras, siempre y cuando vayan en coherencia con el aprendizaje a demostrar y con la estrategia metodológica y evaluativa seleccionada para cada caso. Por lo general se utilizan tres niveles de desempeño para la evaluación de los aprendizajes:

- Nivel 1 o *destacado*: indica un desempeño que sobresale con respecto a lo que se espera, “excede” lo que pide el indicador evaluado.
- Nivel 2 o *competente*: indica un desempeño mínimo o adecuado, en donde el o la estudiante cumple con lo requerido para ejercer profesionalmente. En definitiva, se trata de un buen desempeño aunque no es excepcional.
- Nivel 3 o *insatisfactorio*: indica un desempeño que presenta claras debilidades en el indicador evaluado y estas comprometen su accionar profesional.

A continuación se presentarán ejemplos de lo mencionado, cabe señalar que en el siguiente apartado se presentarán las distintas estrategias de enseñanza, estrategias evaluativas e instrumentos sugeridos que permiten al estudiante demostrar el nivel de desempeño esperado:

El primer ejemplo dice relación con las carreras vinculadas al diseño, como Arquitectura, diseño gráfico, diseño industrial, diseño paisajista, que estructuran sus planes de estudio a partir de una secuencia de asignaturas de carácter troncal como los “Talleres de Diseño”. En este caso, los proyectos son instrumentos útiles para visibilizar el nivel de desempeño alcanzado por los estudiantes, ya que los sitúa en una problemática similar a las del contexto laboral, enfrentándolos a

generar una solución a través de un diseño. Este diseño se materializa en un producto concreto, visible, que puede ser discutido, analizado y evaluado.

El proceso de diseño es complejo y requiere de mucha retroalimentación y reflexión por parte del estudiante. En cada fase de este proceso creativo es fundamental dejar evidencias de la evolución del proyecto y para ello resulta útil el Portafolio. En él se acopia solo aquello que se considera relevante y que puede dar cuenta de la secuencialidad en el trabajo, la reflexión realizada en cada etapa de este y la justificación de las evidencias seleccionadas, insumos que le permitirán concretar el proyecto definitivo.

Por otra parte, en las carreras de la salud (medicina, enfermería, odontología, kinesiología, nutrición y dietética, fonoaudiología, entre otras) el 50% aproximadamente del plan de estudios está destinado a actividades prácticas disciplinares, “lo que da cuenta de la necesidad de formar profesionales que tempranamente se vean enfrentados a situaciones de incertidumbre, ya sea en un ambiente controlado, como es el caso de la simulación clínica, o en un ambiente clínico real” (Valassina *et al.*, 2014: 146). Esto permite poner a prueba la vocación del estudiante y visibilizar su accionar, a la vez que evaluar la calidad de su desempeño.

GRÁFICO 9
PROGRESIÓN DE ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS
CARRERAS ÁREA DE LA SALUD



Fuente: Formación Práctica en la Universidad y su Impacto en el perfil de Egreso CINDA 2015 “La Formación Práctica en Salud” pág. 148

“En materia de estrategias formativas, las carreras de salud utilizan preferentemente, el “aprendizaje basado en problemas”, “el estudio de casos” y el “aprendizaje basado en proyectos”, pues estas apoyan la construcción de conocimiento interdisciplinario, independiente, el desarrollo de habilidades requeridas para aprender a aprender, el trabajo en equipo y la gestión de proyectos; todos aprendizajes muy necesarios a la hora de insertarse laboralmente en escenarios complejos” (Valassina *et al.* 2014: 152).

En el caso de las carreras del área de la educación, articulan su itinerario formativo con un eje llamado comúnmente “práctica progresiva” en donde se utiliza la estrategia evaluativa de la simulación en los primeros años y, en los últimos,

la práctica en el lugar de desempeño específico. Estas estrategias permiten al estudiante desarrollar las funciones propias de un docente: desde la planificación de la secuencia didáctica hasta la implementación de la misma en un contexto controlado o real.

Como se mencionó en el apartado anterior, a continuación se mencionan algunas estrategias evaluativas que permiten implementar instancias de evaluación, las que pueden ser adaptadas a los distintos contextos de aplicación, de acuerdo a las competencias y niveles que se requiere evaluar. Es importante señalar que en un escenario de congruencia didáctica-evaluativa, el listado que se presenta abajo tiene el potencial de transformarse desde una estrategia de enseñanza a una estrategia evaluativa. Para ello se requiere el uso de pautas de evaluación en sus modalidades: lista de cotejo, escala de apreciación, rúbrica analítica y rúbrica holística. Las 12 metodologías de evaluación que se presentan a continuación pueden hacer uso de alguno de estos cuatro tipos de pauta; sin embargo, el foco de este apartado es en la descripción de la técnica evaluativa en términos de sus ventajas y desventajas, de tal manera que el docente pueda tomar una decisión informada.

1) Diseño de proyectos

El diseño de proyectos como técnica de evaluación se centra en que los y las estudiantes, integrados en equipo, elaboren una propuesta de trabajo sustentada en una serie de pautas y procedimientos sistemáticos, en los cuales se pueda identificar tanto a los beneficiarios como a los actores clave de un proyecto, estableciendo el diagnóstico de la situación problema, definiendo los objetivos que se desean alcanzar, las estrategias posibles, la justificación y fundamentación de la técnica seleccionada, los productos esperados, los recursos necesarios y las actividades a realizar (Galeana, 2009). En términos de las ventajas de esta técnica evaluativa, se pueden indicar las siguientes:

- Desarrollo de aprendizajes de egreso tales como la colaboración, planificación de proyectos, comunicación, toma de decisiones y manejo del tiempo.
 - Aumento de la motivación: se registra un aumento en la asistencia a clases, mayor participación en clase y mejor disposición para realizar las tareas.
 - Integración entre el aprendizaje en la universidad y la realidad.
 - Desarrollo de habilidades de colaboración para construir conocimiento.
- Con respecto a las desventajas se consignan las siguientes:
- Requiere de un diseño instruccional bien definido.
 - Es costoso en todos los sentidos.
 - Dificulta la integración y coincidencia de los diferentes horarios para comunicarse entre los equipos participantes.
 - Se requiere tiempo y paciencia para permanecer abierto a ideas y opiniones diversas.

Esta técnica es propicia, por ejemplo, para la evaluación de aprendizajes de egreso tales como el emprendimiento y el trabajo en equipo interdisciplinario.

El instrumento que se utiliza en general es una pauta de evaluación, modalidad rúbrica analítica.

2) Debate

La técnica evaluativa del debate corresponde a una discusión dirigida entre al menos dos personas o equipos que, frente a un auditorio, exponen sus respectivas ideas y argumentos sobre un tema en particular, presentando enfoques, posiciones o puntos de vista opuestos. Implica exponer y defender opiniones, adquirir elementos de juicio que abonen a la preparación de argumentos y permitan la clarificación de lo que se expone (Solís *et al.* 2014).

Es importante mencionar que en los debates se debe contar necesariamente con una persona que desempeñe el papel de moderador de dicha actividad. Esta persona no interfiere con opiniones personales sobre el tema en cuestión, su tarea se remite a ceder la palabra, hacer respetar los turnos de cada persona, calmar a quienes se alteran, invitar a participar a quienes no opinen y cerrar el tema al finalizar.

En lo que concierne a las ventajas y desventajas de esta técnica evaluativa, estas serán expuestas en la Tabla 7:

TABLA 7
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ESTRATEGIA DEBATE

Ventajas	Desventajas
Permite observar las habilidades de los alumnos para argumentar sobre un tema.	Requiere de atención total por parte del maestro.
Permite abordar un problema desde diferentes perspectivas.	Requiere de una organización adecuada, puesto que fácilmente se puede perder el control de la actividad.
Permite observar la capacidad de atención de los estudiantes.	
Facilita el desarrollo de la actitud de respeto y tolerancia.	

Fuente: elaboración propia.

Dadas las características del debate, es una técnica apropiada para la evaluación de aprendizajes de egreso ligados a la comunicación, sin embargo, dependiendo de los objetivos que persiga el docente puede ser empleada para evaluar otros aprendizajes, tales como: pensamiento crítico y trabajo en equipo interdisciplinario. El instrumento que se propone para la evaluación del debate es la rúbrica analítica.

3) Dilema moral

El dilema moral corresponde a una breve historia sobre un personaje que enfrenta una situación difícil y tiene que tomar una decisión sobre la mejor acción a seguir. Aquella que involucra aspectos importantes de su vida, pero también puede afectar a otras personas. Por esta razón, el personaje debe tomar una decisión que sea buena, correcta o justa consigo mismo y con los demás que se verán afectados por ella; de allí que deba enfrentarse a una decisión moral (Jaramillo y Bermúdez, 2000). En lo que respecta a las ventajas de los dilemas morales estas pueden ser resumidas en los siguientes puntos:

- Permiten analizar en profundidad situaciones en las que no se tiene certeza como actuar.
- Permiten el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.
- Motivan a los estudiantes a pensar por sí mismos para llegar a una solución razonable.

Como toda técnica evaluativa los dilemas morales poseen desventajas, antecedentes que deben ser considerados por los docentes antes de ser utilizados con sus estudiantes. Las desventajas son las que se presentan a continuación:

- Pueden tratar temas que sean sensibles para los estudiantes.
- Requieren de experiencia por parte del docente, para seleccionar o elaborar dilemas que sean adecuados para los resultados de aprendizaje de su asignatura.

Para trabajar dilemas morales se propone el método *Konstranz*, método creado por el profesor de Psicología e Investigación en Educación de la Universidad de Konstranz, Georg Lind. Este método busca promover desde las escuelas y universidades ambientes democráticos para la construcción de principios morales universales a partir de estrategias pedagógicas.

El dilema moral es una técnica apropiada para evaluar la competencia de responsabilidad social, no obstante pudiese ser empleada para evaluar pensamiento crítico y habilidades de comunicación. En lo que concierne a los instrumentos se propone utilizar una rúbrica analítica o una escala de estimación numérica.

4) Método de casos

De acuerdo a lo expresado por la Vicerrectoría Académica del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (s/f) la técnica de evaluación método de casos, consiste en proporcionar una serie de casos que representen situaciones problemáticas diversas de la vida real para que se estudien y analicen. De esta manera, se pretende entrenar a los alumnos en la generación de soluciones.

Evidentemente, al tratarse de un método pedagógico activo, se exigen algunas condiciones mínimas. Por ejemplo, algunos supuestos previos en el docente:

creatividad, metodología activa, preocupación por una formación integral, habilidades para el manejo de grupos y buena comunicación con sus estudiantes. Es menester mencionar que se maneja mejor el método de casos en grupos poco numerosos.

En lo que respecta a las ventajas del método de casos es posible mencionar que resulta un buen aliado para los profesores que buscan promover la participación activa de los estudiantes, puesto que permite involucrarlos en la construcción de su propio aprendizaje. Otra de las potencialidades es que permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos en un contexto de situaciones reales de la práctica profesional.

En lo que respecta a las desventajas se puede mencionar las siguientes: Se puede perder el control en grupos de estudiantes numerosos, motivo por el cual se sugiere emplear la técnica con grupos que no excedan las capacidades reales de los docentes para su control. Otra desventaja a considerar es el factor tiempo, puesto que si este no es administrado adecuadamente, puede impactar en la pérdida de atención por parte del grupo.

Esta técnica resulta apropiada para evaluar los aprendizajes de egreso que se enuncian a continuación:

- Pensamiento crítico.
- Emprendimiento y trabajo en equipo interdisciplinario.
- Comunicación.
- En lo referente a los instrumentos de evaluación se propone emplear una rúbrica analítica o lista de cotejo, las que pueden ser empleadas en instancias de heteroevaluación, autoevaluación y/o evaluación de pares.

5) Rompecabezas

La idea detrás de la técnica del rompecabezas es que, como en un rompecabezas, cada pieza (estudiante) es esencial para comprender y completar el *puzzle* (aprendizaje). Esta técnica se enmarca dentro del método de aprendizaje cooperativo.

De acuerdo a lo expresado por García-Aretio (2002), el aprendizaje cooperativo es una metodología que se basa en el trabajo en pequeños grupos, generalmente heterogéneos, en los que el estudiantado trabaja de forma conjunta para mejorar su propio aprendizaje y el de los demás.

La técnica del rompecabezas está compuesta por los siguientes pasos:

- Los estudiantes son divididos en pequeños grupos (*puzzles*), en los que cada alumno será el encargado de preparar una pequeña parte del material.
- Los estudiantes que han preparado un mismo tema formarán un grupo de *expertos* que pondrá las ideas en común sobre su especialidad.
- Finalmente, los *expertos* volverán a su grupo original y presentarán lo aprendido a sus compañeros. Así, en cada pequeño grupo existirá al menos un “*experto*” sobre cada tema, y se obtendrá una visión general de todo el material.

- Cada grupo prepara una presentación oral o trabajo escrito para dar a conocer su trabajo.

En lo que respecta a las ventajas y desventajas de la técnica del rompecabezas, estas son presentadas a continuación:

TABLA 8
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ESTRATEGIA ROMPECABEZAS

Ventajas	Desventajas
Puede ser aprendida fácilmente por los docentes que deseen utilizarla.	Puede generar problemas al interior de los equipos si existen estudiantes muy dominantes o de aprendizaje más lento.
Puede ser utilizada con otras estrategias de enseñanza.	Puede convertirse fácilmente en una competencia entre grupos.

Fuente: elaboración propia.

La técnica del rompecabezas puede ser utilizada para desarrollar y evaluar los aprendizajes de egreso relacionados con el emprendimiento y trabajo en equipo interdisciplinario y habilidades comunicativas. Se propone utilizar los instrumentos de rúbrica analítica o escala de estimación numérica.

Dado el trabajo colaborativo que se genera entre los estudiantes, se propone desarrollar instancias de autoevaluación y evaluación de pares cada vez que se utiliza la técnica del rompecabezas.

6) Mesa redonda

La mesa redonda es una técnica que permite la presentación de diferentes puntos de vista, no necesariamente contradictorios, acerca de un tema determinado, ante un público y con la ayuda de un moderador. A diferencia del debate, en la mesa redonda se busca fomentar el diálogo entre los participantes para desarrollar el tema desde diferentes áreas o puntos de vista.

De acuerdo a lo expresado por Delgado y Palacios (2014) la técnica de la mesa redonda resulta adecuada para ampliar puntos de vista sobre asuntos o temas estudiados a fin de llevar mayor información al alumnado, pudiendo con este motivo aplicarse a cualquier campo del conocimiento

Las ventajas de utilizar la mesa redonda se presentan a continuación.

- Facilita el conocimiento de diferentes puntos de vista y opiniones sobre un tema.
- Permite exponer a una audiencia diferentes argumentos sobre un tema como punto de partida para su profundización.
- Despierta el interés por indagar sobre un tema.

Respecto a las desventajas, se presentan las siguientes:

- Debe capacitarse previamente al coordinador para orientar académicamente la discusión.
- Puede dificultarse la actividad si la audiencia adquiere un papel pasivo.

Dadas las características de la técnica mesa redonda, es factible de ser empleada para evaluar aprendizajes de egreso relacionados con la comunicación, emprendimiento y trabajo en equipos interdisciplinario. Para su evaluación se propone el instrumento de lista de cotejo o escala de estimación numérica.

7) Presentación oral

La presentación oral es una técnica de evaluación, la cual puede ser definida como la forma en que se comunican los contenidos ante un auditorio a partir de un esquema previo o guión. Es una práctica de gran importancia en diversos ámbitos. En el ámbito académico está presente en las explicaciones que los profesores dan en clase o en los trabajos que los estudiantes comunican a sus compañeros (Álvarez, 2005). Es posible establecer ciertas ventajas y desventajas de la aplicación de esta técnica evaluativa, en una situación didáctica, la cual involucra procesos de enseñanza-aprendizaje. La tabla 9 resume las ventajas y desventajas de esta técnica:

TABLA 9
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ESTRATEGIA PRESENTACIÓN ORAL

Ventajas	Desventajas
Puede estar dirigida a un gran público.	Limita el proceso de retroalimentación.
Facilita la entrega de conocimientos con dinamismo y rapidez.	Limita la participación.
Permite el uso de materiales diversos.	Permite que se genere solo conclusiones de forma unilateral.
Facilita un aprendizaje rápido de conceptos.	Dificulta la discusión o intercambio de opiniones.

Fuente: elaboración propia.

Aprendizajes de egreso como comunicación y pensamiento crítico pueden ser evaluados aplicando la técnica de la presentación oral. El instrumento de evaluación que se utiliza con esta técnica es una pauta de evaluación, específicamente la rúbrica analítica.

8) Ensayo

El ensayo es una composición escrita en prosa en la que un autor expone su interpretación personal sobre un tema o, más precisamente, en la que un autor desarrolla sus ideas sobre un tema, sin necesidad de mostrar un aparato científico-metodológico en aras de una mayor legibilidad y capacidad explicativa. El ensayo es producto de largas meditaciones y reflexiones, lo esencial es su sentido de exploración, su audacia y originalidad, es efecto de la aventura del pensamiento (Hidalgo, 2012). En función de su temática se pueden identificar diferentes tipos de ensayos:

- Filosófico.
- Literario.
- De crítica.
- Periodístico.
- Personal.
- Descriptivo.
- Académico.

En lo que respecta a las ventajas y desventajas de la técnica del ensayo, estas son presentadas en la Tabla 10:

TABLA 10
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ESTRATEGIA ENSAYO

Ventajas	Desventajas
Crea habilidades de pensamiento crítico.	Requiere necesariamente de habilidades previas de comunicación escrita.
Fomenta la creatividad.	Requiere de una revisión exhaustiva debido a la posibilidad del copy/paste.
Permite tener un amplio número de lectores dado lo breve de su extensión y temáticas.	Requiere de un análisis crítico de las fuentes de información que serán utilizadas.

Fuente: elaboración propia.

Esta técnica es adecuada para la evaluación de aprendizajes de egreso tales como comunicación y pensamiento crítico, y el instrumento que se utiliza en general es una pauta de evaluación, modalidad rúbrica analítica.

9) Juego de roles

El juego de roles es una técnica mediante la cual se simula una situación de la vida real. Para llevar a cabo la técnica se debe adoptar el papel de un personaje específico y recrear la situación. La finalidad es imaginar la forma de actuar y las decisiones que tomaría cada personaje para luego recrearlas en cada uno de los casos.

Los juegos están conformados por elementos físicos y humanos con los cuales los jugadores interactúan previa asignación de papeles o roles, mediante reglas claras y previamente definidas, bajo la organización de un facilitador que conduce el juego, de esta forma se replican elementos contextuales que aproximan al estudiante con su futuro ámbito laboral (Faysse y Peñarrieta, 2006).

Según lo mencionado por Botero (2011) existen dos tipos de juegos de roles:

- Juego de rol narrado.
- Juego de rol en vivo.

En lo que respecta a las ventajas del juego de roles, estas pueden ser resumidas en los siguientes puntos:

- Establece un puente entre la teoría y la práctica.
- Desarrolla habilidades de comunicación.
- Amplía el conocimiento de los estudiantes sobre un problema.

Con respecto a las desventajas se consignan las siguientes:

- Requiere de una planificación cuidadosa.
- Puede caer en lo lúdico aminorando los aspectos reflexivos.
- Permite abordar aspectos parciales de la realidad social.

Esta técnica es adecuada para evaluar los aprendizajes de egreso de comunicación, emprendimiento y trabajo en equipos interdisciplinario. También puede ser apropiada para evaluar responsabilidad social, dependiendo de la temática que plantee el docente. Se propone como instrumento para su evaluación la rúbrica analítica.

10) Portafolio

El portafolio es una técnica de evaluación integrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Consiste en una selección de evidencias/muestras (que forman un *dossier* o una carpeta) que tiene que recoger y aportar el estudiante a lo largo de un período de tiempo determinado y que responde a un objetivo concreto.

Estas evidencias (certificados acreditativos, fragmentos de películas, entrevistas, actividades académicas, apuntes, trabajos de asignaturas, entre otras) permiten al estudiante demostrar que está aprendiendo, a la vez que posibilitan al profesor un seguimiento del progreso de este aprendizaje (Barberà *et al.* 2006).

De acuerdo al tipo de portafolio estos se pueden clasificar en:

- Portafolio tipo showcase.
- Portafolio tipo checklist.
- Portafolio electrónico.

En lo que respecta a las ventajas y desventajas de la técnica del portafolio, estas son presentadas a continuación:

TABLA 11
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ESTRATEGIA PORTAFOLIO

Ventajas	Desventajas
Potencia la organización, planificación y la implicación responsable en el propio proceso formativo y de desarrollo profesional.	Implica un alto grado de autodisciplina y responsabilidad por parte del estudiante.
Aporta mayor autenticidad y perspectiva temporal al proceso de aprendizaje.	Implica una gran cantidad de tiempo de dedicación tanto para el docente como para el estudiante.
Permite demostrar los propios méritos y el desarrollo académico durante un período de tiempo concreto.	

Fuente: elaboración propia.

Esta técnica es adecuada para evaluar los aprendizajes de egreso relacionados con comunicación, emprendimiento y trabajo en equipos interdisciplinario, pensamiento crítico y responsabilidad social, ya que todo depende de las evidencias que determine el docente. Se propone como instrumento para su evaluación la rúbrica analítica y lista de cotejo, las que deben ser empleadas en instancias de hetero evaluación, autoevaluación y evaluación de pares.

11) V de Gowin

La V de Gowin es una técnica que puede ser empleada para analizar críticamente un trabajo de investigación, así como para “extraer o desempaquetar” el conocimiento de tal forma que pueda ser empleado con fines instruccionales (Palomino, 1999). Apunta al desarrollo y reflexión de cinco interrogantes:

- ¿Cuál es la pregunta determinante?
- ¿Cuáles son los conceptos clave?
- ¿Cuáles son los métodos de investigación que se utilizan?
- ¿Cuáles son las principales afirmaciones de conocimiento?

- ¿Cuáles son los juicios de valor? (Novak y Gowin, 1988:76)

En cuanto a las ventajas de esta técnica evaluativa, se mencionan las siguientes:

- Factible de ser llevada a la práctica.
- Facilita el trabajo con todo tipo de contenido.
- Facilita la intervención individual, pero es importante tener presente que uno de los dos integrantes del diálogo puede sobresalir e imponer su aportación.

En lo que respecta a sus desventajas, es posible señalar:

- Requiere de un tutor o tutora que tenga un buen control del grupo, debido a que varios estudiantes hablan a la vez.
- Requiere de control por parte del docente, puesto que en grupos numerosos es frecuente que varias parejas dispersen su atención o ejecuten tareas ajenas a la clase.

Esta técnica desarrolla y evalúa, por ejemplo, los aprendizajes de egreso correspondientes al pensamiento crítico y habilidades de comunicación. El instrumento que se utiliza de manera general corresponde a una pauta de evaluación, específicamente a una rúbrica analítica.

12) Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO E)

Esta estrategia, muy utilizada en el área de la salud, consiste en un “examen que incorpora diversos instrumentos evaluativos y se desarrolla a lo largo de sucesivas estaciones que simulan situaciones clínicas” (de Serdio, 2002:127).

Para poder desarrollar un ECO E, la carrera debe contar con un comité de docentes que prepare las estaciones a partir de una tabla de especificaciones, la que determina el desempeño esperado, contenidos y porcentajes de ponderación de cada una de las estaciones diseñadas, a partir de ello, los docentes pueden generar los casos que serán presentados y desarrollados por los estudiantes, para ello se pueden utilizar rúbricas y pautas de cotejo.

TABLA 12
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ECO E

Ventajas	Desventajas
Otorga al estudiante un contexto muy similar a su futura práctica profesional.	Implica un alto grado de trabajo en equipo por parte del cuerpo docente.
Permite al estudiante demostrar tanto sus aprendizajes cognitivos, procedimentales y actitudinales en un tiempo acotado.	Requiere de mucha logística y tiempo destinado a tomar evaluación por estaciones a cada estudiante.

APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una vez seleccionados los instrumentos a utilizar para medir los desempeños, se deben elaborar las rúbricas correspondientes que permitan una evaluación objetiva de cada nivel de desempeño sobre parámetros conocidos por el estudiante.

Las rúbricas permiten por tanto, mirar el proceso formativo desde otra perspectiva, toda vez que cuando se elaboran se consideran los resultados de aprendizaje que el estudiante debe alcanzar de acuerdo al nivel de avance curricular en que se encuentre. Es así como contribuye a la evaluación formativa y reguladora del propio proceso de enseñanza-aprendizaje.

A modo de ejemplo se presenta una rúbrica para evaluar “Aprendizaje de Egreso o Competencia Trabajo en Equipo” (A. Villa y M. Poblete 2007).

TABLA 13
EJEMPLO DE RÚBRICA PARA EVALUAR EL LOGRO DE TRABAJO EN EQUIPO

Nivel de Desempeño	Indicadores	Descriptor				
		1	2	3	4	5
		Deficiente	Insuficiente	Adecuado	Bueno	Destacado
HITO: 1 NIVEL DE DESEMPEÑO 1 Participa y colabora activamente en las tareas del equipo y fomenta la confianza la cordialidad y la orientación a las tareas conjuntas	Realiza la tarea asignada en los plazos requeridos	No cumple las tareas asignadas	Cumple parcialmente las tareas asignadas o se retrasa	Da cuenta en el plazo establecido de los resultados correspondientes de las tareas asignadas	Calidad de la tarea asignada supone una notable aportación al equipo	Ade- más de cumplir la tarea asignada su trabajo orienta y facilita el del resto de los miembros del equipo
	Toma en cuenta los puntos de vista de los demás	No escucha las intervenciones de sus compañeros y los descalifica quiere imponer sus opiniones	Escucha poco, no pregunta no se preocupa por la opinión de los otros	Acepta las opiniones de los otros y sabe dar su punto de vista en forma constructiva	Fomenta el diálogo constructivo e inspira la participación de calidad de los otros miembros del equipo	Integra las opiniones de los otros en una perspectiva superior manteniendo un clima de colaboración de apoyo

HITO 2: NIVEL DE DESEMPE- ÑO 2 Contribuye en la consolidación y desarrollo del equipo favoreciendo la comunicación el reparto equilibrado de tareas el clima interno y la cohesión	Acepta y cumple las normas del grupo	No acepta, no cumple las normas del grupo	Cuestiona las normas del grupo para adaptarla a sus intereses	Acepta y cumple las normas del grupo	Participa en el establecimiento de las normas del grupo	Propone normas para mejorar el funcionamiento y el clima del grupo. Vela por el cumplimiento de estas normas
	Contribuye al establecimiento y aplicación de los procesos de trabajo del equipo	Descubre o no aplica los métodos y procedimientos acordados por el equipo	Tienes dificultades para comprender y aplicar los procesos de trabajo establecidos	Aplica métodos y procedimientos adecuados para un desarrollo eficaz del trabajo del equipo	Participa activamente en el diseño de los procesos de trabajo en equipo	Introduce cambios en los procesos para mejorar la calidad del trabajo en equipo
HITO 3: NIVEL DE DESEMPE- ÑO 3 Dirigir grupos de trabajo asegurando la integración de los miembros y su orientación a un rendimiento elevado	Colabora activamente en la planificación del trabajo en equipo, en la distribución de las tareas y plazos requeridos	Deja hacer. Actúa sin planificación previa	Improvisa la planificación y deja cabos sueltos. Los plazos no son realistas	Realiza propuestas concretas para la distribución de tareas y establece plazos razonables	Estimula la participación de los demás miembros coordinando sus aportaciones	Distribuye tareas factibles a los miembros coordinadamente con orientaciones claras en situaciones de presión de tiempo y con integrantes diversos
	Dirige reuniones con eficacia	No es capaz de coordinar la reunión que se le va de entre las manos	Intenta dirigir la reunión pero no controla el tiempo, ni los compromisos, ni los resultados	Dirige las reuniones con eficacia y alcanza los objetivos de las mismas	Dirige las reuniones con eficacia logrando participación equilibrada y la integración de todos los asistentes	Logra una participación equilibrada y el compromiso de todos los miembros del grupo.

Fuente: Vila y Poblete (2007)

Una vez aplicados los instrumentos y evaluados los desempeños del estudiante en cada uno de los aprendizajes de egreso de la carrera, es posible construir una matriz resumen, donde se pueda evidenciar el nivel de logro que ha alcanzado, para ello es importante que el equipo de académicos responsables de la carrera, puedan acordar previamente la ponderación que va a tener cada uno de los aprendizajes de egreso, lo que permitiría entregar una información relevante al estudiante en función del avance que va teniendo en su plan de estudio, al aplicar este procedimiento en cada una de las fases o hitos antes señalados.

Es importante que esta información sea conocida y retroalimentada con el estudiante en especial en los dos momentos o evaluaciones intermedias. Para la evaluación final (hito 3). Independientemente de que el estudiante haya cursado y aprobado todas las asignaturas del plan de estudio, es en el hito 3 (que debiera coincidir con la actividad de titulación) que el estudiante tiene que demostrar que ha adquirido la los aprendizajes de egreso.

TABLA 14
MATRIZ RESUMEN EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

Aprendizajes de egreso /competencias	PONDERACIÓN	Deficiente 1	Insuficiente 2	Adecuado 3	Bueno 4	Destacado 5	TOTAL PONDERADO
		1.0-2.9	3.0-3.9	4.0-4.9	5.0-5.9	6.0-7.0	
AE 1	0.40				✓		1.6
AE 2	0.20			✓			0.6
AE 3	0.25				✓		1.0
AE 4	0.15			✓			0,45
TOTAL	1.0						3.65

Fuente: (Fuentes s/f)

La evaluación periódica de los perfiles de egreso permite verificar:

- El logro efectivo de ellos en el estudiante que finaliza sus estudios
- La consistencia del plan de estudios con relación al perfil de egreso
- Y la retroalimentación de dicho perfil para efectuar los ajuste en caso que fuera necesario.

CONCLUSIONES Y DESAFÍOS

Los antecedentes analizados hacen ver que en Chile hay un camino bastante largo que recorrer para llegar al punto en que se cumpla el precepto de asegura-

miento de la calidad indicado inicialmente: demostrar fehacientemente que los aprendizajes declarados en los perfiles de egreso se logran al término de los correspondientes programas de estudio.

Un recorrido por los requisitos necesarios para cumplir con el precepto indicado, como se lo ha hecho en el presente capítulo, muestra que se presentan formidables desafíos, algunos de los cuales se mencionan a continuación:

- Es necesaria una mayor definición de las políticas nacionales en materia de exigencia sobre los perfiles de egreso. Dichas políticas han puesto énfasis en la formación por competencias, pero sin suficientes precisiones, lo que ha llevado a un estado poco deseable en que compiten múltiples enfoques.
- En línea con lo anterior las IES deben planificar políticas de evaluación coherentes y factibles de aplicar que deberían incorporarse a las prácticas docentes actuales.
- La magnitud de las tareas involucradas en una evaluación o validación de perfiles de egreso debería conducir a reforzar las capacidades institucionales de apoyo a la docencia. En parte esas capacidades existen, aun cuando en numerosas instituciones se enfocan a la capacitación de docentes a asesorar a pedido y a hacer estudios sobre el proceso docente. Esas funciones deberían ser complementadas con aquellas requeridas para la evaluación de perfiles de egreso.

Las anteriores conclusiones parecen ser las más directas y pertinentes como resultados de los análisis realizados y ejemplos de escritos. Sin embargo, es deseable ahondar bastante más en sus alcances, lo que corresponde hacer a nivel de cada institución. Complementariamente se agregan algunas consideraciones generales que podrían contribuir a la planificación de procesos evaluativos específicos.

La expectativa de que los graduados demuestren las competencias desarrolladas para el aprendizaje, el trabajo y la vida misma, constituye un desafío importante para las universidades, puesto que el cuerpo docente visualiza el cambio en sus prácticas evaluativas como una de las tareas más polémicas que pueda existir. De hecho, la evaluación de las competencias o aprendizajes de egreso de un perfil es un indicador de lo desafiante que esta tarea puede resultar. En particular, las concepciones del cuerpo docente tienen un impacto significativo en su participación informada para evaluar un perfil de egreso, y solo cuando el docente se involucra de manera profunda en este trabajo, se puede asegurar un compromiso real de los estudiantes en el desarrollo de los aprendizajes de egreso. Poner atención a la evaluación del logro del perfil es un punto crítico, puesto que es realmente la evaluación lo que define el currículo y mueve el comportamiento de profesores y estudiantes frente al compromiso adquirido con la sociedad.

Respecto de la evaluación de aprendizajes de egreso, esta presenta múltiples desafíos, puesto que ellos no pueden ser observados directamente (pero pueden ser inferidos del desempeño) y que se desarrollan y perfeccionan a lo largo del proceso de formación (Barrón, 2005; Moreno, 2012). Esto requiere pensar acerca de los tipos de desempeños que permitirán reunir evidencias, en cantidad y calidad suficiente, para hacer juicios razonables acerca del desarrollo progresivo de

los aprendizajes de egreso de un estudiante, considerando por lo demás, que ellos solo podrán ser evaluados según los indicadores de logro que se definan para cada caso (Moreno, 2012). Por otro lado, los temas de evaluación están entre los que más problemas ponen a quienes ejercen la docencia en el ámbito universitario, donde no necesariamente los docentes poseen la formación especializada requerida en cuestiones evaluativas y, en específico, en la evaluación por competencias (Oriol, 2010). Es necesario avanzar desde una evaluación por logros a una de seguimiento de procesos de aprendizaje, desde la motivación misma hasta la ejecución de la acción y su consecuente resultado. El sentido de la evaluación por aprendizajes de egreso o competencias en la educación superior se sintetiza de la siguiente forma:

- Se asegura que la enseñanza y la evaluación estén al servicio de los resultados requeridos (en lugar de sustentar la enseñanza y la evaluación, por ejemplo, en los cursos realizados o en el tiempo utilizado);
- Se facilita el otorgamiento de créditos por la competencia adquirida en otros lugares (movilidad);
- Se ayuda a los estudiantes a comprender claramente lo que se espera de ellos si quieren tener éxito en el transcurso de su carrera;
- Si se evalúa desde distintos actores con iguales criterios de evaluación, se puede establecer mayor objetividad al desempeño evaluado; y
- Se informa a los empleadores potenciales qué significa una calificación particular.

Por otro lado, la evaluación permite recabar información no solo del desempeño de los estudiantes, sino de cómo se ha llevado a cabo el diseño curricular de la carrera o programa evaluado, sobre todo se plasma como herramienta para detectar buenas prácticas en el ámbito educativo y para detectar situaciones de mejora. En sí, la evaluación del currículo posee diversas implicancias, como por ejemplo:

- La evaluación honesta desafía a la práctica.
- La evaluación puede ser abordada por personas internas o externas a una institución.
- Cualquier aspecto de la educación tiene que estar sujeto a la evaluación.
- Una amplia variedad de métodos están disponibles para una diversidad de propósitos.
- La evaluación es clave para una práctica reflexiva asociada a la mejora y el desarrollo profesional.
- La evaluación puede hacerse en cualquier momento durante el desarrollo de un programa.
- La evaluación implica recolectar evidencia desde distintas perspectivas sobre las necesidades de los estudiantes, los recursos disponibles y los métodos de enseñanza y aprendizaje.
- La evaluación conflictiva las presunciones y concepciones de los sujetos.
- La evaluación redefine los problemas y las oportunidades.

Como complemento debe comentarse que los acuerdos de acreditación institucional y de carreras emitidas por la Comisión Nacional de Acreditación y por las agencias acreditadoras de carreras y programas, confirman lo expresado en la primera sección de este capítulo, con relación a la distancia que aún existe entre las declaraciones oficiales de perfiles de egreso, y el grado de validación empírica de estos a través de procesos evaluativos sistemáticos y confiables. Parte de la dificultad de implementar esos procesos se vincula a la necesidad de conciliar la evaluación interna a una validación externa, en el medio laboral, de dicha evaluación. El principal énfasis de este capítulo ha sido la evaluación interna, que es obviamente la primera etapa y quizá la más urgente, pues es condición previa a la evaluación externa dado que esta, por su naturaleza, tiende a ser más difusa e incompleta.

Por lo tanto, en atención a los comentarios precedentes, es imperativo que las instituciones que aún no lo han hecho, instalen procesos de evaluación de perfiles de egreso paulatinamente más rigurosos. Para estos fines se sugiere considerar las siguientes indicaciones prácticas:

- Es aceptable desarrollar procesos evaluativos planificados de manera de ir progresivamente incorporando las carreras y programas a aquellos. Esto es especialmente aplicable a las unidades académicas de las cuales dependen numerosas carreras.
- En una determinada carrera, es útil a veces priorizar los aprendizajes de egreso que se evaluarán en una primera fase. No son escasos los perfiles de egreso que comprometen muchas competencias y otros aprendizajes, unos más factibles de evaluar que otros con efectividad.

Los anteriores son elementos facilitadores para la implementación de procesos evaluativos institucionales. Sin embargo, en el largo plazo, lo deseable es que las evaluaciones sean inclusivas y tiendan a garantizar que todos los estudiantes de todas las cohortes han logrado todos los aprendizajes de egreso comprometidos.

El párrafo anterior alerta que una evaluación ideal de perfiles de egreso, en general es tarea titánica, cuya magnitud explica, a lo menos en parte, el porqué de su atraso.

ANEXO: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES DE EGRESO (AE) EN INGENIERÍA CIVIL

PROCEDIMIENTO GENERAL

En ingeniería civil se reconocen en los AE las categorías usuales de:

AE generales (o genéricos), o transversales a diversas especialidades de Ingeniería.

AE de especialidad (o específicos), que son propios de cada especialidad.

En lo que sigue se plantea un procedimiento de evaluación para AE de especialidad considerando la clasificación de aprendizajes dada en el presente capítulo.

Para este fin se utilizaron como referencias ocho perfiles de egreso accesibles a todo público, que son los perfiles de egreso de ABET (genérico), Universidad de Chile (genérico), Universidad Técnica Federico Santa María (especialidad de Obras Civiles-Estructuras), Universidad de Santiago de Chile (genérico), Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (genérico), Universidad Austral de Chile (genérico), Universidad Católica de la Santísima Concepción (genérico) y Universidad de Tarapacá (genérico). En este caso “genérico” significa común a varias especialidades.

De los perfiles de egreso citados, y para los fines de este documento, se ha generado una versión sintética que se detalla más adelante.

Como se ha indicado anteriormente, las agencias acreditadoras y los tratados internacionales, en especial, han contribuido a consensuar en los perfiles de egreso de Ingeniería ciertos AE que son recurrentes en ellos. Los ocho referentes utilizados son una muestra nacional relevante y representativa, por la razón indicada.

De acuerdo a la clasificación de AE utilizada en este capítulo, se tienen las clases de:

- Adquisición de conocimientos
- Capacidades funcionales
- Desarrollos valórico-actitudinales

De acuerdo a estos antecedentes, se encuentra un conjunto de AE para cada clase de AE, el que se muestra a continuación.

Clase 1

Comprensión de la responsabilidad profesional y ética.

Capacidad de aplicar los principios matemáticos, científicos y de ingeniería.

El conocimiento de los problemas contemporáneos.

La amplia formación necesaria para comprender el impacto de las soluciones de ingeniería en un contexto global y social.

Demostrar y aplicar conocimiento y dominio de las ciencias básicas de la ingeniería civil (matemáticas, física y química), como así también de las ciencias de la ingeniería aplicada.

Adquirir una fuerte formación en ciencias de la ingeniería y tener dominio de la tecnología actual y adaptarse a los cambios que ella experimente.

Alcanzar un fuerte dominio de las matemáticas y de las ciencias básicas, incluyendo la capacidad para diseñar experimentos, obtener, utilizar e interpretar datos y ser capaces de aplicar estos conocimientos donde ellos se requieran.

Demostrar un sólido conocimiento de ciencias básicas y ciencias de la ingeniería de la especialidad, así como conocimientos en ciencias humanas y Sociales pertinentes a la Ingeniería.

Capacidad para buscar y aplicar conocimiento de ciencias básicas, de la ingeniería y de la especialidad en los ámbitos de su profesión.

Clase 2

Capacidad para diseñar y llevar a cabo experimentos, analizar e interpretar datos.

Capacidad para diseñar un sistema, componente o proceso para satisfacer las necesidades deseadas.

Capacidad para utilizar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de ingeniería necesarias para la práctica de la ingeniería.

Calcular y diseñar estructuras de hormigón armado y acero según la normativa vigente, que resistan solicitaciones habituales y ocasionales ofreciendo condiciones de servicio adecuadas y un nivel de seguridad apropiado, asegurando la protección de la integridad de los ocupantes.

Analizar, evaluar y diseñar proyectos de ingeniería civil considerando el impacto de condicionantes sociales, técnicas, ambientales, económicas, legales y de riesgo.

Desarrollar la capacidad de diseño en ingeniería y tener la capacidad de plantear y resolver problemas abiertos o que requieran un enfoque multidisciplinario y trabajo en equipo.

Desarrollar tanto la capacidad de invención, innovación y emprendimiento, como el pensamiento crítico.

Adquirir competencia en análisis económico y administración, independientemente de la especialidad que sigan.

Capacidad para aplicar enfoques innovativas de base científico-tecnológica, a sus actividades profesionales.

Capacidad para abordar y resolver problemas de ingeniería en una perspectiva sistémica.

Capacidad para diseñar y conducir experimentos.

Capacidad de diagnóstico, modelación, diseño y mejoramiento continuo de sistemas o procesos en el ámbito de su especialidad.

Capacidad para formular proyectos de la especialidad y evaluar su factibilidad técnica y económica.

Capacidad para utilizar TICs y software de la especialidad, así como técnicas y herramientas modernas de la ingeniería.

Capacidad para gestionar y administrar proyectos o empresas relacionadas con su profesión.

Clase 3

El reconocimiento de la necesidad y la capacidad de participar en el aprendizaje de por vida.

Manifiestar una actitud ética aplicando la normativa vigente y los principios fundamentales de su disciplina en su desempeño académico - profesional.

Valorar la necesidad de la formación continua como mecanismo de actualización demostrando interés por mantenerse permanentemente al día.

Adquirir y ejercitar la capacidad de autoaprendizaje, y tomar conciencia de la importancia de mantener este hábito una vez egresados. Podrán proseguir estudios de postgrado si lo desean con el fin de maximizar su aporte en la creación y adaptación de tecnologías en los sectores productivos.

Comprender su rol en la sociedad y reconocer la importancia de un comportamiento ético tanto en los estudios como en la posterior vida profesional, y actuar en consecuencia.

Capacidades de aprendizaje autónomo.

Comprensión de la responsabilidad profesional, social y ética en todo contexto en que se desenvuelve

Adaptabilidad a cambios y contextos diversos.

Disposición hacia el emprendimiento

Conciencia de los impactos de su quehacer profesional en el medio social, ambiental y económico.

De lo anterior se puede extraer en forma sintética ciertos AE más genéricos, útiles para los propósitos de la presente propuesta. Esos AE son:

Clase 1

Adquisición de sólidos conocimiento de ciencias básicas.

Adquisición de sólidos conocimiento de ciencias de la ingeniería.

Adquisición de conocimientos complementarios que ponen a los proyectos de ingeniería en la perspectiva socioeconómica necesaria.

Clase 2

Capacidad de diseñar sistemas de ingeniería.

Capacidad de aplicar técnicas específicas para resolver problemas de ingeniería propios de cada especialidad.

Clase 3

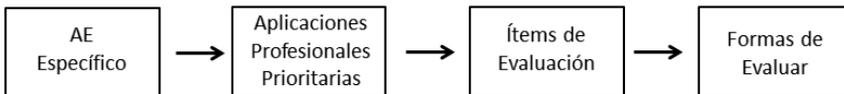
Actitud ética.

Compromiso con el aprendizaje de por vida.

De esta manera se llega a siete AE genéricos de especialidad, a los que se deben asociar formas de evaluación pertinentes y efectivas. La pertinencia se relaciona con las demandas laborales, en tanto la efectividad corresponde al logro de lo que se pretende, con el menor esfuerzo y gasto posible. Por estas razones, al plantear formas de evaluar se debe tener muy presente el objetivo que cumple cada AE en el medio laboral, así como la factibilidad de evaluarlo con suficiente precisión.

A continuación se plantea un esquema orientador para el proceso de evaluación, en que se definen cuatro etapas.

GRÁFICO 1
ETAPAS DEL PROCESO EVALUATIVO GENERAL



APLICACIONES ILUSTRATIVAS

AE: Conocimiento de Ciencias Básicas: Matemáticas, Física, Química y otras.

Aplicaciones Profesionales Prioritarias

Capacidad de comprender con precisión fórmulas gráficas y tablas profesionales.

Capacidad de aplicar los conocimientos para describir, explicar, diagnosticar y calcular.

Capacidad de usar los conocimientos para aprender nuevas materias de base científica.

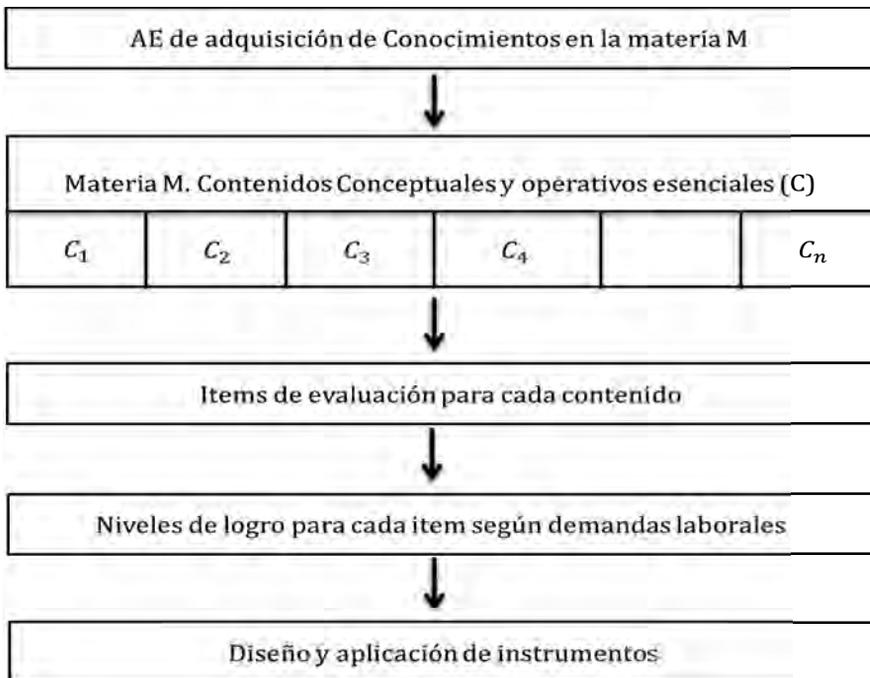
Algunos ítems de evaluación

Por ítem de evaluación debe entenderse un elemento o componente importante de un AE que se puede evaluar separadamente.

La selección de ítems de evaluación depende del alcance que la respectiva carrera otorga al AE del caso. Para este fin debe tener definiciones claras de los distintos AE, como se ha dicho anteriormente.

En el caso de los AE asociados a la adquisición de conocimientos, obviamente es indispensable predeterminar que conocimientos son los esenciales en una materia dada, como cálculo, álgebra, mecánica, termodinámica, etc. De esta manera es posible plantear un procedimiento específico para los AE de Adquisición de conocimientos, que se explicita en Gráfico 2.

GRÁFICO 2
DIAGRAMA GENERAL DE DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN



A modo de ejemplo, se ilustra la secuencia de pasos indicados para una materia dada.

Materia: Termodinámica

Contenido específico: Equilibrio de fases

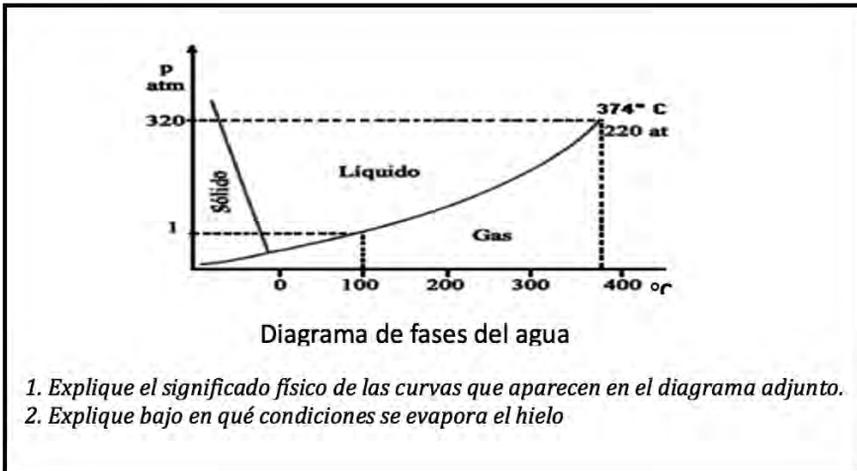
Ítem de evaluación: Diagrama de fases del agua

Niveles de logro: Comprensión del contenido del diagrama.

Explicar procesos de cambio de fase.

Instrumento: Diagrama de fases del agua con dos preguntas.

GRÁFICO 3
PROCESO DE CAMBIO DE FASE



AE: Capacidad de aplicar técnicas específicas para resolver problemas de Ingeniería.

Aplicaciones Profesionales Prioritarias

Estas dependen, en el caso del presente AE, de la especialidad de Ingeniería considerada. Para este ejemplo se elige *la capacidad de modelar sistemas industriales*, que es común a varias especialidades. Las Aplicaciones Profesionales Prioritarias suelen dirigirse a:

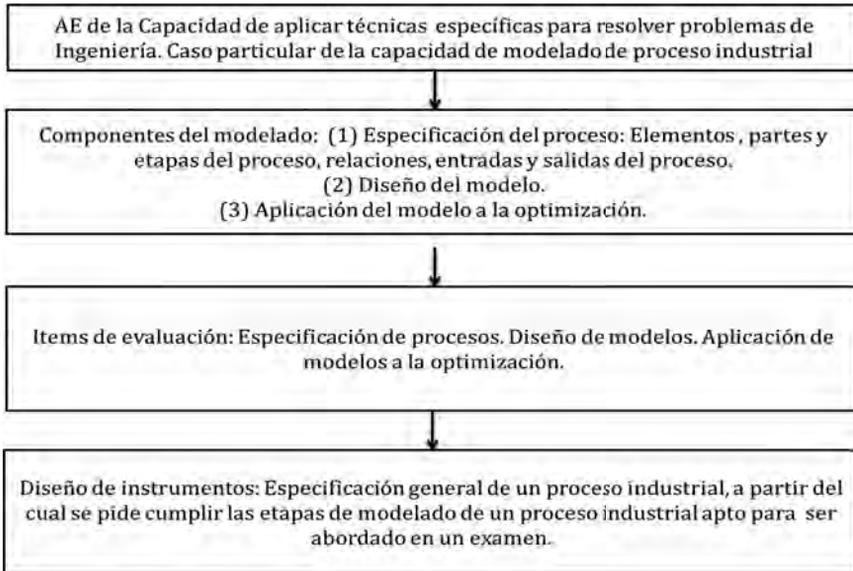
- Modelar matemática, física y computacionalmente un proceso industrial.
- Diagnosticar el estado de funcionamiento del proceso.
- Aplicar el modelamiento a la optimización del uso de los recursos.

Ítems de evaluación

Por consistencia, en el presente ejemplo, los ítems de evaluación deben corresponder a las tres capacidades señaladas en lo previo (modelar, diagnosticar y optimizar).

En este ejemplo, el diagrama general de diseño de instrumentos mostrado en el gráfico 2 debe asumir la forma que se da en el Gráfico 4.

GRÁFICO 4
**DIAGRAMA DE DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA AE DE MODE-
LADO DE PROCESOS INDUSTRIALES**



AE: Compromiso con el aprendizaje de por vida.

Aplicaciones Profesionales Prioritarias

En la actualidad se espera actualización permanente en las áreas de especialización propia de cada ingeniero.

Ítems de evaluación

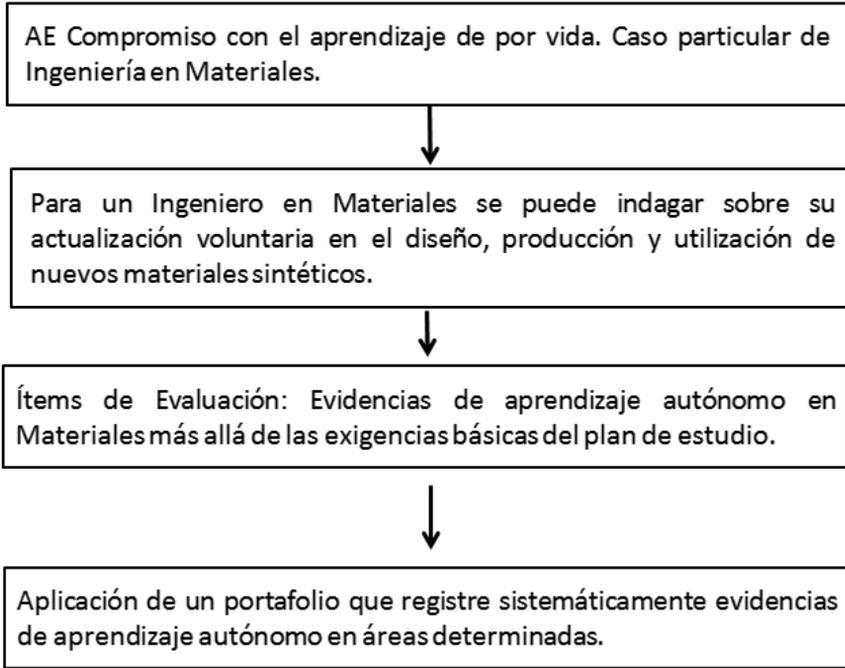
Se deben asociar a la actualización que logran los estudiantes más allá de las exigencias básicas del plan de estudio.

Por ejemplo si se trata de un futuro ingeniero en materiales se puede indagar sobre su actualización en el diseño, producción y utilización de nuevos materiales sintéticos.

En el Gráfico 5 se presenta una versión del modelo de evaluación implícito en el gráfico 1.

GRÁFICO 5

DIAGRAMA DE DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA AE DE COMPROMISO CON EL APRENDIZAJE DE POR VIDA



TIPOS DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN EMPLEADOS EN INGENIERÍA

En la Tabla 1 se listan algunos tipos de instrumentos de evaluación relevantes de acuerdo a las clases de aprendizaje de egreso anteriormente indicadas.

TABLA 1
INSTRUMENTOS RELEVANTES SEGÚN LAS CLASES DE APRENDIZAJES

	AE Generales	AE de Especialidad
Adquisición de Conocimientos	Tests Portafolios Matriz de Tributación	Tests Portafolios Exámenes Informes Matriz de Tributación

Capacidades Funcionales	Rúbricas Encuestas a egresados Encuestas a empleadores Portafolios Matriz de Tributación Cuestionario	Rúbricas Encuestas a egresados Encuestas a empleadores Simulaciones Cursos Capstone Portafolios Publicaciones Exámenes Matriz de Tributación
Desarrollos Valórico-Actitudinales	Informes Portafolios Cuestionarios Ensayos Encuestas a egresados Encuestas a empleadores Matriz de Tributación	Informes Portafolios Cuestionarios Ensayos Encuestas a egresados Encuestas a empleadores Matriz de Tributación

Para determinar AE en esta propuesta se recomienda generar un procedimiento de evaluación *ad-hoc* de acuerdo al modelo del Gráfico 1, para el cual la matriz presentada en lo anterior.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarca, Mireya., Alvarado, Virginia., Álvarez, Sandra., Audibert, María Adriana., Cárcamo, Anahí., García, Verónica., Mella, Elia., Román, Ana María., Soto, Ximena. (2014). “Buenas prácticas evaluativas: análisis de experiencias en universidades chilenas”. En Evaluación del Aprendizaje en Innovaciones Curriculares de la Educación Superior. CINDA.
- Álvarez, A. (2005). Hablar en español. México: Porrúa.-Añón, J., García, J. (2009). Teorías de la justicia y aprendizaje cooperativo: estrategias y evaluación a través del método de grupo puzzle. Recuperado de <http://www.uv.es/cefd/13/anyon.pdf>
- Ampuero, Nancy., Casas, Mariela., Del Valle, Rodrigo., Faúndez, Fabiola., Gutiérrez, Ana., Jara, Enriqueta., Loncomilla, Luis., Poblete, Álvaro., Ponce, Mauricio., Riquelme, Paula., Saelzer, Roberto., Ugueño, Álvaro. (2014). “Evaluación de aprendizajes en el contexto de innovaciones curriculares en el pregrado en universidades chilenas”. En Evaluación del Aprendizaje en Innovaciones Curriculares de la Educación Superior. CINDA.
- Barberà, E., Bautista, G., Espasa, A., Guasch, T. (2006). Portafolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la red. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol. 3 - Nº 2. Recuperado de http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/barbera_bautista_espasa_guasch.pdf
- Barrón, M. (2005). Criterios para la evaluación de competencias en el aula. Una experiencia Mexicana. Perspectiva Educacional, Formación de Profesores (45), 104-121. PUCV, Viña del Mar, Chile.

- Bermeosolo, Jaime. (2005). "Cómo Aprenden los Seres Humanos". Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Bloom, B.S. (1956). "Taxonomy of Educational Objectives. Handbook: Cognitive Domain", David Mc Kay.
- Botero, J. (2011). Propuesta de un juego de rol para evaluar la competencia del liderazgo basado en el método de desarrollo de habilidades gerenciales (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.
- CINDA. (2015) Formación práctica a la Universidad y su impacto en el perfil de egreso. Santiago, Chile.
- CINDA. (2014). Evaluación del Aprendizaje en Innovaciones Curriculares de la Educación Superior.
- CNA (s/f) Criterios de evaluación para carreras y programas de pregrado, documento de trabajo.
- De Serdio Romero E. (2002). ECOE: Evaluación Clínica Objetiva Estructurada en Medicina de Familia (And) Vol. 3, N.º 2, mayo 2002.
- Delgado, C. y Palacios, P. (2014) Técnicas evaluativas, Universidad del Azuay. Recuperado de <https://www.uazuay.edu.ec/documentos/TECNICAS%20EDUCATIVAS.pdf>
- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (s.f). Las estrategias y técnicas didácticas en el rediseño. El estudio de casos como técnica didáctica. Recuperado de <http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/casos.PDF>
- Faysse, N., Peñarrieta, R. (2006). Pautas generales para la elaboración, uso y empleo de juegos de roles en procesos de apoyo a una acción colectiva. Cochabamba: ETREUS impresores.
- Fuentes R. (r/f) Propuesta de modelo operativo para la evaluación del perfil a nivel del bachillerato. Universidad de Playa Ancha. Documento de trabajo.
- Galeana, L. (2009). Aprendizaje basado en proyectos. Universidad de Colima. Recuperado de <http://ceupromed.uco.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>
- García-Aretio, L. (2002). La educación a distancia. De la teoría a la práctica. Málaga: Editorial Ariel, S.A.
- Hawes, G. (2010). Glosario básico para la modernización curricular. Santiago de Chile: Universidad de Chile
- Hidalgo, A. (2012). El ensayo académico, Universidad de Huelva. Recuperado de <http://www.uhu.es/FIUCUHU/publicaciones/ENSAYO%20ACAD%-C3%89MICO.pdf>
- Jaramillo R., Bermúdez A. (2000). El dilema moral eje central de una estrategia pedagógica. Marco de Referencia de la Prueba de Comprensión y Sensibilidad Ciudadana. Recuperado de http://www.colombiaprende.edu.co/html/docentes/1596/articulos-58618_marco_referencia.pdf
- Kolb, Whishaw. (2009). "Neuropsicología Humana". Editorial Médica Panamericana
- Letelier, Mario., Oliva, Claudia., Sandoval, María José. (2013). "Formulación de perfiles de egreso en la educación superior. Un desafío pendiente".

En Articulación entre el Pregrado y el Postgrado: Experiencias Universitarias. CINDA.

- Ministerio de Educación de Chile (2016). Marco Nacional de Cualificaciones para la Educación Superior y el desarrollo de sus descriptores. Recuperado de http://www.upla.cl/innovacioncurricular/wp-content/uploads/2012/06/PPT-Jornada-MNC_agosto-2015.pdf
- Möller, I & H. Gómez (2014). Coherencia entre perfiles de egreso e instrumentos de evaluación en carreras de educación básica en Chile en Calidad en la educación no.41 Santiago dic. 2014. versión On-line ISSN 0718-4565
- Moreno, T. (2012). La evaluación de competencias en educación superior. *Sinética* (39), 1-20.
- Novaj, J y Gowin, B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca.
- Nusche, Deborah. (2008). "Assessment of learning outcomes in higher education. A comparative review of selected practices". OECD.
- Oriol, Albert (2010). El reto de Bolonia: la evaluación de competencias. *EDUC MED*; (13)3, 123-125.
- Palomino Noa, W. (1999) *Teoría el Aprendizaje Significativo y sus Aplicaciones: Mapas Conceptuales y Diagrama de Gowin*. CIMEC. Cusco: Quillabamba.
- Peña González, A. M. (2002). Análisis del Instrumento de Evaluación del Desempeño Docente, de los centros educativos privados del distrito No. 11-02 de Puerto Plata. <http://www.oei.es>
- Sandoval, María José., Letelier, Mario., Sánchez, José., González, Eduardo., Castillo, César. (2014). "Elementos de las políticas públicas que orientan la evaluación de los aprendizajes en las universidades". En *Evaluación del aprendizaje en Innovaciones Curriculares de la Educación Superior*. CINDA.
- Solís, L., Aguilar, P., Balvín, A., Delgado, M., Padilla, R., Cortiglia, L. (2014). Guía para el registro, evaluación y seguimiento de las competencias genéricas. Recuperado de http://denms.uaemex.mx/sition/pdfs/guia_copeems.pdf
- Tremblay, Karine., Lalancette, Diane., Roseveare, Deborah. (2012). "Feasibility study report"., vol. 1 Design and implementation. AHELO-OECD.
- Tremblay, Karine., Lalancette, Diane., Roseveare, Deborah. (2012). "Feasibility study report"., vol. 2 Data analysis and national experiences. AHELO-OECD.
- Valassina, F.; P.Letelier (coord.) (2014). *La formación práctica en salud en La Formación Práctica en la Universidad y su Impacto en el perfil de Egreso*. CINDA.
- Villa, A. & M. Poblete (2007). *Aprendizaje Basado en Competencias: Una Propuesta para la Evaluación de las Competencias Genéricas*. Universidad de Deusto.



SEGUNDA PARTE
EXPERIENCIAS RELACIONADAS CON LA
EVALUACIÓN DEL LOGRO DE LOS PERFILES
DE EGRESO Y SOBRE SU INCIDENCIA EN LA
CALIDAD



LOGROS E IMPACTO DE LOS PERFILES DE EGRESO: EVIDENCIAS Y DESAFÍOS

ALFONSO MUGA
ALEJANDRO SOTOMAYOR
PABLO BAEZA*

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se enmarca en la lógica del aseguramiento de la calidad. En particular, se busca poner en valor la información sobre el criterio del perfil de egreso recogida por la Comisión Nacional de Acreditación en su actividad evaluadora de programas de pregrado y postgrado

Por ser una mirada desde el aseguramiento de calidad, que no pretende sustituir la reflexión propia de la comunidad académica y profesional involucrada, no se analiza el contenido de los perfiles de egreso ni de la forma en que estos deben ser evaluados. El objetivo del artículo es ofrecer una mirada sobre aquellos aspectos de aseguramiento de calidad que pueden ser fortalecidos, en el propósito de mejorar la formación inicial de profesores.

A la luz de la experiencia acumulada por la Comisión, se puede observar que se ha alcanzado un nivel adecuado de calidad en la definición de perfiles de egreso, y que estos tienden a ser consistentes tanto con los propósitos institucionales como con los estándares orientadores emanados del Ministerio de Educación. Sin embargo, la evaluación del logro de dichos perfiles de egreso es una materia que aún requiere ser reforzada.

IMPACTOS DE LA AUTOEVALUACIÓN EN CARRERAS Y PROGRAMAS: EVIDENCIAS DESDE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación recientemente publicado por la Comisión Nacional de Acreditación sobre el impacto de los procesos de autoevaluación en la

Gestión pregrado y postgrado en la Universidad de Chile (Doomer, 2016) es un interesante esfuerzo que aporta evidencia sobre los efectos de los mecanismos

* Comisión Nacional de Acreditación

de aseguramiento de la calidad que despliegan las instituciones de educación superior.

La investigación fue abordada como un estudio de caso de la Universidad de Chile en materia de autoevaluación. Metodológicamente, combinó técnicas de investigación, tanto cuantitativas como cualitativas, destacando entre ellas: análisis de documentación institucional, ejecución de 12 entrevistas semiestructuradas, y aplicación de un cuestionario piloto a 170 académicos.

Entre sus resultados, el estudio mostró que la institución comprende la calidad en su dimensión de consistencia interna, entendida como adecuación a los propósitos declarados (*fitness for purpose*). Esta aproximación a la calidad comienza su análisis desde la misión declarada de la institución o programa, valorando también si los propósitos declarados son aceptables en el contexto de la educación superior (Martin & Stella, 2007). Al enfatizar la relación entre propósitos (pertinentes) y calidad, se está aplicando una definición funcional de la calidad (Atria & Lemaitre, 2014).

La investigación de Dooner *et al.* (2016) constata, para el caso de la Universidad de Chile, que el esfuerzo de autoevaluación está instalado dentro de un engranaje de aseguramiento de la calidad más amplio, en un marco de altas exigencias que la propia cultura académica de la institución pone en práctica, a través de diferentes órganos e instancias de evaluación y desarrollo.

En particular, los procesos de autoevaluación generan una serie de cambios al interior de las unidades académicas donde se desarrollan. En primer lugar, el estudio revela que a través de la autoevaluación se instala un impulso interno hacia la reflexión y participación. A pesar de que se producen resistencias iniciales, el estudio muestra que un 90% de los académicos considera que el proceso de acreditación permite generar consensos y acciones de conjunto respecto de los problemas de una carrera o de un departamento.

En segundo lugar, se plantea que, a través de los procesos de autoevaluación, las unidades académicas generan una comunidad de conceptos y lenguaje en torno al aseguramiento de la calidad, que permea en la institución y permite identificar claramente las dimensiones de análisis y su consolidación en las diferentes herramientas *ad-hoc* (criterios, guías, formularios, entre otras).

En tercer lugar, una dimensión de cambio relevante como consecuencia del esfuerzo autoevaluador, es la que hace referencia a la creación y fortalecimiento de mecanismos de registro e información, a la mejora en el conocimiento sobre el funcionamiento de las unidades y sus integrantes, y al aumento de la cohesión dentro de grupos de trabajo. Este aspecto también ha sido señalado como clave en otras investigaciones (CINDA, 2012).

En suma, los procesos de autoevaluación generan mayor transparencia y una mirada hacia adentro de las unidades, al instalar tanto mecanismos de monitoreo del desempeño, como la propia necesidad de sistematizarlos y mejorarlos de forma continua. Esto supone la creación de una cultura de la calidad en el largo plazo, que además puede fortalecer el espíritu de comunidad institucional en su conjunto (Martin & Stella, 2007).

En términos generales, uno de los hallazgos más relevantes de la investigación es que en los procesos de autoevaluación iniciales "*las prioridades se dirigen principalmente a ciertas condiciones de base propias de los programas, tales como: mejoramiento de los sistemas de información y de registro; perfeccionamiento de la estructura curricular y su perfil de egreso; consolidación*

de un cuerpo académico; y mejoramiento de algunos indicadores relativos a estudiantes como tiempos de permanencia y tasas de titulación” (Dooner *et al.*, 2016: 128).

La gestión del pregrado y postgrado se concibe como manejo de insumos, procesos y resultados asociados al quehacer de las instituciones. El ámbito de acción de la gestión incluye el desarrollo y revisión de los perfiles de egreso, la pertinencia de los planes de formación, las metodologías de enseñanza, los resultados de aprendizaje, las acciones tendientes a incrementar la retención y posibilitar la titulación oportuna, ayudantías y tutorías de apoyo para los estudiantes, entre otras (Dooner *et al.*, 2016). Esta orientación hacia la gestión, fruto de un impulso de autorreflexión, impacta de lleno en diferentes mecanismos por los cuales la institución pretende mejorar la eficiencia y pertinencia del proceso de enseñanza.

En este sentido, el estudio muestra que, en el nivel institucional, se redefinen los procesos de ingreso y egreso al pregrado desde la perspectiva del estudiante y que existe una preocupación por los tiempos de egreso. Además, de las entrevistas y encuestas se desprende que un área de referencia en los planes de mejora es la estructura curricular de los programas: “Esto incluye definición de los perfiles de egreso o graduación, actualización de contenidos, renovación de metodologías de enseñanza, entre otros. Un 64% de los académicos encuestados declara que efectivamente la autoevaluación impactó en este ámbito de la gestión en pregrado y postgrado” (Dooner *et al.*, 2016: 127-128).

Respecto del perfil de egreso, la investigación de Dooner *et al.* (2016) muestra que el perfil de egreso es el aspecto de mayor relevancia en la reflexión interna de las unidades académicas. Si se ha señalado que la autoevaluación es la columna vertebral del proceso de aseguramiento de la calidad (Martin & Stella, 2007), las temáticas relacionadas con el perfil de egreso constituyen si no el centro, uno de los aspectos cruciales del proceso de autoevaluación.

JUICIOS DE ACREDITACIÓN Y PERFIL DE EGRESO

Este apartado se centra en los hallazgos de la investigación de Gonzalo Zapata y Paula Clasing (2016), “*El uso de criterios e indicadores de calidad en la acreditación de programas: diferencias entre agencias privadas de acreditación en Chile*”. Dicho estudio buscó determinar las diferencias en el uso de criterios e indicadores de calidad en los juicios de las agencias de acreditación de carreras profesionales en universidades chilenas.

La investigación desarrolló una estrategia metodológica mixta. En una primera etapa, de tipo cuantitativa, los investigadores analizaron estadísticamente una base de datos de 1.506 procesos de acreditación realizados por agencias privadas³ entre los años 2009 y 2015. En una segunda etapa, de tipo cualitativa, desarrollaron un análisis de contenido de 80 acuerdos de acreditación con la pre-

³ En Chile, la acreditación de carreras y programas de pregrado es realizada principalmente por agencias privadas, autorizadas y supervisadas por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). Hasta marzo del 2016 la CNA solo acreditaba aquellas carreras para las cuales no hubiera agencia autorizada, o los programas del área de la salud que así lo prefirieran. Desde el 1 de abril de 2016, la acreditación de carreras de pedagogía solo puede ser otorgada por la CNA.

tensión de “analizar el uso de criterios de calidad a partir del examen de casos de acreditación de carreras y programas, controlando por la influencia de los indicadores y agencias de acreditación” (Zapata & Clasing, 2016).

A pesar de que existen varias aproximaciones al aseguramiento de la calidad, que responden a la diversidad de contextos nacionales y regionales, las agencias de aseguramiento de la calidad generalmente siguen un proceso de tres etapas: autoevaluación de la institución o programa; la revisión externa por parte de un equipo de expertos del informe de autoevaluación de la primera etapa; y la decisión de acreditación, acompañado de un informe de resultados, cuya información varía dependiendo los sistemas (Martin & Stella, 2007).

Esta tercera etapa se basa en el reporte de autoevaluación de la institución o programa y en el informe del equipo externo de revisión, usualmente desarrollado por pares evaluadores. El análisis del documento que emana de esta instancia y que fundamenta la decisión de acreditación, aporta elementos que permiten identificar hacia dónde se dirigen los énfasis de esta revisión externa.

Como ya se apreció, en la fase de autoevaluación, hay especial atención a la dimensión perfil de egreso. En la fase de decisión, la investigación de Zapata y Clasing (2016) muestra que los juicios profundizan en tres dimensiones de los criterios: perfil de egreso, condiciones de operación y autorregulación. Estas dimensiones corresponden a la estructura de los criterios de evaluación para la acreditación, vigente hasta agosto de 2016⁴.

La Tabla 1 muestra que prácticamente el 50% de las observaciones en los juicios de acreditación hacen referencia al perfil de egreso. Este dato constata que la dimensión perfil de egreso es la principal área de la evaluación de los programas.

TABLA 1
OBSERVACIONES EN LOS JUICIOS DE LAS AGENCIAS POR DIMENSIÓN DE ANÁLISIS

Agencias	Perfil de egreso (%)	Condiciones de operación (%)	Capacidad de autorregulación (%)
Promedio Agencias	47.7	31.5	20.8

Fuente: Elaboración propia a partir de Zapata y Clasing (2016: 94, Tabla 12).

Otro aspecto interesante que reveló la investigación es que en el criterio Perfil de Egreso se comunican más fortalezas que debilidades. La Tabla 2 muestra, por criterio, la distribución porcentual de las observaciones en los juicios de acreditación desagregadas según tipo de valoración (debilidad, fortaleza, mixta,

⁴ En agosto de 2015 se aprobaron los criterios actualizados, que rigen a partir de agosto de 2016 (ver: <https://www.cnachile.cl/Criterios%20y%20Procedimientos/DJ%20009-4%20Criterios.pdf>)

compromisos y otras). En la dimensión de acreditación “Propósitos e Institucionalidad” se aprecia un mayor cumplimiento en criterios declarativos de diseño estratégico, esto es: perfil de egreso, propósitos e integridad.

TABLA 2
Observaciones/valoraciones por criterios de evaluación (%)

Observaciones/ Valoraciones	Dimensión Propósitos e Institucionalidad				Dimensión Resultados y Capacidad de Auto- regulación				Dimensión Condiciones de operación		
	Perfil de egreso	Vinculación con el medio	Propósitos	Integridad	Estructura curricular	Proceso enseñanza aprendizaje	Resultados de la formación	Autoevaluación	Estructura organizacional	Recursos humanos	Infraestructura y recursos
Fortaleza	65	50	70	72	49	64	42	48	80	56	60
Debilidad	27	33	16	16	37	28	42	38	13	30	28
Mixtas	5	9	8	5	8	2	6	6	3	6	6
Compromisos	1	6	3	3	3	2	5	6	2	4	3
Otras	2	2	3	4	4	4	5	2	2	5	3

Fuente: Elaboración propia a partir de Zapata y Clasing (2016: 101, Tabla 14).

Sin embargo, los datos también muestran que, en relación a las observaciones en los juicios de acreditación, hay un menor cumplimiento cuando se operacionalizan los criterios antes mencionados en el diseño curricular (criterio “estructura curricular”, con 49% de fortalezas y 37% de debilidades), y un cumplimiento aún menor en el plano de los resultados (criterio “resultados de la formación”, con 42,1% de fortalezas e igual cifra de debilidades). Es sintomático también que el criterio “autoevaluación” presente un 48% de fortalezas y un 38% de debilidades.

El estudio de Zapata y Clasing (2016) comprueba, desde la perspectiva de la decisión de acreditación de la agencia, que el perfil de egreso constituye el foco de atención prioritario en la evaluación de calidad. Esto es coherente con la evidencia mostrada por Dooner *et al.* (2016) desde la perspectiva de la propia institución y de su esfuerzo autoevaluador. Ambas perspectivas, interna y externa, muestran la relevancia de las temáticas relacionadas con los perfiles de egreso en los procesos de aseguramiento de la calidad. Los próximos dos acápite desarrollan este punto en relación a los procesos de acreditación de carreras de pedagogía.

EL PERFIL DE EGRESO EN EL PROCESO DE ACREDITACIÓN DE CARRERAS DE PEDAGOGÍA. IDEAS GENERALES

El perfil de egreso es uno de los pilares de la evaluación de la acreditación. La Ley 20.129 (Congreso Nacional, 2016) que crea el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior establece que las carreras deben ser evaluadas a partir del perfil de egreso como también de recursos y procesos (condiciones de operación y de autorregulación). Respecto del perfil de egreso, se instaura una doble exigencia. Por una parte, se espera que sea consistente con los propósitos institucionales (consistencia interna). Por otra, se señala que debe ser coherente con los “fundamentos (...) que subyacen a la profesión” (consistencia externa). Este conjunto de exigencias, de consistencia interna y externa, es un hilo conductor en dicha ley⁵: cuando dice que en la acreditación de carreras debe verificarse el cumplimiento de los propósitos declarados “y los criterios establecidos por las respectivas comunidades académicas y profesionales”.

La búsqueda simultánea de consistencia interna y externa es un planteamiento bastante aceptado, tanto en su concepción teórica, como en su aplicación práctica, sin perjuicio de que a menudo se manifiesten posturas en pos de una u otra posición más decantada hacia alguno de los polos.

Hay acciones de política pública que podrían incidir en una cierta preponderancia de la consistencia externa. El establecimiento de un examen nacional de conocimientos para poder acceder a puestos de médico en el sistema público de salud es una de ellas, aunque probablemente en el ámbito de la medicina pese aún más la capacidad de las facultades para concordar un perfil de egreso.

5 Los párrafos relevantes son el artículo 1° letra d): “acreditación de carreras o programas, que consistirá en el proceso de verificación de la calidad de las carreras o programas ofrecidos por las instituciones autónomas de educación superior, en función de sus propósitos declarados y de los criterios establecidos por las respectivas comunidades académicas y profesionales”; artículo 26: “dicha acreditación [de carreras y programas] tendrá por objeto certificar la calidad de las carreras y los programas ofrecidos por las instituciones autónomas de educación superior, en función de los propósitos declarados por la institución que los imparte y los estándares nacionales e internacionales de cada profesión o disciplina y en función del respectivo proyecto de desarrollo académico” y artículo 28: “la definición del perfil de egreso deberá considerar, el estado de desarrollo y actualización de los fundamentos científicos, disciplinarios o tecnológicos que subyacen a la formación que se propone entregar y las orientaciones fundamentales provenientes de la declaración de misión y los propósitos y fines de la institución”.

En el caso de la pedagogía, han concurrido factores que impulsan a las instituciones a orientar la formación de profesores hacia un perfil de egreso que se disponga en sintonía con los estándares orientadores pedagógicos y disciplinarios propuestos desde el Ministerio de Educación⁶. Se han conjugado incentivos y acciones más bien coercitivas. El Ministerio de Educación, en el decreto que reglamenta el programa de fomento a la formación inicial de docentes⁷, establece cuatro líneas de acción: *i) orientaciones curriculares y estándares para la formación inicial docente; ii) evaluación diagnóstica para los estudiantes de pedagogía; iii) apoyo para el fortalecimiento y renovación de la formación inicial docente impartida por las instituciones de educación superior; y iv) apoyo a la inserción profesional de los docentes principiantes*. La política de promoción de los estándares se ha vinculado en forma creciente con el financiamiento de proyectos de desarrollo institucional. El apoyo a la formación inicial docente ha sido materializado en sucesivas convocatorias del Fondo de Desarrollo Institucional para el financiamiento de proyectos de mejoramiento institucional y convenios de desempeño. En las convocatorias más recientes puede observarse la presencia explícita de los estándares orientadores como uno de los objetivos específicos de los proyectos de formación inicial de profesores⁸.

Beatrice Ávalos (2014: 25) ha señalado que *“si bien este desarrollo de políticas en todas sus etapas comparte el mismo diagnóstico referido a la insuficiente calidad de la formación docente, el modo de concebir su mejora ha evolucionado desde el uso preferente de instrumentos de corrección del problema de amplia cobertura como la acreditación obligatoria hacia instrumentos acotados de control y aseguramiento de la calidad, como el uso de estímulos financieros basados en los resultados de exámenes”*.

La Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda incluyó, en la evaluación del Programa de Fomento a la Calidad de la Formación Inicial Docente, el año 2015, los resultados de una encuesta a 48 jefes de carrera de pedagogía en educación básica. Un 69% de ellos declara que en los últimos cinco años se han realizado cambios en el perfil de egreso. El 73% afirma que sus instituciones cuentan con diversos mecanismos para monitorear si los conocimientos y habi-

6 Los estándares orientadores para la formación inicial docente se encuentran publicados en el sitio web institucional del Centro de Experimentación, Perfeccionamiento e Investigaciones Pedagógicas del Ministerio de Educación, CPEIP (<http://www.cpeip.cl/estandares-orientadores-para-la-formacion-inicial-docente/>). La Ley 20.903 estableció que el Ministerio debe proponer al Consejo Nacional de Educación (CNEC), antes del 1 de abril de 2018, estándares pedagógicos y disciplinarios que, tras la aprobación del CNEC, tendrían un carácter vinculante para la evaluación de programas y el diseño de evaluaciones diagnósticas.

7 Decreto 96 del 2009, del Ministerio de Educación, que reglamenta los contenidos y forma de ejecución del Programa de Fomento a la Calidad de la Formación Inicial de Docentes, publicado el 3 de noviembre de 2009.

8 Se ha verificado la referencia explícita a los estándares en las bases para el Concurso de Convenios de Desempeño en Formación Inicial de Profesores, Innovación Académica y Fortalecimiento Técnico Profesional del año 2012, Concurso de Propuestas de Planes de Mejoramiento Institucional (PMI) para Convenios de Desempeño en Innovación Académica, Formación Inicial de Profesores y Fortalecimiento Técnico Profesional del año 2013, y Concurso de Propuestas de Planes de Mejoramiento Institucional (PMI) para Convenios de Desempeño en Formación Inicial de Profesores del año 2015, todos disponibles en www.necesup.cl

lidades abordados en la formación se ajustan a los estándares. También se informan cambios en la malla curricular: intensificación de cursos disciplinarios a lo largo de la formación (71%), reordenamiento de los cursos de la malla (62%) e intensificación de cursos de didáctica o pedagógicos a lo largo de la formación (57%), entre otros cambios. Además, el 55% declara que en su institución se hacen evaluaciones con la finalidad explícita de evaluar el cumplimiento de los estándares (Rivero y otros, 2015).

Por otra parte, la acreditación ha estado condicionada a la presencia de los estándares en el perfil de egreso. La Ley 20.903 que crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente y modifica otras normas, ha dispuesto la rendición obligatoria de evaluaciones diagnósticas elaboradas a la luz de los estándares. La capacidad de las instituciones para elevar sus resultados en estas evaluaciones está considerada un factor clave en la acreditación, la cual, además, es condición necesaria para poder impartir la carrera.

En un estudio del Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (CEPPE 2015) basado en consultas a 27 autoridades de instituciones formadoras de docentes de educación básica, los entrevistados señalaron que los estándares orientadores habían motivado cambios al enfoque o perfil de egreso de la carrera (en un 50% de las menciones) y la malla curricular (60%). Los mismos entrevistados señalaban como motivador fundamental también a la acreditación de carreras (41,7% de menciones sobre enfoque o perfil de egreso, y 20% de menciones sobre malla curricular). Otros factores causales mencionados, con menor importancia relativa, fueron la prueba Inicia, la beca “Vocación de Profesor” y otras medidas. Los entrevistados coinciden en que, en términos globales (incluyendo cambios en infraestructura, personal docente, y otros aspectos), la acreditación es un factor más influyente que los estándares. Los autores del artículo destacan, sin embargo, el rol orientador y la valoración positiva de los estándares. En cualquier caso, vale la pena reflexionar sobre un aspecto no totalmente revisado en el artículo: en materia de perfil de egreso y malla curricular, la acreditación se basa en la concordancia con los estándares orientadores y el marco de buena enseñanza. En consecuencia, la influencia de los estándares orientadores es, también, indirecta a través de la acreditación.

EL PERFIL DE EGRESO EN EL PROCESO DE ACREDITACIÓN DE CARRERAS DE PEDAGOGÍA. EVIDENCIA

Durante 2016, con la puesta en vigencia de la acreditación obligatoria de las carreras de Pedagogía, exclusivamente por parte de la CNA, se realizó la acreditación de más de 60 carreras. Para ello, fueron convocados más de 200 pares evaluadores, cuyos informes son analizados por cuatro comités de áreas, compuestos por 30 especialistas académicos de relevante trayectoria organizados según la orientación disciplinaria de las carreras pedagógicas, uno de los cuales interviene como relator de la evaluación de la carrera ante el pleno de la Comisión. Los integrantes de estos comités son convocados por su trayectoria y méritos. El trabajo colegiado de estos comités permite, por una parte, validar o rectificar los

juicios de los pares evaluadores, y por otra, asegurar que los programas sean analizados bajo una perspectiva común.

Se analizaron 61 relatorías realizadas entre septiembre de 2016 y enero de 2017, que corresponden a los procesos de evaluación externa realizados durante 2016. Las relatorías que los comités efectúan ante la Comisión son parte de las actas de esta, y se encuentran publicadas en el sitio web institucional de la CNA. El análisis consistió en identificar las referencias explícitas positivas respecto de determinados aspectos, como también aquellas referencias que demostraran alguna falla en ellos.

Los aspectos analizados fueron aquellos vinculados con el perfil de egreso.

- Claridad del perfil de egreso. Se identificaron las referencias que destacaran este atributo (“el perfil de egreso es claro”) y aquellas que señalaran que su redacción era incompleta, confusa o contradictoria.
- Consistencia entre el perfil de egreso y los propósitos institucionales. Se contabilizaron las indicaciones que señalaban la consistencia entre los propósitos de la carrera o el perfil de egreso, con la misión, visión, propósito o modelo educativo de la institución. Se buscaron asimismo indicaciones en sentido contrario.
- Consistencia entre el perfil de egreso y los estándares orientados para la formación inicial docente emanados del Ministerio de Educación. Se revisaron las indicaciones que apuntaban a una consistencia en este sentido, o que destacaban la ausencia de determinados puntos específicos.
- Referencias a la obtención del grado de licenciado. Mientras algunas afirmaciones relevaban la claridad con que el perfil de egreso y el plan de estudios se refieren a la obtención del grado de licenciado, otras señalaban que no se hacía referencia expresa a este punto.
- Conocimiento del perfil de egreso por parte de los estudiantes. En algunas relatorías se hacía referencia expresa al grado de conocimiento que los alumnos manifestaban del perfil de egreso, y en otras a la insuficiencia de este conocimiento.
- Consistencia entre plan de estudios y perfil de egreso. Se identificaron las menciones a la alineación entre perfil y plan, así como a eventuales desalineaciones. Las principales inconsistencias se refieren a la ausencia, en el plan, de tópicos incluidos en el perfil, o (en menor grado), viceversa; así como a diferencias en la estructura de ambos (por ejemplo, perfil descrito en términos de competencias, y programas elaborados con foco en los contenidos).
- Evaluación del logro del perfil de egreso. En este ítem se identificaron aquellas menciones que señalaban la presencia de mecanismos para verificar en los alumnos el logro del perfil de egreso, así como aquellas que destacaban la ausencia de dichos mecanismos.
- Revisión del perfil de egreso. Se registraron las menciones a la práctica de revisar sistemáticamente el perfil de egreso, o de contar, para estas revisiones, de retroalimentación por parte empleadores, egresados u otros actores

relevantes. Por el contrario, se registraron referencias al incumplimiento de alguno de estos aspectos.

Los hallazgos se muestran en la tabla 3

TABLA 3
REFERENCIAS A ASPECTOS DE CALIDAD RELACIONADOS CON EL PERFIL DE EGRESO EN LA EVALUACIÓN DE CARRERAS DE PEDAGOGÍA (RELATORÍAS REALIZADAS POR COMITÉS DE ÁREA DE LA CNA)

Aspecto	Referencias explícitas positivas	Referencias explícitas negativas
Claridad del perfil de egreso	21	10
Consistencia entre el perfil de egreso y los propósitos institucionales	23	0
Consistencia entre el perfil de egreso y los estándares orientados para la formación inicial docente emanados del Ministerio de Educación	24	4
Referencias a la obtención del grado de licenciado	8	11
Conocimiento del perfil de egreso por parte de los estudiantes	11	9
Consistencia entre plan de estudios y perfil de egreso	11	12
Evaluación del logro del perfil de egreso	9	23
Revisión del perfil de egreso	14	10

La comparación de las referencias explícitas en ambas columnas nos permite categorizar en al menos cuatro grupos los aspectos evaluados.

- Aspectos claramente consolidados: consistencia del perfil de egreso con los propósitos institucionales, y consistencia con los estándares orientadores.
- Aspecto medianamente consolidado: claridad del perfil de egreso.
- Aspectos no consolidados: referencia a la obtención del grado de licenciado, conocimiento del perfil por parte de los estudiantes, consistencia entre perfil de egreso y plan de estudios, y revisión del perfil de egreso.
- Aspecto rezagado: evaluación del logro del perfil de egreso.

REFLEXIONES FINALES

Los resultados observados permiten respaldar las siguientes reflexiones.

En primer lugar, los procesos de acreditación constituyen una valiosa fuente de información para evaluar la calidad de la educación superior impartida. Se desprende tanto de las investigaciones realizadas por académicos externos a la Comisión, como del análisis realizado internamente, que uno de los aspectos

a los que se presta mayor atención es el desarrollo y revisión de los perfiles de egreso. Este ámbito es clave en los procesos de autoevaluación de las instituciones en general y de la reflexión de las unidades académicas en particular, en los informes de los pares evaluadores (para el caso de las carreras de pedagogía), y en las resoluciones de acreditación de carreras de pregrado. Es decir, el perfil de egreso está presente en las tres etapas de la evaluación de la calidad: autoevaluación, evaluación externa y decisión.

En segundo lugar, se observa que las políticas públicas vinculadas a la formación docente, que han impulsado la alineación de los perfiles de egreso con un conjunto común de estándares pedagógicos y disciplinarios, han sido efectivas. De 61 procesos evaluativos, solo en cuatro de ellos se destacaron debilidades en este aspecto. Este resultado puede ser una señal positiva hacia el futuro respecto de la posibilidad de implementar cambios en el sistema universitario, conjugando orientaciones, incentivos y mecanismos de acreditación.

Finalmente, en tercer término resulta preocupante la baja frecuencia con que se destaca la evaluación del logro del perfil de egreso en los alumnos y la alta frecuencia con que se releva la ausencia de esta actividad. Así, el sistema carece de señales respecto del logro de sus objetivos. Más aún, corre el riesgo de no estar cumpliendo con sus objetivos, en ignorancia de ello. Si así fuera, el logro en la coordinación de los perfiles de egreso sería un logro restringido al ámbito declarativo. La reciente implementación de una evaluación diagnóstica nacional para los estudiantes de pedagogía en su penúltimo año de estudios, con una alta tasa de cobertura, permitirá despejar parte importante de esta interrogante.

Es importante destacar que este juicio colegiado, respecto a la ausencia de evaluación del logro del perfil de egreso, contrasta con lo manifestado por jefes de carrera en el ya mencionado estudio complementario de la Dirección de Presupuestos (en el que el 55% de los encuestados declaraba que se evaluaba explícitamente el cumplimiento de los estándares). En términos generales, tampoco es reconocida como una debilidad en los informes de autoevaluación.

Es razonable suponer que la existencia de esta evaluación diagnóstica nacional reorienta esfuerzos institucionales hacia la medición y obtención de resultados favorables en la mencionada evaluación, lo que solucionará en parte la actual ausencia de retroalimentación, pero al mismo tiempo generará nuevos riesgos. Es posible que durante un largo tiempo más se sostenga un debate sobre cuál es la mejor forma de evaluar los resultados de la formación docente.

El desafío de contar con mediciones externas pertinentes e investigación empírica relativas al perfil de egreso (diseño, implementación, logro y evaluación) se instala en el centro del esfuerzo por asegurar la calidad en la educación superior, en la medida en que introducirán elementos de análisis y juicio, que permitirán sustentar la implementación de modificaciones y adecuaciones en este ámbito por parte de los diferentes agentes involucrados en el proceso de enseñanza.

BIBLIOGRAFÍA

- Atria, R. y Lemaitre M.J. (2014). El aseguramiento de la calidad en el escenario cambiante de la educación superior. *Estudios Sociales* (122), 9-36.

- Ávalos, B. (2014). La formación inicial docente en Chile: tensiones entre políticas de apoyo y de control. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)* Volumen 40, número especial, páginas 11 a 28. Disponible en la red: <http://www.scielo.cl/pdf/estped/v40nEspecial/art02.pdf>
- Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación, CEPPE (2015). Impacto de la acreditación y de los estándares para egresados en pedagogía en el mejoramiento de la formación de docentes en Chile. *Notas para Educación* Número 20. Disponible en la red: http://www.ceppe.cl/images/stories/recursos/notas/notas_educacion_julio_2015.pdf
- Centro Interuniversitario de Desarrollo, CINDA (2012). Aseguramiento de la calidad en Iberoamérica. *Educación Superior. Informe 2012.* (M. J. Lemaitre, & M. E. Zenteno, Edits.) Santiago: Centro Interuniversitario de Desarrollo. Disponible en la red: <http://www.cinda.cl/programa-academico/informes-educacion-superior-en-iberoamerica/>
- Congreso Nacional ley 20.129 que establece un sistema nacional de la educación superior. Valparaíso, Chile, 17 de noviembre de 2016
- Dooner, C.; Busco, C.; d'Alencon, A.; Salomone, A. (2016). Impacto de los procesos de autoevaluación en la gestión de pregrado y postgrado en la Universidad de Chile (2011-2014). *Cuadernos de Investigación N°2.* Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile). Disponible en la red: <http://www.investigacion.cnachile.cl>
- Martin, M. y Stella, A. (2007). *External quality assurance in higher education: making choices.* UNESCO. Disponible en la red: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001520/152045e.pdf>
- Rivero, R.; Yacometti, O, y Berlien, K. (2015). Informe Final de Evaluación. Programa Fomento a la Calidad de la Formación Inicial Docente (PFID). Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda. Disponible en la red: http://www.dipres.gob.cl/574/articles-141238_informe_final.pdf
- Zapata, G.; Clasing, P. (2016). El uso de criterios e indicadores de calidad en la acreditación de programas: diferencias entre agencias privadas de acreditación en Chile. *Cuadernos de Investigación N°3.* Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile). Disponible en la red: <http://www.investigacion.cnachile.cl>

LA EVALUACIÓN INSTITUCIONAL DEL LOGRO DE LOS PERFILES DE EGRESO EN UN CURRÍCULO BASADO EN COMPETENCIAS: LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA

FABIOLA FAÚNDEZ VALDEBENITO*

INTRODUCCIÓN

Desde el año 2001 la Universidad de Talca inició un proceso de transformación curricular que implicó la generación de un nuevo modelo educativo para la institución. Este apela al protagonismo de los estudiantes en la construcción de sus aprendizajes y desafía a la cultura predominante que concibe al profesor como actor protagónico que transmite el conocimiento actualizado y al alumno como un receptor pasivo.

Se generan entonces planes de formación que incluyen perfiles de egreso basados en competencias, entendiéndose la “competencia” como un “saber actuar en un contexto particular, poniendo en juego los recursos personales y contextuales (incluyendo redes) para la solución de un problema específico, con un proceso de reflexión sobre lo que se está haciendo” (Le Boterf 2000). De igual forma, dentro del modelo seguido, se concibe el perfil de egreso como la promesa y el compromiso institucional hacia la sociedad y los estudiantes, en términos de contribuir en la formación de estos en los principales dominios disciplinares y profesionales que abarca la carrera que siguen en la institución.

En consonancia con el modelo educativo adoptado, se incorporó también desde 2005 varias conceptualizaciones que dieron sustento teórico al modelo, entre ellas: carga académica del estudiante, módulo, *syllabus*.

En lo específico, la consideración de la carga académica del estudiante implicó trabajar con el concepto de Sistema de Crédito Europeo (ECTS) posteriormente equivalente a SCT-Chile, que en su génesis e implementación valora la carga académica del alumno y supone la concepción del crédito como una unidad de medida, expresada en horas cronológicas, transferible y acumulable que estima la cantidad de trabajo del estudiante para lograr los aprendizajes del plan de formación. Lo novedoso para la época fue considerar en esta conceptualización

* Académica de la Universidad de Talca.

las actividades presenciales y no presenciales como parte de la conceptualización de carga académica.

Otro concepto relevante estuvo representado la consideración del módulo como unidad de trabajo-aprendizaje referida a un conjunto de aprendizajes asociados a las competencias declaradas en el perfil de egreso de un plan de formación. Por tanto desde aquella época todas las carreras se organizan en torno a módulos y no cursos, ramos o asignaturas como fue la lógica bajo un modelo tradicional. La relación y correspondencia entre un módulo y la(s) competencia(s) de egreso se fijó de acuerdo al nivel de logro, alcance y complejidad de los desempeños que se espera evidencien los estudiantes durante su itinerario formativo. A su vez la planificación de cada módulo se fijó como explicitada en los llamados *syllabus*, que describen el proceso formativo del estudiante, señalando en detalle los resultados de aprendizajes que compromete un módulo en particular, así como también su contribución a la formación, el tiempo de trabajo presencial y autónomo que debe dedicar el estudiante, expresado en SCT-Chile, las metodologías y estrategias evaluativas que se utilizarán.

Complementariamente el enfoque asumido implica una perspectiva constructivista de concebir el aprendizaje, entendiéndose con ello que el conocimiento no es transmisible y que por el contrario este se construye en y por la acción en situación y por la reflexión sobre esta acción, diferenciándose así de la antigua visión conductista sobre las competencias y su desarrollo.

Este nuevo enfoque representó un cambio de paradigma radical en cuanto a la concepción de la enseñanza y el aprendizaje y su impacto sobre las metodologías y los sistemas evaluativos hacia los cuales transitar para que nuestros estudiantes logren una efectiva formación basada en el desarrollo de competencias. El cuadro siguiente presenta los principales cambios, en relación al modelo tradicional, que implicó para la institución el transitar hacia un modelo educativo basado en competencias como se indica en la tabla 1.

TABLA 1
PRINCIPALES CAMBIOS DEL MODELO EDUCATIVO TRADICIONAL EL MODELO BASADO EN COMPETENCIAS

Modelo Educativo Tradicional	Modelo Educativo Basado en Competencias
Enseñanza centrada en el profesor: el docente imparte o transmite conocimientos.	Aprendizaje centrado en el estudiante: el alumno organiza su aprendizaje bajo la guía del profesor.
Aprendizaje basado en conocimientos ("conocer").	Aprendizaje basado en el desarrollo de competencias (saber, saber hacer, saber ser, saber convivir)
Aprendizaje individual del estudiante.	Aprendizaje colaborativo y asociativo, fomentado mediante el trabajo en equipo.
Evaluación del aprendizaje centrado en resultados.	Evaluación centrada en el nivel de logro de competencias.

Aprendizaje centrado en la disciplina.	Aprendizaje amplio basado en el logro de competencias, lo que estimula en los estudiantes el desarrollo de un compromiso ético y social.
Aprendizaje mayoritariamente dirigido.	Promoción del aprendizaje autónomo.

En este contexto entonces, se puede afirmar que frente a una situación de *aprendizaje* que implica la interacción docente-estudiante, este último asume el nuevo rol y lleva a cabo un proceso mediante el cual ordena los estímulos presentados por el docente en relación con sus propios conocimientos anteriores (desde lo cognitivo, actitudinal, procedimental e interpersonal), construyendo activamente su propio conocimiento, para lo cual elige las estrategias que a su juicio le ofrecen las mayores probabilidades de evidenciar, de ser necesario, los nuevos aprendizajes que surgen en esta negociación entre lo que ya poseía y lo que le es actualmente presentado.

Es necesario señalar también que en esta nueva construcción de conocimiento, el que aprende debe ser autónomo, lo que significa que debe ser capaz de gestionar dicho proceso de aprendizaje eficazmente, adoptando un rol activo, planificando, supervisando y evaluando sus logros, lo que se constituye en la base de su transformación de estudiante a profesional. Lo antes descrito implica también un desafío para las instituciones que han optado por un modelo basado en competencias y a través del mismo ayudar a que sus estudiantes se formen en una lógica no academicista que les permita evidenciar a través de sus actuaciones y desempeños las competencias que han logrado desarrollar.

El proceso de aprendizaje así concebido connota un conjunto de características centrales declaradas en los siguientes principios a los que se adhiere Tardif (1992) y según los cuales, este:

- Es el establecimiento de relaciones entre los nuevos conocimientos y los conocimientos anteriores.
- Requiere de la organización constante de conocimientos.
- Conciernen tanto a los conocimientos teóricos, como a los conocimientos estratégicos. Estas estrategias son las llamadas metacognitivas y corresponden al “aprender a aprender”.
- Se centra sobre dos ejes: el individual y el colectivo.
- Se ve influido tanto por los aspectos cognitivos como por los afectivos.
- Ocurre en un contexto determinado.

Adherir a esta forma de visualizar y operacionalizar el aprendizaje supone que estos serán principios rectores para organizar, monitorear y evaluar el proceso formativo.

Por otra parte, en el contexto de la transformación curricular basada en competencias surgió también la figura del *docente como experto disciplinar, pero también y en paralelo, como guía, movilizador* de los aprendizajes que desarrollan sus alumnos y que permanentemente les desafía a optimizarlos, gestionando el logro de las competencias comprometidas en los perfiles de egreso. Desde el año 2005, la Universidad se plantea la visión de que el docente que potencia el

desarrollo de aprendizajes y competencias en sus estudiantes debiese ser capaz de:

- *Organizar situaciones de aprendizaje.* Ello implica aproximarse al desarrollo de las competencias a lograr, promoviendo la adquisición de recursos de alto nivel, fundados en saberes científicos y profesionales, los que pueden ser movilizados en situaciones contextualizadas, diversas y necesarias para evolucionar en la trayectoria de formación profesional.
- *Gestionar la progresión de los aprendizajes.* Para ello debe ser claro en presentar los desafíos a los que se enfrentará el estudiante, los caminos que él sugiere para abordarlos, las estrategias que los estudiantes pueden utilizar para monitorear su propio proceso. Es importante, por ejemplo, que el docente presente a sus estudiantes el *syllabus* del módulo, no como una formalidad que debe cumplirse obligatoriamente, sino como una herramienta de trabajo que constituye un mapa proyectivo indicando, propósitos, formas y modalidades de evaluación que tendrá el proceso. De igual forma es necesario que clarifique las dudas y o comentarios que surjan a propósito de su revisión.
- *Reconocer y aceptar la diferenciación de sus estudiantes.* El docente debe tener la capacidad para percibir y reconocer que cada uno de sus estudiantes es único y por lo tanto, en términos de aprendizaje, no puede esperar que todos aprendan de la misma forma, al mismo ritmo y con los mismos estímulos.
- *Comprometer a sus estudiantes con sus aprendizajes.* Apoya a la toma de conciencia que el estudiante debe desarrollar sobre la importancia de su proceso de aprendizaje, de que es él el responsable y beneficiario final. Hace notar la importancia que tiene para el estudiante la organización eficiente del trabajo autónomo no presencial en el logro de las competencias; asigna trabajo no presencial en relación al nivel de complejidad de la(s) competencia(s) a lograr.
- *Enseñar y motivar a sus estudiantes a trabajar en equipo.* Genera ambientes de aprendizajes, en que la interacción con los pares y con el mismo está presente, estimula la interacción entre los estudiantes, tanto en el aula como en el período no presencial para favorecer el logro de las competencias propuestas.
- *Utilizar sistemáticamente tecnologías de apoyo.* Ofrece a los estudiantes ambientes de aprendizaje diferenciados, que contribuyan al logro de competencias, sirviéndose para ello de tecnologías de información y comunicación.
- *Habilitarse permanentemente para estar al día en su profesión.* Debe tener una actitud permanente de actualización, renovación e innovación de sus prácticas pedagógicas.

Como parte de este modelo educativo, surge también la necesidad de complementar los métodos pedagógicos tradicionalmente utilizados (ej.: clases frontales, expositivas) con métodos que propicien el aprendizaje activo (ej.: resolución de problemas, resolución de casos, preparación de proyectos integradores de competencias, prácticas simuladas o reales de la profesión durante la trayectoria de formación, pasantías de observación de procesos productivos), los que implican la generación de nuevos ambientes de aprendizaje y la organización

de situaciones de aprendizaje coherentes con las competencias expresadas en el perfil de egreso.

Igualmente dentro de este nuevo paradigma la *evaluación* debe ser visualizada como inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje. Ello permite al estudiante dar un significado a su aprendizaje, tener una visión sobre sus progresos, compartirlas con otros, conocer los niveles de logro que va alcanzando durante su trayectoria de formación.

Esto significa además, que las modalidades de evaluación varían según se trate de evaluar si la persona “*tiene competencias*” –en términos de recursos internos como: conocimientos o saberes, habilidades o saber hacer, actitudes o saber ser– o si “*es competente*”, caso en el cual hay que generar situaciones reales o más cercanas a la realidad (simulaciones) que posibiliten obtener *evidencias de desempeño* y proveer la *retroalimentación* permanente que el docente, en su rol de movilizador, debe aportar al estudiante para que desarrolle las competencias en los niveles de logro expresados en el perfil de egreso (Le Boterf - 2000).

El proceso de transformación curricular implicó también un involucramiento institucional que quedó de manifiesto, entre otras acciones claves, en la modificación de su estructura orgánica, dando origen en el año 2005, a una Vicerrectoría de Docencia de Pregrado (VRDP), que en la actualidad se denomina Vicerrectoría de Pregrado y que tiene desde sus comienzos la misión “Generar las condiciones de accesibilidad, permanencia, éxito académico y acompañamiento para la inserción laboral pertinente de los estudiantes de pregrado formados a través del Modelo Educativo basado en competencias de la Universidad de Talca” (Universidad de Talca 2015).

En conjunto con lo anterior, se implementa incrementalmente un modelo de aseguramiento de la calidad del pregrado de la institución que considera los siguientes focos estratégicos para el seguimiento, evaluación y mejora continua como se muestra en el gráfico 1

GRÁFICO 1
MODELO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD:



Igualmente es importante relevar que desde los orígenes de la transformación curricular, todos los planes de formación contemplan “Módulos de integración de competencias” donde los estudiantes apliquen sus aprendizajes por nivel en una situación real o ficticia. Además, deben pasar por un “Módulo de desempeño integrado de competencias” donde demuestren desempeños específicos relacionados con gran parte de las competencias comprometidas en el perfil de egreso. Con estas y otras herramientas, la Universidad procura un mejoramiento permanente atendiendo a: los resultados globales del aprendizaje, el desempeño docente, la gestión del currículo y la satisfacción del estudiante (Universidad de Talca 2012 b).

EVALUACIÓN DEL LOGRO DE LOS PERFILES DE EGRESO EN LA INSTITUCIÓN

En el año 2012 con la titulación de los primeros estudiantes formados bajo el modelo basado en competencias (MBC), la Universidad de Talca decide generar e implementar un modelo para evaluar institucionalmente el logro del perfil de egreso de sus titulados, toda vez que estos han terminado su plan formativo y comienzan a insertarse en el mundo laboral. Coyunturalmente la institución se adjudica el Convenio de Desempeño de Armonización Curricular financiado en parte por MECESUP, titulado “Formación Basada en Competencias en la Universidad de Talca: de la transformación curricular a la consolidación del modelo” (Universidad de Talca - 2012 a).

En lo específico, uno de los propósitos centrales del convenio mencionado antes, fue optimizar el modelo educativo basado en competencias implementado por la Universidad de Talca, enfatizando la autoevaluación del proceso, la relación con el medio laboral y la vinculación con los establecimientos de educación media de la región, mejorando las competencias de ingreso de los estudiantes, la progresión durante su vida universitaria en ciclos formativos y las oportunidades de empleabilidad futura.

En este contexto el modelo de evaluación del logro del perfil de egreso, se fortaleció integrado al propósito de evaluar también la implementación del modelo educativo y proponer estrategias para su optimización, impactando a la totalidad de la comunidad universitaria (a la fecha 7.672 estudiantes y 515 académicos).

Se diseñó entonces un estudio diagnóstico evaluativo global que contemplo ámbitos claves como:

- La consulta a titulados de todas las carreras, a través de autoevaluación, en relación con su nivel de logro de cada una de las competencias explicitadas en los perfiles de egreso.
- La consulta a empleadores en relación con el desempeño de los titulados.
- La revisión exhaustiva de cada uno de los planes de formación de todas las carreras de la universidad.

- Nuevas revisiones y estudios de los estados del arte para las diferentes carreras, teniendo en cuenta el tiempo transcurrido desde la primera revisión de los mismos ocurrida ocho años antes.
- La revisión de la carga académica, expresada en SCT-Chile, contenida en cada Plan de Formación de las carreras de la universidad.

El diagnóstico evaluativo posibilitó tener un panorama global para la institución y específico para cada carrera del estado de avance de la transformación curricular y principalmente identificar el nivel de logro de los perfiles de egreso de cada carrera, las razones de ello y a la vez proyectar mejoras requeridas para el fortalecimiento de los mismos.

En este punto es preciso indicar que este estudio diagnóstico se presentó como resultado de un proceso de trabajo conjunto de los comités curriculares de las diferentes escuelas de la Universidad con el equipo asesor curricular de la Vicerrectoría de Pregrado (VRP), a lo que se sumó la colaboración e información proveniente de muchas personas y múltiples fuentes de carácter institucional.

Uno de los aspectos que constituyeron un sello de este diagnóstico evaluativo estuvo dado por su perspectiva metodológica, reconocida como una perspectiva holística y multidimensional que implicó el desarrollo e implementación de procesos sistemáticos tanto en la recogida de información como en el análisis e interpretación, utilizando técnicas de triangulación metodológica y de datos, además de diversos enfoques teóricos, lo que le confirió mayor validez y fiabilidad.

De igual forma, el diseño del diagnóstico evaluativo se concibió con una estructura iterativa y rigurosa lo que permitió la retroalimentación permanentemente gracias, entre otras cosas, a los aportes de los actores involucrados considerando la inclusión de supuestos (aspectos o demandas no contemplados originalmente en el diseño inicial) y aspectos emergentes que surgen como parte del proceso.

Adicionalmente, se incluyeron instancias de validación (jornadas, talleres, reuniones) con los distintos actores involucrados (titulados, empleadores) y una difusión permanente de acciones, productos y resultados comprometidos en el informe a través de diversos formatos de comunicación con el objetivo de orientar de mejor forma la toma de decisiones para la mejora y optimización de los planes de formación de las diversas carreras de la Universidad de Talca.

En la tabla 2 se presenta un resumen de los métodos y técnicas utilizadas en el proceso diagnóstico evaluativo realizado.

TABLA 2
TÉCNICAS Y ACTORES INVOLUCRADOS O DOCUMENTOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE DIAGNÓSTICO

TÉCNICAS	ACTORES INVOLUCRADOS/DOCUMENTOS
Talleres con informantes claves	expertos, empleadores, titulados

Entrevistas individuales	Directores de Escuela, titulados, académicos
Heteroevaluaciones y Autoevaluaciones	empleadores y titulados
Análisis documental	documentos Internos de la Universidad de Talca, las facultades, vicerrectorías, escuelas, comités curriculares
Análisis bibliográfico	estado del arte de cada una de las carreras a nivel nacional e internacional
Encuestas	titulados de las carreras, académicos que impartían docencia en pregrado

En lo específico por ejemplo en el caso de los titulados y tituladas se elaboró una autoevaluación dirigida a ellos y por cada carrera de pregrado. La autoevaluación fue respondida por titulados y tituladas pertenecientes a las primeras cohortes que se formaron con planes de formación rediseñados en base a competencias. El instrumento diseñado contempló ámbitos claves como los siguientes:

- Su situación laboral
- Su autoevaluación del nivel de logro de las competencias comprometidas en el perfil genérico de su carrera.
- Su autoevaluación del nivel de logro de las competencias de formación básica y disciplinaria.
- Su evaluación sobre la suficiencia de las instancias de módulos de integración de competencias en el desempeño profesional actual.
- Su evaluación sobre la suficiencia de las instancias de práctica profesional durante su formación en relación con las exigencias del desempeño laboral que estaban ejerciendo.
- Su opinión sobre competencias que no fueron incluidas en el plan de formación que cursaron, pero que consideraban necesarias para el desempeño profesional.
- Su evaluación sobre la utilidad de la formación en un segundo idioma recibida en la Universidad de Talca para su desempeño profesional.

Las autoevaluación elaboradas incluyeron preguntas con respuestas precodificadas y preguntas abiertas de respuesta breve. En el caso de la autoevaluación de cada una de las competencias comprometidas, tanto en el perfil genérico, como en la formación básica y disciplinaria, los titulados debieron escoger entre cuatro niveles posibles de desarrollo de las competencias durante su formación. Estos niveles propuestos fueron: avanzado, intermedio, básico o insuficiente.

La información recabada en las autoevaluaciones, fue analizada con el programa estadístico SPSS 14.0. Para las preguntas de respuesta precodificada se utilizó un análisis de frecuencias y su correspondiente representación gráfica, mientras que las respuestas a las preguntas abiertas se transcribieron y copiaron en su totalidad, con la finalidad de representar fielmente lo expresado por los titulados y tituladas. Con la información recabada y analizada de las autoevalua-

ciones, se elaboró un informe de resultados por carrera, y un informe de resultados a nivel de Universidad.

De otra parte para conocer la evaluación de empleadores sobre los titulados de las distintas carreras de pregrado de la Universidad de Talca, la Vicerrectoría de Pregrado organizó talleres bajo la lógica de grupos focales en todas las carreras de la institución. Estos talleres tuvieron como objetivo principal obtener información crítica del desempeño de los titulados y la situación de la profesión en el medio laboral de cada carrera de pregrado de la Corporación, de modo de sustentar la toma de decisiones en relación con la optimización de los respectivos perfiles de egreso y planes de formación.

Los talleres se estructuraron en tres momentos fundamentales. En primera instancia, se buscó conocer, desde la opinión de los participantes:

- Las competencias que definen a un profesional exitoso en cada profesión
- Sus proyecciones en relación a posibles cambios y nuevos escenarios que afectarían a las carreras de pregrado en un horizonte de cinco a diez años.
- Sus opiniones sobre áreas deseables de incluir en los planes de formación de las carreras.

En la segunda parte de los talleres se solicitó a cada participante evaluar las competencias profesionales que incluían los perfiles de egreso de las carreras, tanto en pertinencia como en su formulación.

En la tercera parte y final, se consultó sobre áreas débiles de los titulados en su desempeño profesional y en relación a competencias que los empleadores esperarían hubieren desarrolladas los profesionales titulados de la Universidad de Talca. En cada taller, además del grupo de empleadores asistió un moderador/a, integrantes de los comités curriculares de cada carrera y un representante del equipo asesor de la Vicerrectoría de Pregrado, estos últimos en calidad de observadores.

El procesamiento de la información recabada a través de la técnica de *focus group* se realizó mediante un análisis de contenido de las opiniones de los participantes. Además, se llevó a cabo un análisis de frecuencias, representando en tablas y gráficos, la cantidad de veces que se mencionó una idea fuerza respecto de un tema específico. Adicionalmente, se realizó un análisis cualitativo de las fundamentaciones de las respuestas y de los comentarios adicionales sobre el perfil de egreso. Estos resultados se materializaron en un informe de resultado por cada una de las carreras de pregrado sometidas a evaluación diagnóstica.

Dentro del diagnóstico evaluativo reseñado, se realizó también un “catastro de habilitación docente” el que fue conducido por cada uno de los comités curriculares de las diferentes escuelas. En dicho catastro quedaron descritos los niveles de habilitación de los docentes de cada carrera en el modelo de formación basada en competencias implementado en la Universidad de Talca. Específicamente, los docentes que participaron en el catastro fueron aquellos que a la fecha de aplicación del mismo, desarrollaban y/o impartían algún módulo del área de formación de la carrera.

La información recabada fue procesada con el programa estadístico SPSS 14.0, mediante análisis de frecuencias y su correspondiente representación grá-

fica. Particularmente, se examinó el nivel de habilitación docente del total de académicos de la carrera. Cabe señalar que los docentes debieron escoger entre cinco niveles posibles de habilitación, a saber: sin habilitación, nivel básico, nivel intermedio, nivel avanzado y nivel avanzado superior y también se indagó en el nivel de habilitación docente según tipo de contrato (a honorarios, de planta no regular/conferenciantes y de planta regular).

Para enriquecer aún más el diagnóstico también se solicitó a los docentes en ejercicio en el pregrado y que participaron en la formación de los titulados, que se autoevaluaran en relación con:

Su participación en actividades formales de perfeccionamiento en docencia universitaria.

La realización de investigación relacionada con metodologías y evaluación de aprendizajes.

Su habilitación y aplicación en el aula de tecnologías de la información y Comunicación TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Su habilitación y aplicación en el aula de metodologías de enseñanza coherentes con el modelo de formación basada en competencias.

Su habilitación y aplicación en el aula de métodos de evaluación de aprendizajes coherentes con el modelo educativo.

La elaboración de material didáctico contextualizado y coherente con el modelo.

El nivel de apoyo brindado a los estudiantes en la organización efectiva del tiempo de trabajo autónomo.

Su autoevaluación en relación a su desempeño docente bajo un modelo basado en competencias.

Su opinión sobre la utilidad de las instancias de capacitación impartidas por la Universidad en su labor como docente.

Su opinión sobre aspectos en los cuales es necesario que la institución ofrezca oportunidades de capacitación y perfeccionamiento en la dimensión docente.

La autoevaluación incluyó preguntas con respuesta precodificada, así como preguntas abiertas donde se solicitó a los docentes justificar brevemente la elección de determinada alternativa de respuesta.

La información recabada fue analizada con el programa estadístico SPSS 14.0. Las preguntas de respuesta precodificada se analizaron mediante frecuencias, mientras que las preguntas abiertas serán procesadas mediante técnicas cualitativas. En esta sección se presentó el resultado de los análisis cuantitativos de las preguntas con respuesta precodificada respecto del universo total de respuestas.

IMPLICANCIAS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN REALIZADO

Luego de realizadas todas las instancias reseñadas en el punto anterior, cada carrera de la Universidad a través de su director de escuela y comité curricular, asesorados por la Vicerrectoría de Pregrado, procedieron a implementar, en la ló-

gica de mejora continua, cambios en el perfil de egreso y el correspondiente plan de formación.

Para desarrollar estas mejoras se generó institucionalmente y como producto del aprendizaje organizacional:

- *Una base conceptual común* que permitiera operacionalizar una metodología de trabajo compartida con todas las carreras de la corporación. De ahí entonces nacen conceptualizaciones particulares, con sustento disciplinar y teórico pero operacionalizadas y comunicacionalmente comprensibles para toda la comunidad académica, a saber: Competencia (teniendo en cuenta la multiplicada de acepciones que tiene este término se escogió una común a todas las carreras); Niveles de logro (estimándose que para los perfiles de la institución se fijarían en básico, intermedio, avanzado); Implicancias de cada competencia; Tiempo de desarrollo de cada competencia; Macro y microaprendizajes que tributan al logro de las competencias comprometidas en los perfiles de egreso.
- *La generación de una metodología de armonización curricular* que incluyó los siguientes pasos críticos:
 - Levantamiento del perfil de egreso de cada carrera tomando en cuenta todos los nuevos insumos y retroalimentación provenientes del diagnóstico evaluativo realizado, particularmente la evaluación del logro del perfil anterior efectuada una vez que se tuvo titulados de las distintas carreras.
 - Determinación de trayectorias de aprendizajes asociadas a cada una de las competencias explícitas en los Perfiles de Egreso de modo contar con un mapeo que resulta una guía para focalizar la enseñanza, el aprendizaje, evaluar progresos del estudiante entre otros aspectos claves. De igual forma este mapeo construido por los propios equipos académicos consideró validación interna y externa a cada una de las carreras para favorecer la integración de las líneas fundamental, disciplinar y práctica que considera cada profesión.
 - Generación de la arquitectura curricular, la que corresponde a un proceso reflexivo que permite decidir la ubicación temporal de los macroaprendizajes que deben lograr los estudiantes en la ruta de consecución de cada competencia, así como también los saberes o microaprendizajes de orden cognitivo, procedimental y actitudinal que tributan a los macroaprendizajes y por ende a las competencias. La construcción de la arquitectura curricular considera como pasos importantes: la asignación de temporalidad; la elaboración de las relaciones entre competencias-aprendizajes-periodo académico-años; la conformación de conglomerados que fijan los potenciales módulos según afinidad de los aprendizajes y saberes que se determinaron en la fase anterior.
 - Confección del Plan de Formación Armonizado, el que la institución se expresa en un documento escrito que da cuenta de los descriptores generales de la carrera, el perfil de egreso, la malla curricular, la carga académica expresada en SCT-Chile, los requisitos para la obtención del título y del grado correspondiente.
 - La determinación de cómo las competencias, aprendizajes, saberes y su posterior operacionalización en los módulos representan la promoción a través

de la formación tanto del profesional como del licenciado de cada una de las carreras de la Corporación.

- *Un nuevo impulso a la capacitación* de directores de escuela, comités curriculares y académicos en general, para trabajar en función de los instrumentos e implicancias de la armonización curricular realizada como fruto del diagnóstico evaluativo.

Entre los productos más destacados de las intervenciones efectuadas en cada carrera se destacaron:

- *Generación de nuevas versiones de las competencias* que constituyen el Perfil Genérico presente en todos los perfiles de egreso de las carreras de la Universidad.
- *Levantamiento de competencias profesionales* acorde con los antecedentes obtenidos en la evaluación de logro de perfil de egreso realizada.
- *Determinación de nivel de dominio de cada competencia* que permite fijar el compromiso formativo de la carrera con sus estudiantes.
- *Creación de trayectorias de aprendizajes* para cada competencia contemplada en los perfiles de egreso de modo de explicitar el camino formativo a seguir por el estudiante para lograrlas y guiar la docencia que debe realizarse para potenciar el logro académico de los estudiantes.
- *Focalización de las habilitaciones y capacitaciones docentes* de modo de favorecer que los académicos desarrollasen nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje que potencien el logro de los compromisos explicitados en el perfil.
- *Desarrollo de estrategias de seguimiento al logro de aprendizajes* con el fin de tomar decisiones de mejora, de ser necesario, de manera oportuna.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta el proceso de evaluación del logro del perfil de egreso realizado en todas las carreras de la institución, surgen como principales conclusiones las siguientes:

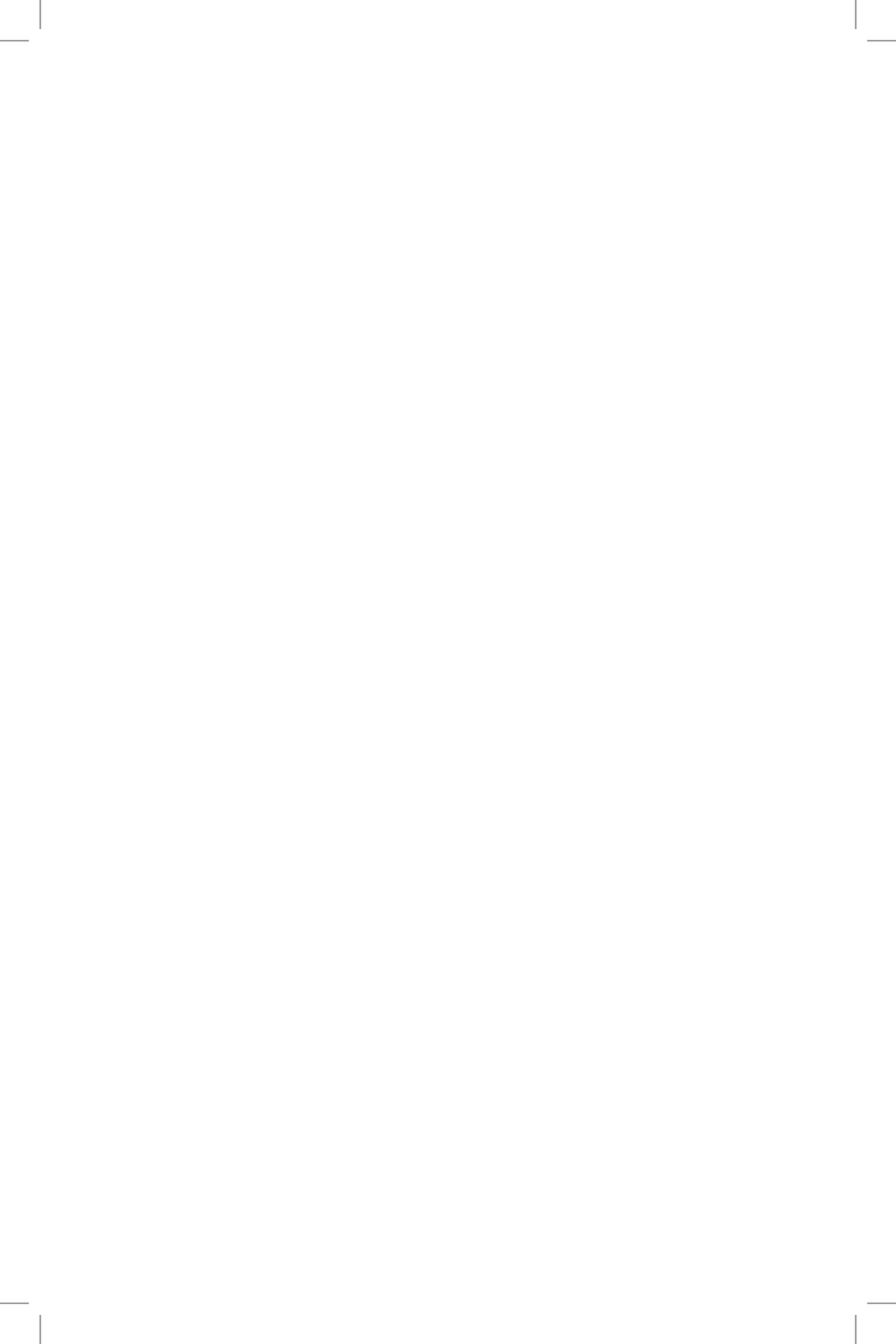
- La evaluación del logro del perfil de egreso debe proyectarse, planificarse y aplicarse a lo menos en dos etapas:
- La primera etapa es aconsejable abordarla durante el proceso en que el estudiante, futuro profesional, desarrolla y progresa o no, en su trayecto formativo. Lo anterior implica fijar hitos claves y críticos que deben evaluarse y retroalimentarse efectivamente, es decir comunicando al estudiante, retroalimentándolo significativamente (no solo a través de calificaciones, por ejemplo). Con la experiencia acumulada se puede afirmar que ya no es suficiente, aunque parezca paradójico, esperar el final del proceso formativo para evaluar el perfil de egreso, pues esto permitirá si acaso, implementar

mejoras para las futuras cohortes, pero no para las ya formadas, salvo que se determinen remediales al estilo “servicio educativo postventa”.

- La segunda etapa considera la evaluación una vez que se ha producido la titulación de los estudiantes y que ya se están desempeñando o no en el mundo profesional. Esta evaluación debe constituir una retroalimentación al perfil de egreso principalmente, pero también al sistema formativo en general, entendiéndose comprendido en este a los docentes a cargo de cada uno de los módulos, asignaturas o programas, a las metodologías y sistemas evaluativos de aprendizajes utilizados, a la gestión del currículo realizada, entre otros aspectos relevantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Le Boterf, Guy (2000, 7ième édition 2015). Construire les competences individuelles et collectives. Les Editions Eyrolles, París, Francia.
- Tardif, Jacques (1992) Pour un enseignement strategique. Les editions Logique. Montréal, Canadá.
- Universidad de Talca (2012 a). Convenio de Armonización Curricular: Formación Basada en Competencias en la Universidad de Talca: de la transformación curricular a la consolidación del modelo. Documento interno, Talca, Chile.
- Universidad de Talca (2012 b). Modelo Educativo de la Universidad de Talca. Documento Interno, Talca, Chile.



LA EXPERIENCIA DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY EN LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DE EGRESO EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

RAFAEL LÓPEZ*

INTRODUCCIÓN

El objetivo primordial de este artículo es compartir con la comunidad académica las reflexiones derivadas de una experiencia institucional de largo alcance en materia de evaluación de competencias de egreso a nivel licenciatura (pregrado)⁹ que se llevó a cabo bajo el liderazgo del autor. Si bien la experiencia tiene bases conceptuales derivadas de la literatura, esta ponencia enfatiza la reflexión sobre los aprendizajes institucionales y las posibles implicaciones que pudiera tener para otras instituciones.

El Tecnológico de Monterrey es una institución de educación superior privada, que cuenta con 26 campus a lo largo de la República Mexicana. Atiende a más de 55 mil estudiantes que cursan alguno de los 64 programas de licenciatura que constituyen su oferta académica, y a cerca de 12 mil estudiantes de posgrado tanto de maestría como de especialidad y doctorado. La Institución fue fundada en 1943 y desde 1950 ha participado en procesos de acreditación internacionales, como la acreditación institucional de la *Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges* (SACSCOC). A lo largo de su historia ha participado también en diversos procesos de acreditación en México, tanto a nivel institucional como a nivel de programas en lo individual, así como de alcance internacional en varios de sus programas de ingeniería y negocios a través de *ABET* (conocida anteriormente con el nombre de *Accreditation Board for Engineering and Technology*), y *AACSB* (*The Association to Advance Collegiate Schools of Business*), respectivamente.

La Institución se ha caracterizado históricamente por la formación sólida de profesionistas con un alto nivel de competitividad, y con un perfil destacado en

* Académico del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, México

9 En México, la educación superior ofrece títulos profesionales (nivel de licenciatura, conocida en otros países como pregrado), y grados de maestría, especialidad o doctorado (posgrado).

materia de liderazgo, emprendimiento y visión internacional. Para conseguirlo, ha mantenido de manera continua un enfoque hacia la innovación en materia educativa. Producto de ello, a finales de la década de los 90, realizó cambios importantes en su modelo educativo, tomando como base la premisa de que la parte central del modelo debe ser el aprendizaje del alumno, quien lejos de ser un receptor de los esfuerzos del profesor, debe asumir un papel activo en su proceso de aprendizaje. El cambio a gran escala del modelo educativo trajo consigo diversas implicaciones, principalmente en cuanto a la labor de los docentes, la definición de los aprendizajes esperados, y la evaluación de los mismos.

Paralelamente, en esa época se detonaba a nivel internacional una reflexión crítica acerca de una aparente incapacidad de las instituciones de educación superior para asegurar que sus egresados contasen con un perfil idóneo que lograra satisfacer las nuevas condiciones requeridas por el mercado laboral. Diversas instituciones y, de manera destacada, la Comunidad Europea misma, iniciaron un gran esfuerzo por replantear el perfil de un egresado, incorporando al ámbito universitario el concepto *competencia* que se utilizaba primordialmente en el ámbito laboral.

Asimismo, las agencias acreditadoras de los Estados Unidos se encontraban en una transformación sustantiva, dejando atrás la medición de la calidad académica basada primordialmente en indicadores de capacidad institucional, para privilegiar como criterio de calidad la demostración del logro de resultados, especialmente en cuestión del aprendizaje de los estudiantes. Este cambio implicaba para las instituciones definir los aprendizajes esperados en cada uno de los programas de estudio y desarrollar mecanismos para medirlos.

Así, mientras que el Tecnológico de Monterrey evolucionaba su modelo educativo en respuesta a su necesidad de innovar, el entorno externo le sentaban las bases para concretar y poner a prueba el enfoque de su modelo encaminado a responder a las demandas de la sociedad, que de paso permitiera participar con éxito en los procesos de acreditación internacional. Los primeros programas que participaron fueron aquellos acreditados por *Accreditation Board for Engineering and Technology*(ABET) y por *The Association to Advance Collegiate Schools of Business*(AACSB), y posteriormente fueron incluidos todos los programas, a raíz de que la *Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges* (SACSCOC) estableció como criterio de acreditación la evaluación de los programas académicos. Hacia finales de la década de 2000 la institución estaba ya inmersa en un proceso de evaluación de sus programas académicos basado en competencias de egreso. Posteriormente, en la revisión de la Visión institucional y en la planeación estratégica hacia el 2020, el Tecnológico de Monterrey estableció como una de sus iniciativas estratégicas el desarrollo del modelo educativo Tec21, que representa más que una evolución, una transformación aún más profunda de lo que había desarrollado durante la década anterior.

Las siguientes secciones se enfocan en describir y analizar la experiencia del Tecnológico de Monterrey entre los años 2009 y 2016, período a lo largo del cual la Institución incorporó la evaluación de competencias de egreso como parte esencial de su modelo educativo.

EL MODELO Y SU SUSTENTO TEÓRICO

Para poder entender el modelo educativo desarrollado e implementado por el Tecnológico de Monterrey, se requiere conocer los fundamentos en que se sustenta. Esta sección revisa los conceptos y las definiciones pertinentes para el modelo educativo institucional.

Competencias, resultados de aprendizaje y la educación basada en competencias

En esta sección se examinan los conceptos relacionados con las competencias desde tres ángulos: el origen y uso del término competencia en el ámbito laboral; la adopción de los conceptos competencia y resultados de aprendizaje en el campo de la educación, como instrumentos para definir los perfiles de egreso de los programas académicos, incorporando además las necesidades formativas que demanda el mercado profesional; y la educación basada en competencias como un modelo educativo que rompe en aspectos clave con el paradigma tradicional de enseñanza.

Desde un punto de vista teórico, el concepto *competencia* ha sido y continúa siendo un tema ampliamente discutido. Las definiciones por un lado, y más aún, la discusión sobre su pertinencia en el ámbito de la educación superior por el otro, han dado pie a una literatura extensa que, sin embargo, no parece llevar a acuerdos entre los especialistas. Conceptos tales como competencia, resultado del aprendizaje, objetivo del aprendizaje, criterio de desempeño, tienen tantas definiciones como autores los abordan, y no es raro encontrar que se usan de manera intercambiable o incluso contradictoria.

No se pretende con este comentario restar mérito al trabajo teórico ni al debate entre especialistas. Por el contrario, se reconoce que el diseño e implementación de un programa de evaluación de competencias en la educación superior debe contar con un fundamento teórico-metodológico sólido. Sin embargo, se propone, con base en la experiencia institucional del Tecnológico de Monterrey, no esperar a resolver el debate teórico como condición para iniciar un programa de esta naturaleza. Basta con tener un marco conceptual básico que cubra los conceptos esenciales para diseñar y echar a andar el programa, y una apertura intelectual para aprender continuamente y generar teoría a partir de la experiencia.

El término competencia ha sido usado desde hace tiempo en el campo de los recursos humanos, y fue incorporado al contexto educativo hace alrededor de un par de décadas. Los profesionales de los recursos humanos entienden por competencia aquellas habilidades medibles que permiten a una persona obtener resultados en sus labores y avanzar hacia niveles de desempeño superiores (Gosselin, Cooper and Bonnsetter, 2013). De acuerdo con diversos estudios (Lumina Foundation, 2014; ManpowerGroup, 2015, por citar algunos recientes), existe la percepción entre los sectores productivos de que las instituciones de educación superior no están desarrollando en sus graduados las competencias requeridas para el mercado laboral actual. Más aún, se han desarrollado propuestas concretas para que las universidades desarrollen ciertas competencias en todos sus

graduados argumentando que, con base en las tendencias organizacionales, serán más importantes que las competencias propias de una disciplina, pues resultarán indispensables para poderse desempeñar con éxito en el futuro (Partnership for 21st Century Skills, 2011).

En el campo educativo, las competencias son definidas como la combinación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que hacen posible que una persona tenga éxito en una tarea o función en contextos específicos (Blanco-Fernández, 2009). Un concepto relacionado es el de resultados de aprendizaje, que son enunciados que establecen de manera específica qué es lo que un estudiante debe ser capaz de hacer, expresados en términos observables, como resultado de su participación en una actividad educativa (Hartel y Foegeding, 2004). La literatura es extensa y existen múltiples definiciones para estos conceptos que podrían ser abordados en otros trabajos académicos.

Una tendencia que va cobrando importancia en el ámbito de la educación, incluida la superior, es la educación basada en competencias. Este modelo educativo no solamente establece los aprendizajes de los estudiantes con base en competencias sino que cambia la forma en que se lleva a cabo la interacción entre los estudiantes y la universidad. En vez de operar sobre la base temporal de períodos académicos y asignaturas establecidas en una malla curricular, la educación basada en competencias permite que el estudiante avance a su propio ritmo, en la medida que va demostrando tener las competencias requeridas para obtener un grado académico (Johnstone & Soares, 2014; Argudin, 2006). La instrucción contribuye al desarrollo de competencias pero el estudiante la utiliza con flexibilidad en la medida que la requiere y no bajo un diseño preestablecido. La evaluación se basa, lógicamente, en la medición formal de competencias, que pueden incluso ser certificadas, y no requiere que un estudiante haya cursado asignaturas para poder ser evaluado, toda vez que una competencia también puede ser desarrollada mediante la experiencia laboral (EDUCAUSE, 2014).

Es importante tomar en cuenta que una institución o programa académico puede incorporar la noción de competencia para definir el perfil de egreso sin que deba necesariamente adoptar un modelo educativo basado en competencias, como se describió en el párrafo anterior. Esto ocurre, por ejemplo, con muchas instituciones educativas acreditadas en los Estados Unidos por agencias tales como SACSCOC, que acredita universidades, y ABET, agencia que acredita programas en las áreas de ingeniería y tecnología. Estas agencias, al igual que otras más, requieren, desde la década de 2000, que los programas académicos hagan lo siguiente: definir sus perfiles de egreso con base en resultados de aprendizaje de los estudiantes (*student learning outcomes*); medir de manera periódica y sistemática qué tanto los estudiantes los han alcanzado al momento de su graduación; y tomar decisiones de mejora para los programas con base en los resultados, cerrando de esta manera ciclos de mejora continua. Las instituciones o programas no deben adoptar un modelo educativo basado en competencias para ser acreditados, pero sí deben definir los perfiles de egreso con base en *student learning outcomes*.

Típicamente, la forma en que los *student learning outcomes* son expresados es consistente con lo que se ha descrito en párrafos anteriores como competencias, que, para poder ser medidas, requieren ir acompañadas por criterios de des-

empeño, entendidas como aquellas conductas observables que demuestran que un estudiante cuenta con una competencia. Es decir, los criterios de desempeño, en esta acepción, corresponden a la definición antes referida de resultado de aprendizaje. Esta conceptualización es el fundamento para el modelo de evaluación utilizado por el Tecnológico de Monterrey. Debe mencionarse que, aunque se ha explorado la posibilidad de adoptar un modelo educativo basado en competencias, aún no están dadas las condiciones para ello.

Una educación basada en competencias implica una operación académica que rompe con la organización temporal y geográfica con la que funciona la institución educativa. No solamente es complejo romper con el paradigma operativo actual sino que deben también realizarse cambios en la legislación que permitan reconocer como válidos los títulos o grados profesionales expedidos sobre la base de demostrar competencias y no a partir del cumplimiento con una malla curricular en determinado tiempo. Sin embargo, aunque no se realice el cambio a una educación totalmente basada en competencias, el mero hecho de definir el perfil de egreso con base en competencias tiene implicaciones importantes en diversas áreas del quehacer educativo, que se discuten con detalle en las secciones posteriores.

Competencias de egreso y criterios de desempeño

Tomando como base la literatura pero buscando simplificar la comunicación con la comunidad educativa, el Tecnológico de Monterrey definió dos conceptos que sirven como base para el programa de evaluación. El primer concepto es *competencia de egreso*, entendido como la combinación de atributos –con respecto al conocimiento y su aplicación, a las actitudes y a las responsabilidades– que hacen referencia a las capacidades que un estudiante debe haber desarrollado al momento de su graduación. Se decidió utilizar el término compuesto (competencia de egreso) para enfatizar que esta integra componentes cognitivos, procedimentales, actitudinales y de valores, que el estudiante desarrolla a lo largo de la experiencia educativa, de tal forma que pueda demostrar, cuándo está próximo a graduarse, que es capaz de aplicarla en diversos contextos.

Para poder determinar si un estudiante ha desarrollado una competencia de egreso, se requiere haber definido *criterios de desempeño*, es decir, es necesario contar con enunciados específicos medibles basados en comportamientos observables que evidencian el desarrollo de una competencia. Para cada competencia de egreso se definen al menos dos criterios de desempeño.

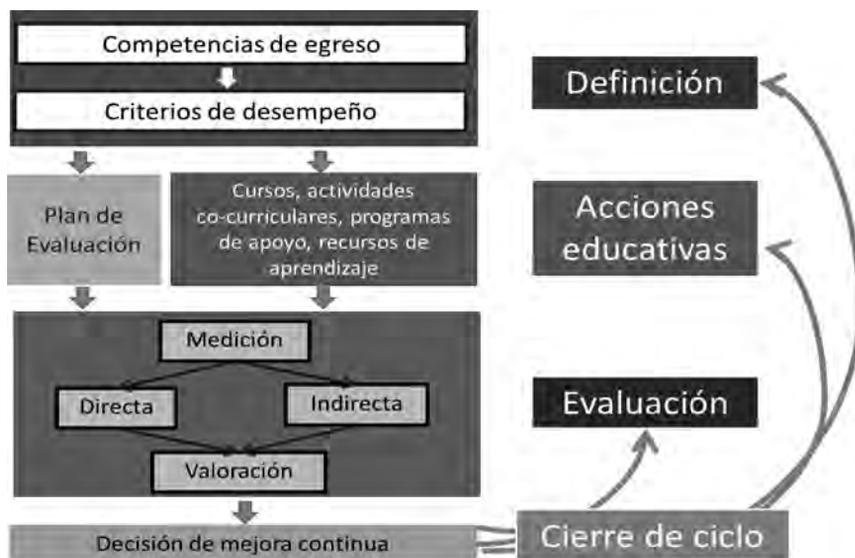
Estos dos conceptos –*competencias de egreso* y *criterios de desempeño*– son la base para el modelo de evaluación de competencias del Tecnológico de Monterrey que se describe a continuación.

Modelo de implementación

Para incorporar la evaluación de competencias de egreso en todos sus programas, el Tecnológico de Monterrey adoptó un modelo que consta de cuatro

componentes: definición; elaboración de plan de evaluación (en paralelo a las acciones educativas); evaluación; y cierre de ciclo de mejora (Gráfico 1). Este modelo conceptual sirvió como base para la elaboración de un modelo de implementación específico que permitió trabajar con los docentes y directivos. En esta sección se detalla cada uno de ellos como etapas de un modelo de implementación, discutiendo además algunas consideraciones derivadas de la experiencia de ponerlo en marcha.

GRÁFICO1
MODELO CONCEPTUAL

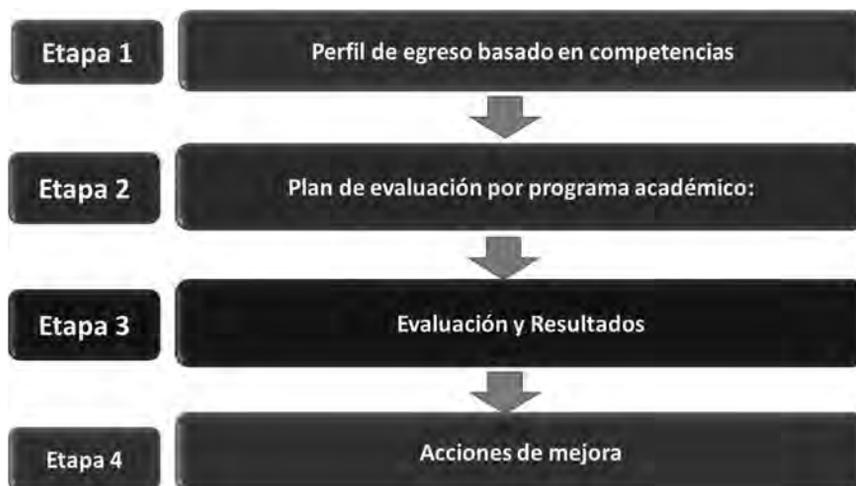


Un modelo en cuatro etapas

El modelo de implementación de la evaluación de competencias de egreso adoptado por el Tecnológico de Monterrey consta de cuatro etapas (Gráfico 2). En la primera etapa, los cuerpos colegiados de profesores de cada uno de los programas definen los resultados esperados para los programas a su cargo (competencias de egreso), incluyendo los criterios de desempeño que permiten medirlas. En la segunda, cada cuerpo colegiado de programa elabora un plan para realizar sistemáticamente la medición de las competencias de egreso. En tercer lugar, se ejecuta el plan de medición, lo que permite generar información sobre el desempeño de los estudiantes y realizar una valoración del nivel de logro de cada programa con respecto a los resultados esperados. Esta medición la realizan los profesores según se estableció en el plan de evaluación. Finalmente, con base en los resultados de la evaluación, los cuerpos colegiados de los programas analizan

los resultados, con base en lo cual definen y ejecutan acciones de mejora que permitan acercarse de manera progresiva a un mayor nivel de logro de las competencias de egreso. Consistente con la filosofía de mejora continua, el cierre de un ciclo representa el inicio de uno nuevo.

GRÁFICO 2
MODELO DE IMPLEMENTACIÓN



Etapa 1: Definir perfiles de egreso basados en competencias

El punto de partida para poder evaluar con base en competencias de egreso consiste en definir dichas competencias para cada uno de los programas académicos. Como se discutió anteriormente, estas competencias de egreso reflejan las capacidades que los estudiantes de un programa deben haber desarrollado para el momento de su graduación. Estas capacidades van más allá de lo meramente cognitivo e incluyen también habilidades, así como actitudes y valores, y hacen referencia a un contexto específico de aplicación.

Realizar una definición de esta naturaleza, con competencias de egreso que son transversales al currículo, implica una complejidad muy grande. Por ello, las primeras definiciones de competencias se realizaron con programas que se encontraban en un proceso de acreditación internacional, razón por la cual algunos profesores habían recibido entrenamiento por parte de las agencias acreditadoras en materia de definición de perfiles de egreso basados en competencias. Estas primeras experiencias sirvieron como una experiencia piloto para la Institución, cuyos resultados fueron de suma importancia para la implementación a gran escala.

Tomando como base los resultados de estas primeras experiencias y después de analizar las tendencias de las diversas agencias acreditadoras y las experiencias de otras instituciones, se diseñó una estrategia que incluyera a todos los programas académicos. Dado que cada cinco años la institución revisa sus planes de estudio, en la revisión que llevó a nuevos planes entre 2010 y 2011, se incluyó como primer paso del diseño curricular la definición de las competencias de egreso de cada programa. Es decir, el perfil de egreso se estableció con base en competencias de egreso que incluían también los criterios para su medición.

Este paso resultó fundamental pues requirió que los profesores, integrados en cuerpos colegiados responsables del currículo, llegaran a acuerdos sobre los resultados esperados de su programa, que van más allá de los objetivos específicos de aprendizaje de las asignaturas que cada quien enseña. Así, al momento de definir la malla curricular, fue posible asegurar la contribución que cada una de las asignaturas debería tener en el logro de las competencias de egreso acordadas para el programa. Es importante mencionar que este ejercicio se enfocó a las competencias de egreso propias de la disciplina, y que las competencias de egreso comunes a todos los estudiantes de la institución fueron definidas por equipos multidisciplinarios, bajo la coordinación de la dirección de Efectividad Institucional de la Vicerrectoría Académica.

El ejercicio de definición de las competencias de egreso tuvo como fundamento la opinión de egresados y empleadores que forman parte de los consejos consultivos de los programas¹⁰, así como los datos de los estudios institucionales de seguimiento a los graduados, y los indicadores de desempeño académico de cada programa. Asimismo, se utilizó como referencia los lineamientos de agencias acreditadoras y sociedades profesionales. Tomando como base esta información, se pidió a los profesores describir las capacidades que debería haber desarrollado un estudiante al momento de su graduación. De manera iterativa, el grupo fue trabajando en un documento que describía entre seis y ocho competencias de egreso disciplinares por programa, hasta llegar a un versión final que reflejaba el acuerdo del grupo.

Asimismo, con el propósito de facilitar la evaluación de las competencias de egreso, se pidió a los profesores que una vez que hubiesen acordado las competencias de egreso, describieran los criterios de desempeño, es decir, aquellos comportamientos observables que permitiesen evaluar si un graduando tiene, y en qué nivel de desarrollo, cada una de las competencias de egreso. Típicamente, para cada competencia de egreso fueron identificados al menos dos criterios de desempeño. Así, al finalizar esta etapa, cada programa contaba con un perfil de egreso expresado en competencias con sus correspondientes criterios de desempeño.

10 En el Tecnológico de Monterrey es común que los programas o departamentos académicos cuenten con consejos consultivos, integrados por graduados y empleadores, que tienen una función de asesoría con respecto a las tendencias profesionales y del campo laboral, y opinan sobre decisiones académicas importantes, tales como cambios en el currículo.

Etapa 2: Elaborar los planes de evaluación de los programas académicos

Una vez definidas las competencias de egreso con sus respectivos criterios de desempeño, el comité responsable del diseño curricular procedió al armado de la malla curricular. A partir de que los nuevos planes fueron aprobados, empezaron a impartirse los programas rediseñados. Paralelamente, se pidió a cada director de programa trabajar con los profesores en la elaboración de un plan de evaluación. Este plan consiste en construir una tabla donde se establece, para cada criterio de desempeño, al responsable de la evaluación (generalmente un profesor o el director del programa), así como la fecha y el método con que se debe llevar a cabo la evaluación, además de los criterios para seleccionar a los estudiantes a evaluar. Los planes son específicos y generalmente incluyen ciclos de evaluación anuales para los criterios de desempeño, aunque por lo común se evalúan de manera alternada cada semestre con el fin de balancear la carga de evaluación de los docentes.

Una consideración importante es que aunque los planes de estudio fueron modificados, lo que implicó que algunas asignaturas específicas fueran añadidas o eliminadas, se encontró que la mayoría de las competencias de egreso aplicaban tanto para los planes anteriores como para los rediseñados. Esta estabilidad puede ser atribuida a que la esencia de los programas se mantiene y lo que cambia es la manera en que se busca desarrollar las competencias de egreso. Contar con competencias de egreso estables permitió empezar a realizar la evaluación de las mismas aún y cuando no habían entrado en vigor los nuevos programas en su totalidad.

Etapa 3: Llevar a cabo la evaluación de las competencias de egreso

La tercera etapa del modelo de implementación consiste en asegurar que los planes de evaluación establecidos en la Etapa 2 se ejecuten tal y como fueron acordados. Para llevarla a cabo con éxito, se requiere el compromiso de los responsables de los programas, así como el apoyo de una entidad central que facilite el proceso y asegure su ejecución de manera homogénea entre los programas.

La evaluación se fundamenta en dos tipos de medición: indirecta y directa. La medición indirecta implica hacer una estimación del nivel de dominio de una competencia de egreso mediante una opinión propia (autopercepción) o la de un tercero. Generalmente, estas opiniones se recogen a través de encuestas que pueden ser aplicadas bajo diversas modalidades (en persona, en línea, por teléfono). Estas mediciones proveen información valiosa pero no son suficientes pues tienen un sustento principalmente subjetivo.

Por su parte, la medición directa implica constatar de primera mano que un estudiante exhibe los comportamientos observables tal y como se describen en los criterios de desempeño. En el caso de componentes cognitivos, puede hacerse la medición mediante exámenes, pero para componentes de habilidad y actitud, se requiere realizar observaciones en contextos de aplicación similares a las situaciones en las que se espera que el estudiante se desempeñe profesionalmente. A este tipo de evaluación se le suele conocer bajo el concepto de evaluación

auténtica (*authentic assessment*), o evaluación basada en desempeño (*performance-based assessment*) (Wiggins, 1993; Meyer, 1992; Díaz-Barriga, 2006), en contraposición a una evaluación tradicional basada primordialmente en exámenes.

Para facilitar la observación y aumentar la confiabilidad en la aplicación de los criterios entre diversos evaluadores, típicamente se utilizan *rúbricas* diseñadas específicamente para cada competencia de egreso, que sirven como marco común para la medición, por lo que promueven una mayor homogeneidad en la aplicación de los criterios por parte de los jueces.

En el Tecnológico de Monterrey se utilizan dos modalidades para la evaluación directa. Una, conocida en inglés como *course embedded assessment* (medición inserta en los cursos), implica utilizar productos del aprendizaje desarrollados en el contexto de asignaturas específicas, como evidencia de que el estudiante que elaboró el producto ha desarrollado alguna competencia de egreso. La medición del nivel de desarrollo de la competencia es independiente de la evaluación que se hace de la tarea en el contexto de la asignatura e incluso, en muchas ocasiones, la medición se realiza una vez que ha terminado el curso, por lo que no afecta a la calificación que obtiene el estudiante. Para que este modelo pueda funcionar se requiere que los productos del aprendizaje exijan la integración de conocimientos, habilidades y actitudes tal y como están descritas en la competencia a evaluar.

Típicamente las asignaturas más propicias para generar productos del aprendizaje aptos para evaluar competencias de egreso son cursos conocidos como *integradores* en los que los estudiantes realizan proyectos complejos en un contexto de aplicación realista, y para cuya solución requieren hacer uso de los conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo de todo el currículo. Por ejemplo, si una competencia de egreso consiste en *diseñar sistemas logísticos utilizando herramientas de programación apropiadas*, el proyecto del curso integrador implica que el estudiante resuelva una situación real que requiera un sistema logístico apropiado. Un curso de este tipo no se evalúa solamente mediante exámenes de conocimientos, sino primordialmente a través de la demostración por parte del alumno de que ha desarrollado la competencia de egreso. Para ello, los profesores que realizan la evaluación tratan la experiencia como una medición de desempeño y usan *rúbricas* para homologar la evaluación.

Otra modalidad para la medición directa de las competencias es lo que en inglés se conoce como *assessment center* o *assessment day* (centro o día de la evaluación). En esta modalidad, en vez de depender de evidencias generadas en el contexto de ciertas asignaturas, se organiza una sesión en la que los estudiantes deben resolver situaciones complejas para las cuales requieren un nivel adecuado de dominio de las competencias de egreso. A partir de problemas cuidadosamente diseñados, los estudiantes son observados por expertos durante el proceso de solución de los problemas. Esto permite que la evaluación se refiera no solamente a la calidad de la solución que proponen al problema sino también al proceso que siguen para llegar al resultado, incluyendo su capacidad de trabajar colaborativamente, así como sus habilidades de comunicación oral y escrita.

Una sesión de este tipo es ideal para medir las competencias de egreso pero requiere varias condiciones. Primero, se debe poder programar un evento en el

que participe al menos una muestra representativa de los estudiantes de un programa, próximos a graduarse. Para ello se requiere encontrar una motivación no solamente para que participen sino para que hagan su mejor esfuerzo. Segundo, es necesario encontrar un equipo de expertos que incluya no solamente profesores sino profesionales externos para que participen como jueces en sus áreas de especialidad. Tercero, se debe contar con un diseño de la sesión y de los instrumentos de medición que permitan exponer a los estudiantes a situaciones donde puedan demostrar su nivel de desarrollo de las competencias. Finalmente, se requiere un procedimiento de registro de la información resultante que de manera eficiente y confiable permita realizar una valoración de los niveles de desarrollo de las competencias de los estudiantes de un programa.

Lo que se busca en este tipo de sesiones, que duran entre cuatro y ocho horas, es exponer al estudiante a una situación tan real como sea posible, donde deba resolver un problema complejo mediante la aplicación de sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores. La situación no se limita a aspectos disciplinarios sino que incorpora también las competencias egreso comunes a todos los estudiantes, tales como trabajo en equipo, la comunicación oral y escrita, el dominio de una segunda lengua, y el razonamiento ético. Un alumno de finanzas, por ejemplo, podría enfrentar el reto de elaborar una recomendación de inversión en una empresa, para lo cual debe aplicar los diferentes métodos de evaluación que estudió, realizar simulaciones, proyecciones y escenarios que incorporen información real de los mercados financieros, comprometerse con una recomendación, y presentarla tanto en español como en inglés, de manera oral y escrita, ante un grupo de inversionistas.

En el Tecnológico de Monterrey, la modalidad más común para la evaluación es la medición inserta en cursos, aunque cada vez de manera más frecuente se utiliza la modalidad de centro o día de la evaluación. Para ello, se ha encontrado que un buen incentivo para que los estudiantes participen con interés, y para que los jueces externos dediquen una mañana o todo un día a la actividad de evaluar estudiantes, es la percepción de que la sesión se convierte en un evento de reclutamiento de talento. Es decir, los estudiantes saben que están siendo evaluados por profesionales que se desempeñan en el campo de acción, quienes pueden identificar de primera mano posibles recursos humanos para sus organizaciones, lo que también es una motivación para los jueces.

Los resultados de las mediciones individuales no sirven a menos que se haga una valoración del nivel de dominio que exhiben en general los estudiantes de un programa en cada una de las competencias de egreso. Esta valoración se hace con base en metas establecidas previamente que reflejan los niveles mínimos que un programa establece para cada competencia, y que se pueden ir moviendo en la medida en que un programa va mejorando. Así, con base en los resultados de los criterios de desempeño de una competencia de egreso determinada, en la valoración se puede establecer que el programa, en el ciclo actual, obtuvo un nivel de $X\%$, que se encuentra Y puntos abajo o arriba de la meta W establecida al inicio del ciclo.

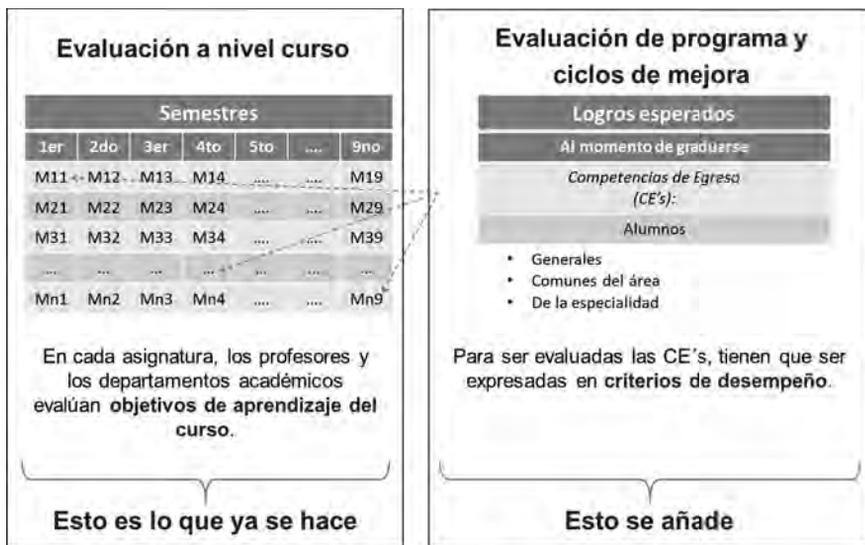
En términos generales se considera que un nivel de logro de al menos 85% es adecuado. Sin embargo, se busca ir aumentando hasta alcanzar un cien por ciento. En cada caso, el primer resultado de la evaluación establece la línea de

base a partir de la cual se debe ir trabajando, tan rápido como sea razonablemente posible. Si en una primera evaluación el resultado es de 30%, por ejemplo, se establece como meta siguiente un incremento factible de lograr mediante las acciones de mejora acordadas, y en los períodos subsecuentes se va incrementando hasta llegar al menos al 85%. Cuando en una evaluación se obtiene el cien por ciento, se reflexiona también para ver si la evaluación es suficientemente exigente, y para documentar lo que se está haciendo bien, de tal forma que no se deje de realizar.

Un aspecto muy importante a tomar en cuenta es que, en el modelo de implementación del Tecnológico de Monterrey, la evaluación de las competencias de egreso se hace para el programa y no para alumnos en específico. Es decir, si bien se realizan mediciones individuales de los alumnos, la valoración del nivel de dominio de las competencias se hace tomando como unidad de análisis al programa. Por esta razón, es posible realizar la medición con muestras de estudiantes siempre y cuando sean representativas de la población.

El Gráfico 3 muestra cómo la evaluación de los programas es una capa que se añade a la evaluación que regularmente se realiza en cada una de las asignaturas. Es decir, representa un esfuerzo adicional para los profesores, para los programas y para la administración, que se justifica en tanto que genera información sobre el desempeño de los programas que no se puede obtener mediante la acumulación de las evaluaciones de los estudiantes en cada una de las asignaturas que cursan.

GRÁFICO 3
EVALUACIÓN EN LAS ASIGNATURAS Y A NIVEL PROGRAMA



Etapas 4: Identificar y llevar a cabo acciones de mejora

Una vez que se realiza una valoración del nivel de logro de un programa en cada una de las competencias de egreso (e incluso, en cada uno de los criterios de desempeño), los profesores que forman parte del programa analizan los resultados y acuerdan acciones de mejora. Esta etapa es de suma importancia pues el modelo se fundamenta en la filosofía de la mejora continua. Las acciones de mejora se pueden referir a cualquier aspecto relacionado con el programa, o incluso al proceso de evaluación mismo. Algunas acciones se encaminan a modificaciones menores en las asignaturas, pero otras pueden representar cambios sustantivos en el currículo. Otras acciones se refieren a la forma de impartir los cursos y a las actividades de aprendizaje utilizadas. En algunos casos, se identifica la necesidad de incluir más actividades de laboratorio u otros contextos de aplicación del conocimiento, especialmente cuando se trata de habilidades más que de conceptos. Es posible también que como resultado de la evaluación se identifique la necesidad de ajustar los mecanismos o criterios de evaluación. Es decir, las mejoras pueden referirse a cualquier aspecto del programa, incluyendo temas financieros o de gestión si estos implican limitaciones para el aprendizaje de los estudiantes.

Esta etapa es crítica pues da sentido al esfuerzo de evaluación. Es decir, si no se utilizan los resultados para tomar decisiones de mejora y llevarlas a cabo, todo el trabajo realizado a lo largo de las etapas anteriores se convierte en un mero ejercicio de evaluación *per se* que no conlleva un beneficio tangible para los programas y, muy en especial, para el aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, el no cerrar un ciclo de evaluación frena el inicio de un nuevo ciclo que lleve a la institución a un mayor logro de los objetivos que se propone.

Implementar un modelo como el aquí descrito tiene implicaciones importantes en diversas áreas del quehacer institucional. Estas implicaciones se discuten en la siguiente sección.

IMPLICANCIAS

La implementación a gran escala de un modelo de evaluación de competencias de egreso, como el del Tecnológico de Monterrey, permite identificar, desde la experiencia, algunos aspectos de interés para el campo, y en particular para otras instituciones que deseen incursionar en este camino, que se discuten en las siguientes secciones.

Se requiere encontrar nuevas formas de facilitar el aprendizaje

Es común que los perfiles de egreso de los programas académicos hagan referencia a capacidades de los egresados que van más allá del aprendizaje puntual de aspectos cognitivos, pues son elaborados primordialmente con base en criterios mercadológicos. Sin embargo, cuando se declaran, definen y evalúan las competencias de egreso, es decir, cuando se adquiere el compromiso con el

público de evaluar la efectividad de los programas, se vuelve evidente que un modelo de aprendizaje tradicional basado primordialmente en la impartición de cátedras resulta insuficiente. Las competencias de egreso incluyen el aprendizaje a nivel cognitivo pero requieren también el desarrollo de habilidades y actitudes, que difícilmente se pueden aprender si se depende principalmente de un modelo educativo basado en la exposición de los docentes en clase y la consulta de libros de texto y otros recursos bibliográficos.

Esto significa que incorporar la evaluación de competencias de egreso va más allá de aumentar la carga laboral a los docentes por el lado de las actividades de evaluación. Implica, sin lugar a dudas, evolucionar el modelo mismo de enseñanza hacia uno más complejo, toda vez que los aprendizajes se vuelven, en sí mismos, también más complejos. Esta implicación es de la mayor relevancia pues representa una transformación de la manera en que los profesores diseñan y llevan a cabo las actividades de aprendizaje en sus asignaturas. En particular, el docente debe diseñar actividades que trascienden la exposición de conceptos y la solución de problemas que se refieren a situaciones abstractas, lejanas al contexto de aplicación. El docente requiere acercar al estudiante a situaciones concretas del quehacer profesional, para lo cual es necesario salir del espacio conceptual del salón de clases, lo que demanda del docente una mayor vinculación con su entorno. No se quiere decir con esto que el salón no sea un espacio adecuado para aprender, sino que se requiere enriquecer la experiencia de aprendizaje trayendo al salón de clases situaciones que se asemejan de una mejor manera a la realidad profesional en la que los graduados aplicarán las competencias adquiridas a su paso por la universidad.

Por ello, modelos de aprendizaje como el aprendizaje invertido (*flipped learning*) (Fulton, 2014; Goodwin & Miller, 2013), son cada vez más utilizados. En este modelo, se invierte la forma en que se distribuye el tiempo que un alumno destina al aprendizaje. En un modelo tradicional, el estudiante dedica el tiempo en el salón de clases con su docente y sus compañeros para recibir lecciones y aprender conceptos, mientras que la resolución de problemas y otras actividades de aprendizaje se realizan fuera del salón. En el modelo de aprendizaje invertido, el estudiante aprende por cuenta propia conceptos fuera de clase, y viene al salón a trabajar en la solución, de manera conjunta con sus compañeros y bajo la tutela del profesor, de situaciones problemáticas donde desarrolla habilidades y forma actitudes, aplicando los conceptos adquiridos fuera de clase.

Se requiere construir un currículo con un mayor nivel de integración

Como se dijo anteriormente, las competencias de egreso no se desarrollan en una sola asignatura. Es decir, su desarrollo ocurre a lo largo del currículo por lo que es necesario incorporar ejes transversales. El currículo deja de ser una colección de asignaturas impartidas de manera mayoritariamente autónoma por los docentes y refleja el resultado de la colaboración entre los docentes, que se manifiesta en acuerdos que trascienden las asignaturas específicas que imparten. Los profesores por supuesto no trabajan en aislamiento sino que forman cuerpos colegiados formales constituidos con la responsabilidad de construir un currículo

con una visión integral. Conseguir acuerdos de esta naturaleza demanda un liderazgo sólido por parte de los responsables de la gestión académica, no mediante un mero ejercicio de autoridad sino gracias a la capacidad de negociar y facilitar el entendimiento entre expertos cuyas áreas de enfoque son muy diversas.

Como ventaja, sin embargo, se puede llegar a conseguir una apropiación del currículo por parte de los docentes, como un todo, y no solamente por la asignatura de la cual son responsables. Esto no es fácil e implica un cambio sustantivo en la manera en que se consideran el currículo y las responsabilidades de los docentes en el logro de los aprendizajes de los estudiantes.

La situación se vuelve un poco más compleja si se toma en cuenta que las competencias de egreso que debe desarrollar el estudiante no son solamente las propias de la disciplina. Si un programa establece, por ejemplo, que sus graduandos deben ser capaces de trabajar en equipo, en algún momento de sus estudios deberían tener un espacio para desarrollar esta capacidad. Generalmente, aunque se consideran importantes las competencias generales, conocidas como *soft skills* (habilidades suaves, en contraposición a las “duras” o propias de la disciplina), no se tiene asignado en el currículo un espacio para su desarrollo. Por ello, cuando una institución empieza a evaluarlas se encuentra con que su nivel de desarrollo es muy dispar entre los estudiantes y que, aunque pasen los años, no se ven mejoras pues no hay una acción encaminada a aumentar el aprendizaje de los alumnos.

Conseguir que los alumnos desarrollen las competencias generales requiere que los docentes incorporen en sus asignaturas actividades de aprendizaje enfocadas específicamente al desarrollo de dichas competencias. En ese sentido, un modelo como el de aprendizaje invertido permite trabajar con los estudiantes en el desarrollo de las competencias generales pues el docente tiene oportunidad de verlos en acción, de modelar conductas y de retroalimentar prácticas de los alumnos más allá de los aprendizajes propios de la disciplina. Más aún, la malla curricular debe especificar también líneas transversales para el desarrollo de las competencias generales, identificando aquellas asignaturas específicas en las que se habrá de incorporar actividades de aprendizaje encaminadas a desarrollar cada una de las competencias de egreso.

Las responsabilidades de los profesores se transforman

Una manera diferente de enseñar, de concebir el currículo y de evaluar el aprendizaje no puede implementarse sin cambios importantes en la labor de los docentes. Un modelo curricular basado en competencias de egreso requiere de la apertura, disposición y compromiso del profesorado para abrazar el cambio. Para conseguirlo, la institución debe contar con una estrategia apropiada de administración del cambio. Con el fin de romper la inercia y echar a andar el modelo lo más pronto posible, es recomendable identificar a los docentes que tienden a ser los primeros en adoptar las innovaciones, apoyarles en las etapas iniciales de implementación y recompensarles mediante adecuaciones al esquema de incentivos, de ser necesario. Descargas académicas, sobresueldos especiales, reconocimientos en el sistema de puntuación en la carrera docente, y mero reconocimien-

to formal y oficial por parte de las autoridades son algunos de estos incentivos de los que se puede echar mano. Es importante tomar conciencia de que, en las primeras etapas, el riesgo de cometer errores es alto por lo que se debe blindar a los profesores innovadores y establecer con claridad la expectativa de que aunque se desea que el modelo sea un éxito, es posible que en sus inicios ocurran fallas que, lejos de ser consideradas un fracaso, deben ser utilizadas como experiencias valiosas de aprendizaje.

Se requiere una forma sustancialmente diferente de evaluar el aprendizaje

Si el aprendizaje es diferente, se requiere una evaluación más compleja. Los componentes cognitivos de las competencias se siguen evaluando con herramientas tales como los exámenes en sus diferentes modalidades. Sin embargo, para evaluar habilidades se requiere diseñar y llevar a cabo pruebas para medir el desempeño en un contexto de aplicación específico, que típicamente utilizan la observación por parte de expertos para estimar el nivel de desempeño del estudiante. Con el fin de aumentar la confiabilidad de la medición, generalmente se usan instrumentos de registro conocidos como rúbricas las cuales, si están bien construidas, reducen el margen de interpretación y aseguran que se evalúan siempre las mismas dimensiones de la habilidad a medir.

La construcción de rúbricas y su utilización para la evaluación de competencias requiere de entrenamiento y práctica. El principio detrás de una rúbrica es sencillo pero el desarrollo de rúbricas que describan de manera específica, clara y balanceada las conductas observables que debe exhibir el sujeto evaluado, requiere de cierto dominio metodológico. Asimismo, aunque el trabajo de un evaluador se simplifica cuando se utiliza una rúbrica, es necesario contar con entrenamiento para utilizar el instrumento de manera apropiada, asegurando la aplicación de criterios homogéneos al momento de evaluar.

Como se explicó anteriormente, a nivel macro, la evaluación de las competencias de egreso representan una actividad adicional que no sustituye la evaluación en cada asignatura, sino que la complementa para hacer mediciones a nivel programa de competencias de egreso que, como se ha dicho, son transversales al currículo. Es importante mencionar que, en la experiencia del Tecnológico de Monterrey, la evaluación es a nivel del programa y no a nivel del estudiante o del profesor. Es decir, la unidad de análisis del modelo es el programa. Eventualmente, cuando el modelo madure, será posible incorporar la evaluación de cada uno de los estudiantes e incluso generar reportes individuales que certifiquen que el estudiante ha demostrado un nivel apropiado en cada una de las competencias. Esta opción, aunque deseable, implica una complejidad logística y una madurez del proceso que aún tomará algunos años en conseguir.

Asimismo, aunque el modelo actual incluye el cierre de ciclos de mejora cuando se habla a nivel de los programas, desde la perspectiva de los estudiantes la evaluación es de carácter *sumativo*. Es decir, debido a que se le evalúa primordialmente hacia el final de sus estudios, el estudiante no alcanza a recibir los beneficios de las mejoras que puedan derivarse de la evaluación. En ese sentido, un reto que asumirá la institución en los próximos años es incluir en la evaluación

no solamente a todos los estudiantes, como se mencionó en el párrafo anterior, sino incorporar ejercicios de evaluación *formativa* a lo largo del programa y no solamente hacia el final, de tal manera que los estudiantes reciban información sobre su avance y puedan asegurar el cumplimiento de las competencias de egreso en lo que resta de sus estudios.

Se necesita contar con un sólido apoyo informático

El seguimiento a la evaluación de las competencias de egreso puede llegar a ser complejo, no solo a nivel institucional sino también en cada uno de los programas. Por ello, es recomendable utilizar alguna plataforma tecnológica que documente las competencias de egreso de cada programa, así como los planes de evaluación y los resultados de la misma a lo largo de ciclos de mejora continua. De esta manera, es posible dar seguimiento a los procesos de evaluación de cada una de las competencias de egreso de los programas, desde que se definen hasta que se acuerdan y documentan acciones de mejora resultantes de la evaluación en cada uno de los ciclos. Esto se hace particularmente indispensable cuando se trata de una institución con la complejidad geográfica y del tamaño del Tecnológico de Monterrey, aunque en cualquier caso el uso de herramientas informáticas puede contribuir a simplificar el seguimiento de todo el proceso.

El Tecnológico de Monterrey buscó en su momento una herramienta disponible en el mercado que sirviera para este fin y, dado que no encontró alguna que se adecuara a las características de la institución, desarrolló un sistema propio, conocido como SAEP (Sistema para la Administración de la Evaluación de los Programas). En este sistema están registradas todas las competencias de egreso de cada uno de los programas, con sus respectivos criterios de desempeño, desde el año en que inició a gran escala el proyecto de evaluación de los programas académicos. Para cada competencia de egreso y criterio de desempeño se tiene el registro del plan de evaluación correspondiente así como de los resultados de la evaluación y de las acciones de mejora acordadas, una vez que se analizaron los resultados.

Asimismo, el Sistema para la Administración de la Evaluación de los Programas (SAEP) cuenta con un módulo conectado con el sistema general de información de los estudiantes así como con el repositorio de rúbricas de evaluación, que permite que cada profesor pueda evaluar trabajos en línea, quedando la evaluación debidamente registrada en el sistema. El SAEP hace posible también elaborar reportes del avance puntual de la evaluación de las competencias de egreso de cada programa, tanto para cada ciclo como agregado a lo largo de los años.

En la actualidad existen varias opciones disponibles en el mercado que una institución que recién inicie la evaluación de competencias podría considerar. Al igual que ocurre con cualquier sistema informático, el contar con un desarrollo propio tiene la ventaja de que se adecua perfectamente al esquema organizacional de la institución. Sin embargo, el costo de desarrollo, mantenimiento y, sobre todo, de continua actualización, puede llegar a ser elevado, por lo que se necesita evaluar la conveniencia de moverse hacia alguna opción comercial siempre y cuando cubra de manera razonable las necesidades institucionales.

Es necesario contar con liderazgo, capacidad de gestión y de manejo del cambio

La implementación de un modelo como el descrito en este texto requiere de un compromiso institucional al más alto nivel. De lo contrario, no es posible motivar a la acción ni acceder a los recursos financieros, tecnológicos y operativos requeridos, que no son pocos. El hecho de crear una capa adicional de evaluación implica destinar incentivos para los profesores, así como un amplio esfuerzo de entrenamiento. En el caso del Tecnológico de Monterrey, en la primera etapa se llevaron a cabo talleres de capacitación para los directores de programa y profesores involucrados en la evaluación, en los que se trabajaba en el desarrollo y aplicación de los instrumentos de evaluación de sus respectivos programas, con el objetivo doble de que el aprendizaje de los profesores fuera experiencial y que el tiempo dedicado a los mismos representase un avance en la tarea a realizar.

Aunque la mayor parte de las actividades necesarias para la evaluación de los programas son llevadas a cabo por los profesores, se requiere de una entidad que diseñe el proceso, organice las acciones requeridas para su implementación, asegure su correcto funcionamiento y resuelva las situaciones que se presenten. En el caso del Tecnológico de Monterrey esta entidad es la Dirección de Efectividad Institucional, perteneciente a la Vicerrectoría Académica, que tiene también la responsabilidad de mantenerse al día con las tendencias mundiales en la materia, con el fin de someter al modelo mismo a una mejora continua. Este equipo de gestión es también responsable del seguimiento y registro de las acciones de cada programa, incluyendo el cierre de ciclos de mejora, así como de elaborar los reportes correspondientes tanto internos como para las agencias acreditadoras que lo requieran.

La gestión del modelo implica proveer apoyo en cada etapa del mismo, y asegurar el seguimiento del proceso como una actividad continua y no de una sola vez. Para ello se requiere entrenar docentes y administradores, especialmente en el diseño de competencias de egreso, actividades de aprendizaje complejas, y evaluación del desempeño. Se requiere también proveer los recursos financieros y tecnológicos para que el modelo opere sin obstáculos.

Sin embargo, quizá los requerimientos más grandes en materia de gestión son la capacidad de mover al cambio (*change management*), y la creación de una cultura donde se asimile el modelo como parte integral y permanente de la vida institucional. Para el éxito de un programa como el aquí descrito, es necesario contar con un liderazgo efectivo que cuente con el compromiso y apoyo institucional al más alto nivel pues el programa implica transformaciones sustantivas a lo largo de la institución, difíciles de realizar si se deja como responsabilidad exclusiva de algunos profesores y directivos, por más que estos sean entusiastas y tengan las mejores intenciones. Quienes lideran este proceso deben ser capaces de obtener recursos, definir el rumbo, comunicarlo de manera efectiva y sencilla, propiciar la colaboración, resolver conflictos, adaptarse a los imponderables, manejar la ambigüedad, y mostrar resiliencia ante los tropiezos que eventualmente se presentan.

Es una oportunidad para alinear los esfuerzos institucionales con los requerimientos de acreditación

En materia de acreditación, el reto principal es mantener el programa como una actividad continua, viva, y no como un mero requisito que hay que retomar cada vez que se aproxima la fecha de renovar la acreditación. Esto implica que el programa debe estar visible en la planeación anual de la institución, y que debe dársele seguimiento continuo. Asimismo, es de suma importancia mantener al día el registro de los avances de la evaluación de cada uno de los programas académicos, y si se cuenta con varias acreditaciones, asegurarse de que el modelo institucional permita, con relativamente pocas adecuaciones, cumplir con los criterios de acreditación de cada agencia que, aunque parecidos, no son idénticos.

A MANERA DE CONCLUSIÓN: RETOS Y APRENDIZAJES

Si hubiese que enumerar los principales retos que enfrenta una institución educativa para echar a andar un programa de evaluación de competencias de egreso, tomando como base la experiencia del Tecnológico de Monterrey, habría que destacar los siguientes:

- Diseñar un modelo completo en su alcance pero sencillo en su aplicación y fácil de comunicar. Este no es un reto menor pues se requiere desarrollar un modelo conceptual con un sustento teórico-metodológico sólido pero que pueda ser presentado y ejecutado de la manera más sencilla posible.
- Contar con una estrategia de movilización al cambio. Dado que un modelo de evaluación de competencias tiene implicaciones profundas de diverso orden, es necesario diseñar una estrategia de convencimiento acerca de la necesidad de ejecutar un cambio de tal magnitud. Los integrantes de la institución, particularmente los docentes, deben entender que el cambio no es una ocurrencia del equipo directivo sino una respuesta a una necesidad impostergable de transformar la educación superior, para atender mejor las necesidades formativas de los estudiantes y para responder con evidencias sólidas a las demandas de una sociedad que cada vez más exige a las universidades transparencia y rendición de cuentas. Asimismo, identificar a los docentes dispuestos a innovar y acercarlos los incentivos apropiados, ya sea económicos o de reconocimiento, forma parte de la estrategia de administración del cambio.
- Asegurar los recursos y el apoyo institucional al más alto nivel. Implementar un modelo de evaluación de competencias requiere de una cantidad muy importante de recursos, así como de tiempo y energía de muchos de los integrantes de la institución. Si no se cuenta con el apoyo decidido del equipo directivo de primer nivel, las posibilidades de éxito del proyecto se reducen considerablemente.
- Asegurar el cierre de ciclos de mejora. Uno de los retos más complejos consiste en lograr que el modelo se aplique en su totalidad; es decir, que la evaluación de las competencias no se convierta en un fin en sí misma, sino

que sea un componente de un programa permanente orientado hacia la mejora continua. Por un lado, el cierre de ciclos como etapa final del proceso de evaluar trae aparejados cambios encaminados a mejorar los programas, tanto en aspectos muy puntuales como en otros más inclusivos. Por otro, el hecho de cerrar un ciclo implica abrir uno nuevo, lo que da continuidad y permanencia al programa.

- Mostrar los resultados y los beneficios de añadir complejidad al modelo educativo tradicional. Relacionado con los puntos anteriores, es importante contar con una estrategia permanente de comunicación que difunda los beneficios obtenidos como resultado de implementar un programa de evaluación de competencias de egreso, que como se ha dicho reiteradamente, implica cambios muy importantes en diversos ámbitos de la institución. ¿Cómo ha mejorado el aprendizaje de los estudiantes? ¿Con qué evidencias se cuenta sobre las capacidades adquiridas y demostradas por los estudiantes, en contextos complejos de aplicación del conocimiento? ¿Cuál es el impacto del programa en la empleabilidad de los graduados y en la opinión de los empleadores? Este tipo de beneficios retroalimentan positivamente a la institución y fortalecen el programa de evaluación, asegurando su permanencia.

Asimismo, algunas recomendaciones surgen de la experiencia institucional del Tecnológico de Monterrey, que pudieran ser de utilidad para instituciones con intención de iniciar un programa de evaluación de competencias de egreso.

- Debido a la complejidad teórico-metodológica de la evaluación de competencias de egreso, existe el riesgo de extender por un largo período la etapa de análisis y diseño del programa de evaluación. Es sabido que en un ámbito académico lograr acuerdos sobre aspectos teórico-metodológicos puede tomar un largo tiempo. Por ello, es recomendable asumir una postura pragmática que, basada en una conceptualización apropiada (que pudiera no resolver del todo los debates teóricos sobre el tema pero que sea consistente con lo que se quiere lograr), permita empezar en un plazo relativamente corto. Es importante considerar que para que esto tenga éxito, la institución debe estar dispuesta a aprender de la experiencia y a ser muy ágil en los ajustes que pudiera requerir el modelo una vez que esté en funcionamiento. En la experiencia del Tecnológico de Monterrey, los primeros ejercicios de evaluación tenían áreas de oportunidad de diversa índole, y a lo largo de los ciclos subsecuentes se ha conseguido madurar el proceso y mejorar sustancialmente la calidad del mismo.
- Es recomendable incorporar la definición de las competencias de egreso dentro del proceso regular de revisión curricular. Aunque es posible definir las competencias de egreso en cualquier momento, lo ideal es incluir esta actividad como parte del proceso de revisión de planes de estudio. El contar con un acuerdo de los docentes sobre las competencias de egreso de un determinado programa representa una base muy sólida para desarrollar la malla curricular, lo que permite trazar líneas transversales a lo largo del currículo, así como fortalecer el sentido de propiedad, por parte de los docentes, del currículo completo y no solamente de las asignaturas que imparten.

- Como en cualquier proyecto innovador, es altamente recomendable conformar un equipo integrado por personas capaces de tomar riesgos y enfrentar un entorno de incertidumbre. Este equipo debe sentir que cuenta con un respaldo institucional sólido, incluyendo la posibilidad de cometer errores siempre y cuando se aprenda de ellos. Por ello, es importante identificar a docentes y directivos innovadores, invitarlos a ser parte integral del proyecto, y proveerles de los incentivos apropiados para contar con ellos en tanto en un inicio como en las etapas subsecuentes.
- Con el propósito de convencer a la comunidad sobre la necesidad de adoptar un programa de evaluación de competencias se requiere una estrategia de comunicación que explique adecuadamente las razones para abrazar el cambio. Los comunicados desde lo más alto de la jerarquía organizacional fortalecen la percepción de importancia del proyecto. Para tener un mayor impacto, los mensajes deben, en primera instancia, explicar por qué la situación actual no es sostenible si la institución desea ser parte de las tendencias mundiales orientadas hacia la transparencia y la rendición de cuentas. Asimismo, se recomienda encontrar una mezcla adecuada de mensajes que explican los factores externos a la institución que demandan el cambio, con mensajes que enfatizan los beneficios internos de participar en una iniciativa como esta. Comunicar antes y durante cada etapa del proceso, es un elemento clave para el éxito del mismo.

La evaluación de competencias de egreso ayuda a las instituciones de educación superior a medir el éxito de sus programas formativos en el desarrollo del perfil establecido para los graduados de los programas académicos. Permite también identificar áreas de oportunidad para subsanarlas mediante acciones de mejora apropiadas. En ese sentido, contar con un programa de evaluación de esta naturaleza permite tener confianza en que la institución cumple con el compromiso expresado en sus perfiles de egreso. Sin embargo, es importante estar seguros de que las competencias establecidas en los perfiles de egreso son lo suficientemente amplias en cuanto a su alcance que preparen al graduado lo mismo para su primer empleo que para el último; es decir, que el graduado cuente con competencias concretas para una adecuada inserción al mercado laboral, y con competencias más amplias que le permitan crecer y alcanzar la cúspide de su carrera profesional después de treinta, cuarenta o más años. A fin de cuentas, la universidad trabaja con el estudiante a lo largo de solamente cuatro o cinco años, pero el impacto de su labor formativa trasciende el primer empleo y dura a lo largo de toda una vida.

BIBLIOGRAFÍA

- Argudín, Y. (2006). Educación basada en competencias: Nociones y antecedentes. México: Trillas.
- Blanco-Fernández, A. (2009). Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior. Madrid: Narcea.

- Díaz-Barriga, F. (2006). La evaluación auténtica centrada en el desempeño: Una alternativa para evaluar el aprendizaje y la enseñanza. En F. Díaz-Barriga, *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida* (pp. 125-163). México: McGraw-Hill Interamericana.
- EDUCAUSE (2014). EDUCAUSE Learning Initiative (ELI) - 7 Things You Should Know About Competency-Based Education. <https://library.educause.edu/~media/files/library/2014/2/eli7105-pdf.pdf>. Recuperado 7 agosto 2016.
- Fulton, K. P. (2014). *Time for Learning: Top 10 Reasons Why Flipping the Classroom Can Change Education*. California, US. Corwin a Sage Company.
- Goodwin, B., & Miller, K. (2013). Evidence on Flipped Classrooms Is Still Coming In. *Educational Leadership*, 70(6), 78-80.
- Gosselin, D., Cooper, S., & Bonnsetter, R. (2013). Exploring the assessment of twenty-first century professional competencies of undergraduate students in environmental studies through a business-academic partnership. *Journal of Environmental Studies Sciences*, 3, 359-368.
- Hartel, R.W., & Foegeding, E.A. (2004). Learning: Objectives, competencies, or outcomes? *Journal of Food Science Education*, 23, 69-70.
- Johnstone, S. M., & Soares, L. (2014). Principles for developing competency-based education programs. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 46 (2), 12-19.
- Lumina (2014). Today's business leaders say, "It's what you know, not where you go" when making hiring decisions, new study shows. <https://www.luminafoundation.org/news-and-views/today-s-business-leaders-say-it-s-what-you-know-not-where-you-go-when-making-hiring-decisions-new-study-shows>. Recuperado 5 agosto 2016.
- ManpowerGroup (2015). 2015 Talent Shortage Survey. <http://www.manpowergroup.com/talent-shortage-2015/talent+shortage+results>. Recuperado 5 agosto 2016.
- Meyer, C. A. (1992). What's the difference between authentic and performance assessment? *Educational Leadership*, 49, 39-40.
- Partnership for 21st Century Skills (2011). Framework for 21st century learning. http://www.p21.org/storage/documents/1.__p21_framework_2-pager.pdf. Recuperado 10 agosto 2016.
- Wiggins, G. P. (1993). *Assessing student performance*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

CRITERIOS Y MODELOS PARA LA EVALUACIÓN DE PERFILES DE EGRESO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: PROPUESTAS DESDE LA PRÁCTICA

ÓSCAR JEREZ YÁÑEZ*

INTRODUCCIÓN

La educación superior en Chile y en todo el continente ha sido objeto de múltiples estudios y reportes que identifican al tema de la calidad, como uno de los principales desafíos del sistema terciario (Bernasconi, 2010; O. Espinoza, 2008; O. Espinoza y González, 2013; Gambi & González, 2013; Katz y Spence, 2009; OECD, 2013; Santiago, Tremblay, Basri, Arnal, 2009).

Hablar de calidad en educación superior no es una tarea fácil, ya que implica considerar una serie de factores que interactúan entre sí de manera dinámica y compleja (Jerez, *et al.* 2017 a). Aún más, entre mayor es el tamaño de las instituciones, mayores son las variables a considerar en los procesos de gestión y de aseguramiento de la calidad (Kohoutek, 2009; Thune, 2005). La gran mayoría de las definiciones sobre calidad existentes, pueden concentrarse en diez grandes tópicos conceptuales (González & Espinoza, 2008), que la entienden como:

- Extraordinario o excepcional a lo tradicional.
- Perfección o consistencia.
- Aptitud para el logro de una misión o propósito.
- Valor agregado.
- Transformación de cambio cualitativo.
- Un conjunto de características inherentes que cumplen con un requisito.
- Construcción social.
- Un conjunto de características que permiten reconocer entre lo real y el óptimo, vinculado con lo propio de su naturaleza: ser universidad.

* Académico del Centro de Enseñanza y Aprendizaje, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

- Un término de referencia de carácter comparativo desde ciertos referenciales o “benchmarking”.
- Valor que un determinado grupo de actores asigna a ciertas características dadas por medio de un conjunto de criterios.

Igualmente gran parte de las definiciones y dimensiones relacionadas con calidad en educación superior coinciden en considerar: el proceso de gestión, la calidad y relevancia de la investigación, la pertinencia del currículo, la calidad de la docencia, la innovación y la efectividad del proceso de enseñanza y aprendizaje, entre otros (Jerez, *et al.* 2013). Sin embargo, el logro de los aprendizajes comprometidos en la formación se ha instalado como el eje articulador clave de calidad de la formación y la institución (Tremblay, 2013). Siguiendo esta idea, entenderemos por calidad en la formación de pregrado, al conjunto de efectos y resultados positivos que se generan en la vida de los estudiantes y en el entorno social y laboral, especialmente de aquellos que se vinculan con los compromisos educativos preestablecidos. Esto implica una gestión responsable de la formación, la cual exige tener claridad respecto de: a) la información disponible o posible de recolectar durante la trayectoria formativa y laboral inicial de los estudiantes, b) los hitos en donde se pueden medir dichas variables y c) las características de la integración de los aprendizajes, según la disciplina/profesión y el enfoque y modelo curricular utilizados. Lo anterior se detalla en la tabla 1.

TABLA 1
GESTIÓN RESPONSABLE DE LA FORMACIÓN

FASES DE LAS TRAYECTORIA FORMATIVA Y LABORAL 2				
	Procesos	Resultados	Efectos	Impactos
¿QUÉ MEDIR/RE-COLECTAR?		Logros de aprendizajes parciales y finales de manera individualizada y agregada de los estudiantes Efectos de la enseñanza e innovaciones sobre el aprendizaje de los estudiantes Perfiles de Egreso y sus niveles de desarrollo Evidencias y respaldos de logros de aprendizaje	Tasas de empleabilidad al primer año de manera agregada. Tipo y características generales de los primeros empleos Percepción sobre las características y calidad de los recién egresados (de no más de tres años) de manera agregada	Percepción sobre el desempeño global de los egresados, por parte de empleadores y los “stakeholders” sobre la calidad de los profesionales (sobre 3 años de egreso).

¿DÓNDE MEDIR?	Cursos, talleres, hitos claves.	Prácticas progresivas y de cierre de ciclos. Simulaciones de alta complejidad Situaciones de evaluación-en-contexto	Primeros empleos de los egresados	Encuentros sistemáticos con personas, organizaciones e instituciones del medio social y laboral.
¿QUÉ CARACTERÍSTICAS TIENE LA INTEGRACIÓN DE LOS APRENDIZAJES?	Acotada-Analítica Referenciada a un conjunto de aprendizajes, resultados o competencias de manera parcial.	Comprensiva o holística, en vista a dar cuenta del desempeño global, y no de sus partes.	Holística en contextos sociolaborales	

En esta perspectiva, se puede entender la evaluación del perfil de egreso (PE) como la recolección sistemática de evidencias y de generación de juicios evaluativos, en relación a los logros de aprendizajes preestablecidos en la formación. Este proceso no tiene en cuenta los impactos de la formación, ya que implicaría considerar de manera particular y sistemática las trayectorias laborales de todos los estudiantes durante un tiempo relativamente prolongado. Además, ahí convergen otras variables a considerar, tales como: las dinámicas del empleo, las características personales de los profesionales, situaciones históricas, entre otras. Es decir, para medir el impacto, es necesario generar estudios de cohorte retrospectivos o de casos, en relación al logro del PE y su inserción laboral, profesional y social más allá del primer año de egreso. Lo anterior es complejo de gestionar e implementar de manera sistemática a la totalidad de los estudiantes año a año. No obstante, este tipo de estudio podría ser viable en grupos de menor tamaño.

El presente capítulo busca aportar a las instituciones de educación superior en la selección e implementación de modelos para la evaluación del PE, por medio de la sistematización y propuesta de dos componentes relevantes. Por una parte, ofreciendo un conjunto de criterios para la toma de decisiones en la selección de los modelos de evaluación del PE; y, por otra, profundizar y sintetizar alternativas de evaluación del PE en las instituciones de educación superior.

Estos aprendizajes se han desarrollado a partir de la experiencia acumulada, en la realización de un conjunto de asistencias técnicas, asesorías y consultorías a 32 instituciones en seis países de América Latina y dos de África, entre los años 2005-2016. Todas las experiencias diseñadas y/o implementadas para evaluar el

PE se desarrollaron en el marco de reformas, innovaciones o ajustes del currículo, en carreras del área de la salud, ingeniería y negocios.

A nivel metodológico se establecieron un conjunto de preguntas que orientaron el proceso de elaboración de la presente propuesta, como por ejemplo: ¿cómo se puede realizar la evaluación del PE de manera sustentable en el tiempo?; ¿qué criterios debo considerar para orientar la toma de decisiones sobre cómo evaluar el PE?; ¿en qué momento debo evaluar el PE?; ¿cuál es el modelo de mejor o mayor pertinencia para tal o cual formación y unidad educativa?, entre otras. En un segundo momento, se recopiló toda la información relevante para responder a las preguntas antes señaladas, desde archivos personales acumulados en el tiempo de cada una de las experiencias; información digital disponible en páginas web; ponencias y artículos desarrollados por las mismas instituciones y entrevistas a informantes clave que participaron del proceso y que aceptaron voluntariamente contribuir a este estudio. Finalmente, analizando la información, se definieron un conjunto de criterios para la toma de decisiones en la selección de los modelos de evaluación del PE y se desarrollaron los modelos base para cada una de las propuestas de evaluación. Los criterios y modelos generados fueron sometidos al juicio experto de tres académicos de distintos países para su retroalimentación y ajuste. Como cierre del proceso, se formularon conclusiones y desafíos para esta tarea.

Cabe señalar que no todas las experiencias fueron exitosas o se mantuvieron en el tiempo. Las razones fueron variadas, pero se concentraron en temas económicos (altos costos), políticos (disposiciones internas de la institución y del país), culturales (baja valoración sobre la necesidad de evaluar el PE) y de falta de liderazgo (personas que iniciaron el proceso y no continuaron en la institución o dejaron de tener un cargo). Lo anterior, contrasta con otras experiencias que sufrieron cambios o modificaciones altamente beneficiosas y virtuosas en la evaluación del PE.

Debido al carácter estrictamente académico de este trabajo, que busca aportar al sistema educativo latinoamericano en su conjunto desde la experiencia acumulada en el tema, cualquier tipo de identificación de las instituciones ha sido debidamente resguardado. A pesar de esto, se establece el compromiso con algunas instituciones de sistematizar sus experiencias en el futuro.

Este capítulo, junto a esta introducción y marco, considera un apartado con los criterios para la toma de decisiones sobre el modelo a implementar, los modelos de evaluación del PE y los desafíos que deben considerar las instituciones y unidades académicas para llevar a cabo la tarea de implementar este proceso.

Criterios de selección de modelos de evaluación de perfiles de egreso

Lo primero que es importante tener claro, cuando se piensa en modelos de evaluación de perfiles de egreso, es que no existe una sola manera de evaluar. En consecuencia, más que contar con un conjunto de herramientas, dispositivos y metodologías, lo que requerimos es disponer de orientaciones que nos permitan tomar decisiones sobre el tipo de evaluación que se instalará. En este sentido, se

presentan los cinco criterios orientadores elaborados a partir de las experiencias analizadas y que lograron facilitar a los gestores curriculares la implementación de estas iniciativas de aseguramiento de la calidad. De acuerdo a estos criterios, los modelos de evaluación de perfiles de egreso (MEP) deben ser capaces de:

- *Ser coherentes con el enfoque y el diseño curricular.*
- *Considerar las características de la cultura institucional, de la disciplina y profesión.*
- *Privilegiar enfoques evaluativos actuales, especialmente de “Evaluación Auténtica”.*
- *Orientar la toma de decisiones sobre la gestión institucional, curricular y de aula.*
- *Integrarse al interior del proceso formativo (macrocurrículo) y del aula (microcurrículo), articulados desde la cotidianidad formativa y no como procesos paralelos.*

A continuación, se explica cada uno de los criterios anteriormente mencionados.

Ser coherentes con el enfoque y el diseño curricular

El currículo es una construcción social, sistemática, educativa y una apuesta formativa de cómo se visualiza y comprende la formación de una determinada disciplina y/o profesión. En él se recogen múltiples elementos y dimensiones, tales como los requerimientos de la sociedad y de nueva ciudadanía, el mercado laboral, los requerimientos del desarrollo del país, visiones sobre qué es la persona, las lógicas de la disciplina y la profesión, el modelo educativo de la institución, entre otras fuentes. Al mismo tiempo, se debe considerar el enfoque curricular, es decir, desde qué perspectivas o presupuestos se desarrolla el currículo. Asimismo, la manera en que el enfoque curricular se pone metodológicamente en marcha, es lo que llamaremos diseño curricular.

Desde hace varios años y en gran parte del mundo, el enfoque curricular basado en resultados (Braun, 2004; Junyent & de Ciurana, 2008; Yániz, 2008; Young, 2013), ha cobrado relevancia en las instituciones de educación superior. Una de sus variantes más conocidas es el enfoque de competencias, que plantea que el currículo, no solo tiene implicancias epistemológicas sino que, además, en la manera en que se diseña, implementa y evalúa. Al interior de este enfoque es posible distinguir tres énfasis para el diseño: “basado”, “orientado” y “por” competencias (Jerez, 2011). Cada una de estas variantes, considera diferentes características, que se detallan a continuación:

- *Basado en Competencias:* se refiere a que el diseño del currículo solo considera como punto de partida las competencias definidas en el perfil de egreso, ofreciendo una coherencia y articulación horizontal entre los cursos del semestre y vertical, entre los cursos de la formación. La idea fuerza es con-

tar con *un currículo diseñado de manera coherente en función del perfil de egreso.*

- *Orientado a Competencias:* integra lo contemplado ya en el “basado”, es decir, la coherencia del currículo según el perfil de egreso. Sin embargo, considera además ciertas actividades o hitos claves de manera focalizada, tanto para la integración como para la evaluación de las competencias, propiciando las condiciones para su logro. Bajo esta modalidad, no todas las actividades formativas se implementan en el aula para desarrollar competencias, ya que consideran otros elementos más allá de las mismas competencias declaradas, tales como ciertas intenciones formativas relevantes difíciles de medir en un egresado. La idea fuerza es contar con *una formación que genera las condiciones mínimas para lograr las competencias del perfil de egreso*, centrándose en las experiencias más integradoras y relevantes de la formación y no en todas.
- *Por Competencias:* considera las dos características anteriores, sin embargo, orienta el diseño de todas las actividades curriculares hacia el desarrollo de las competencias comprometidas. Generalmente, en esta modalidad se utilizan módulos formativos más que cursos o asignaturas, con la intención de generar integraciones profesionales más complejas durante los procesos y no solamente en hitos. La idea fuerza es lograr *una formación que asegure el logro de las competencias del perfil de egreso.*

Considerando lo anterior, es relevante mencionar de qué manera son consideradas las competencias en la formación. Por una parte, las competencias específicas y disciplinares requieren instancias de integración, mediante el establecimiento de hitos o espacios curriculares orientados a movilizar al menos tres competencias del perfil de egreso en algunos de sus niveles, subcompetencias y/o elementos. El desarrollo y la evaluación de las competencias genéricas o transversales, por otra parte, deben ser contemplados en los contextos propios de la profesión y disciplina, mediante “saturación” a lo largo de la formación, es decir: el estudiante debe estar expuesto a un conjunto de experiencias o situaciones de aprendizaje de manera reiterada y con distintos niveles de complejidad, contextos y situaciones a lo largo de la formación, que permitan desarrollar las competencias genéricas en coherencia con la cultura y la conceptualización institucional que se ha realizado sobre ellas. Así, por ejemplo, el desarrollo de la competencia “trabajo en equipo” debería realizarse bajo los requerimientos del quehacer propio del perfil de egreso y a través de reiteradas demandas a lo largo del proceso formativo, en distintos niveles contextos y situaciones.

En síntesis, *las competencias genéricas deben desarrollarse por saturación a lo largo de la formación, y evaluarse conjuntamente con las competencias específicas, de manera articulada y en relación con el diseño y enfoque curricular.* Para ello, cada uno de los tipos de diseño descritos anteriormente debe dar cuenta de la manera en que la unidad educativa se hace cargo del logro, desarrollo y evaluación del perfil de egreso, en coherencia con el enfoque y diseño curricular, tal y como se expresa en la tabla 2:

TABLA 2
TIPO DE DISEÑO Y SUS IMPLICANCIAS EN LA EVALUACIÓN DEL PERFIL DE EGRESO

TIPO DE DISEÑO	¿DE QUÉ NOS HACEMOS CARGO?	IMPLICANCIAS PARA LA EVALUACIÓN DEL PERFIL DE EGRESO		
		HITOS DE INTEGRACIÓN/ EVIDENCIAS	TIPO DE EVIDENCIAS	TIPO DE REGISTRO/ INDICADOR
a. Basado en Competencias	Del punto de partida y la coherencia curricular	Nunca	No aplica	% de progreso entre el avance curricular real del estudiante y el diseñado
b. Orientado a Competencias	Del punto de partida, la coherencia y del logro del perfil en hitos claves	En al menos, 3 Actividades Curriculares Claves distribuidas en la formación	Holísticas e integradas	% de logro en relación al PE
c. Por Competencias	Del punto de partida, la coherencia y del logro del perfil en todas las actividades curriculares y en hitos claves	En Todas las Actividades Curriculares (talleres, asignaturas, etc.)	Holísticas, integradas y específicas	% logro en relación al avance del perfil por Actividad Curricular, Dimensión, Tipo de competencia, etc.

Considerar las características de la cultura institucional y de la disciplina y profesión

Las instituciones de educación superior son organizaciones complejas, ya que en ella convergen múltiples características, tales como: los atributos personales de sus integrantes, disciplinares, rutinarias o formas cotidianas de hacer las cosas, diversos modelos y estilos de gestión, socioeconómicas, locales, entre otras. En este contexto, al momento de instalar algún modelo o proceso de evaluación del PE, es relevante considerar las características de la cultura de la institución, en especial, de la unidad académica que se hará cargo del proceso; y, de las especificidades del *Critical Thinking*¹¹ de la disciplina y la profesión.

¹¹ El *Critical Thinking* es el modo de pensar y actuar sobre cualquier tema, contenido o problema, con el propósito de mejorar la habilidad para analizar y evaluar, y para volver a reconstruirlos o

La cultura institucional es el conjunto de características de experiencias, hábitos, costumbres, creencias y valores presentes en la cotidianidad de la organización. Es por ello que la institución y/o unidad que gestiona la titulación, debe seleccionar un MEP capaz de:

- Generar un sentido de “utilidad” sobre la información que generará MEP para la toma de decisiones en todos los niveles de gestión: desde el aula hasta las estratégicas.
- Promover modificaciones/cambios/innovaciones sobre las rutinas claves cotidianas sobre la gestión y la docencia.
- Flexibilizar el proceso de instalación y retroalimentar el modelo desde la experiencia y resultados, en vista a la consolidación del MEP como componente cotidiano para la toma de decisiones de la gestión institucional, curricular y de aula.

Cada disciplina y profesiones tienen sus racionalidades o estructuras mentales y de desempeño que le son propias, y que afectan la manera cómo se diseña el currículo, cómo se enseña, aprende y evalúa. Es por ello que resultaría contraproducente contar con un solo MEP institucional, ya que podría atentar contra las particularidades de una determinada profesión y/o disciplina. A nivel institucional, se debe ofrecer un conjunto de criterios para la acción y, tal vez, alternativas de MEP. En este sentido, MEP debería ser capaz de:

- Generar contextos “auténticos de desempeño”. Es decir, que los escenarios en donde se recojan o generen las evidencias del logro del PE, sean los más próximos o cercanos a las condiciones reales del mundo del trabajo o la disciplina.
- Recoger los criterios de rigurosidad sobre el desempeño utilizados por la disciplina y/o profesión.
- Considerar el *Critical Thinking* o las estructuras mentales del “Pensar y Actuar” desde y para la disciplina/profesión.

Privilegiar enfoques evaluativos actuales, especialmente de “Evaluación Auténtica”

Gran parte de los enfoques evaluativos actuales son convergentes ya que centran su atención en tres elementos fundamentales: el estudiante, las evidencias o respaldos sobre el desempeño o logros de los aprendizajes, y la utilización de referenciales previamente definidos. En la Tabla 3 se presenta sintéticamente la comparación entre los enfoques tradicionales y actuales, los cuales pueden orientar en la aplicación de este criterio en la toma de decisiones.

plantearlos (Paul & Elder, 2014). En nuestro caso, el aprendizaje de la disciplina y/o profesión, y sus racionalidades particulares.

TABLA 3
COMPARACIÓN ENTRE ENFOQUES DE EVALUACIÓN

ENFOQUES TRADICIONALES DE EVALUACIÓN	ELEMENTO DE COMPARACIÓN	ENFOQUES ACTUALES DE EVALUACIÓN
Clasificar a los estudiantes a partir de la puntuación alcanzada en una prueba y en función de la distribución del grupo curso, para obtener una calificación.	Propósito	Evaluar el nivel de desarrollo de una habilidad o competencia a partir del desempeño del estudiante para mejorar sus aprendizajes y re orientar la enseñanza.
Se considera que los estudiantes son básicamente iguales y que aprenden de la misma manera, por lo tanto, las instrucciones y pruebas son estándar.	Postura frente a los estudiantes	Se considera a los estudiantes con sus características propias, ofreciendo diversas oportunidades de desempeño, y de reelaboración cuando este no ha sido alcanzado.
La adquisición de determinados contenidos declarativos, conceptuales y algunos procedimentales a través de la reproducción de estos en una prueba.	Qué se evalúa	La movilización de conocimientos, habilidades y actitudes implícitas en el desempeño del estudiante frente a tareas/situaciones desafiantes.
Por lo general, no le preocupa o desconoce el contexto en el que ocurre el aprendizaje, sin relacionar los conocimientos y habilidades con el mundo real.	Consideración del contexto	Considera los contextos en donde ocurren los aprendizajes, generando instancias para demostrar los desempeños en contextos reales o simulados.
La evaluación está separada del proceso de enseñanza aprendizaje ya que ocupa un espacio, tiempo y métodos diferentes, paralelo al proceso de enseñanza-aprendizaje. Generalmente se ubica al finalizar un tema o unidad.	Momento de la evaluación	La evaluación es continua. Evaluar es parte del proceso de aprendizaje y no pueden ocurrir por separado. Es inherente o consustancial al proceso de enseñanza-aprendizaje. Generalmente está asociada a las actividades diarias de enseñanza-aprendizaje.
Procedimiento unidireccional externo al estudiante, considera solo la heteroevaluación.	Responsable	Procedimiento colaborativo y multidireccional, considera la hetero, auto y coevaluación.

Tareas específicas y concretas, a través de pruebas orales y/o escritas; de desarrollo o de respuesta estructurada; y pautas de observación rígidas, son consideradas “objetivas” para evaluar el aprendizaje del estudiante.	Instrumentos de evaluación utilizados	Tareas amplias y complejas, a través de múltiples procedimientos y técnicas, ofreciendo una perspectiva más extensa del aprendizaje del alumno, de acuerdo a su nivel de complejidad.
Los resultados obtenidos por los estudiantes en las pruebas son expresados en términos de puntajes, ponderados en función del rendimiento del curso.	Qué resultados genera	Los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes son expresados en términos de descripción del nivel de desempeño real en función de criterios previamente establecidos en una rúbrica u otros instrumentos similares.
Los resultados son finales. Los estudiantes no tienen oportunidad de corregir o rehacer una prueba.	Qué sucede con los resultados	Involucra al estudiante en un proceso continuo de autorreflexión, aprendizaje mediado y corrección. Permite también retroalimentar y replantear el proceso de enseñanza con el fin de apoyar el logro de los aprendizajes.

Fuente: Cómo evaluar las competencias genéricas en la formación (Jerez et al., 2017 b)

Así como el “Aprendizaje Activo” es el enfoque propicio para provocar aprendizajes profundos y de calidad; la “Evaluación Auténtica” (EA) es el abordaje que mejor responde al momento de evaluar el PE.

A principios de los 80 se atribuyó una gran importancia a la evaluación y se convirtió a los tests estandarizados en su herramienta estrella (Linn, 1995). Las razones de este impulso fueron múltiples, pero los costos, el tiempo de aplicación, cobertura, validez y fiabilidad, han sido factores decisivos. Sin embargo, el uso exclusivo de los test provocó críticas por su bajo impacto sobre el desarrollo de habilidades y competencias; pero sobre todo, el relevar el lugar que ocupan los procedimientos evaluativos sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje (Arteaga & Del Valle, 2000). Ya que cualquier tipo, estilo o modalidad de evaluación guía y orienta a los estudiantes sobre qué es lo importante de aprender (Crooks, 1988). Poco a poco comienza a emerger la necesidad de evaluar sobre lo esencial en su contexto (Wiggins, 1989).

Este enfoque es significativo ya que promueve:

- centrarse en actuaciones más cercanas a la realidad o al desempeño de la profesión o disciplina;

- focalizarse en una escala o referencial absoluto –como el PE– y no relativa, como puede ser un determinado grupo de referencia;
- privilegiar el cómo las personas dominan tareas específicas y holísticas, de manera integrada y articulada;
- recolectar evidencias sobre el desempeño de trabajos, tareas y/o actuaciones claves; y, especialmente,
- generar nuevos espacios y oportunidades para el aprendizaje del estudiante y de monitoreo de la formación, considerando el error o el no logro del PE, como una ocasión para que el estudiante reelabore o fortalezca aquellos desempeños no alcanzados; y por otra, orientar la toma de decisiones en los distintos niveles de gestión de la formación desde los resultados obtenidos.

Orientar la toma de decisiones sobre la gestión institucional, curricular y de aula

Los MEP son una herramienta efectiva para la gestión del currículo, ya que centra sus esfuerzos en el proceso y resultados de la formación. Su principal función es otorgar información relevante para orientar la toma de decisiones de manera fundamentada y pertinente sobre los resultados en el logro del PE. En la Tabla 4 se presenta una síntesis del tipo de orientación que debería entregar el MEP en los distintos niveles de gestión.

TABLA 4
TIPO DE ORIENTACIÓN DEL MEP SEGÚN NIVEL DE GESTIÓN

Nivel de Gestión	Puestos Claves	Tipo de Orientación e Información que debe ofrecer el MEP a los gestores
Gestión Institucional	Directivos Superiores o Gestores Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> • Información estratégica de cómo y en qué nivel de desarrollo y pertinencia se encuentra la unidad académica que ofrece la carrera, según los resultados obtenidos. • En reiteradas aplicaciones en el tiempo, ofrece una panorámica sobre cómo han evolucionado e impactado los planes de mejora sobre la calidad de la formación. • La detección de necesidades y de acción para el desarrollo del plan estratégico y presupuestario

<p>Gestión Curricular</p>	<p>Jefe de Carrera o Responsable directo de la gestión de la formación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Información relevante sobre las áreas o líneas del currículo que deben ser fortalecidas o modificadas y coordinadas, entre las mismas actividades curriculares y los docentes. • Evidencias sobre la calidad y cobertura de logro de los aprendizajes de los estudiantes, para identificar e implementar mecanismos de apoyo al aprendizaje. • Evidencias sobre las necesidades de formación y desarrollo del profesorado en temas propios de la disciplina, profesión y lo pedagógico. • De qué manera se deben coordinar mejor las actividades curriculares y los docentes.
<p>Gestión de Aula</p>	<p>Docentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Información relevante de cómo están aprendiendo los estudiantes, con el fin de mejorar y potenciar la enseñanza. • Identificar espacios de optimización, mejora y apoyo, sobre su propia docencia. • Reconocer qué tipo de esfuerzos personales requieren de una mayor coordinación y articulación, vertical y horizontal, al interior de la formación y con agentes externos.

Integrarse al interior del proceso formativo (macrocurrículo) y del aula (microcurrículo), articulados desde la cotidianidad y no como procesos paralelos.

Los procesos de medición, monitoreo y evaluación de aprendizajes o del PE deben ser instalados desde la cotidianidad formativa, es decir, desde las dinámicas e interacciones que se realizan al interior del proceso formativo a nivel macro como micro. Los MEP deben ser articulados e integrados de manera natural al proceso y no como una superposición de elementos o hitos que no conversan jamás con las partes.

A nivel macrocurricular, el objetivo debe ser el “dar cuenta” o el *accountability* de los logros del PE. Es decir, los estudiantes y docentes deben conocer y hacerse corresponsables –en distintas tareas y dimensiones– de los logros parciales y finales del PE. Asimismo, el alcanzar o no estos logros y resultados debe ser parte de los reglamentos de evaluación y promoción de la formación, con el propósito de fomentar: la metacognición y autorregulación que realiza el propio

estudiante sobre su propio proceso y resultados; una mayor conciencia –por parte del cuerpo académico– sobre la relación entre la calidad de la docencia y sus efectos sobre los aprendizajes de los estudiantes; y un mayor y consciente compromiso de toda la comunidad educativa por alcanzar el PE declarado.

Y a nivel microcurricular, el objetivo debe ser el dar cuenta del proceso de construcción del PE, por medio de los aprendizajes que se desarrollan al interior de cada una de las actividades curriculares formativas. Es decir, la gestión al interior del aula o de la actividad curricular debería concentrarse en cómo y en qué nivel los estudiantes están alcanzado los resultados de aprendizajes (RA) comprometidos para ese espacio formativo predeterminado. Cabe recordar que son los RA los que posibilitan la construcción del PE (Jerez, *et al.* 2015; Jerez, 2011). O dicho de otra manera: la calidad de los aprendizajes y la integración entre las partes (los RA), son los que habilitan, posibilitan y conforman el lograr el PE.

MODELOS DE EVALUACIÓN DE PERFILES DE EGRESO

A continuación, se sistematizan cinco modelos de evaluación de perfiles de egreso (MEP); estos son: a) Percepción Situada (PSI), b) Generación de Evidencias Formativas (GEF), c) Recolección de Evidencias de Desempeño Laboral (REL), d) Desempeño Triangulado (DTR) y de e) Perspectivas Globales desde la Experiencia (PGE)

Es muy importante que los MEP sean parte de los reglamentos y normativas que regulan la carrera o titulación, por lo que se recomienda que al momento de diseñar y oficializar la formación sean consideradas sus características, ventajas y limitaciones, de modo de asegurar la coherencia de todo el proceso de formación de los estudiantes.

Previo a describir cada uno de los modelos antes mencionados, resulta relevante profundizar qué se entiende por cada una de las cinco fases de la trayectoria formativa y laboral de los estudiantes, que ya fueron anticipadas al hablar de la gestión responsable de la formación. Cada uno de los MEP considera ciertos objetos de evaluación acorde a estas diferentes fases, por lo que tener claridad de qué es lo que se podría evaluar en cada una de las fases, es fundamental.

Las cinco fases de la trayectoria formativa y laboral de los estudiantes son:

- *Ingreso a la formación:* Esta fase contempla el periodo que transcurre desde la matrícula o acceso formal del estudiante a la institución hasta 6 meses después de este hito. Los elementos que son susceptibles de ser evaluados en esta fase son los aprendizajes previos de los estudiantes que resultan claves o significativos para la formación a corto o mediano plazo. Lo anterior es relevante ya que conocer la calidad y amplitud de los aprendizajes previos podría hacer más eficiente la gestión formativa, propiciando mejores resultados y una adecuada inserción de los estudiantes a la vida universitaria, en todas sus dimensiones.
- *Proceso Formativo:* En esta fase se consideran todas las actividades curriculares dispuestas para el logro del perfil de egreso, incluyendo las actividades y experiencias de enseñanza y aprendizaje que se llevan a cabo durante toda

la formación. Los ejes articuladores y objetos formales de evaluación, son los resultados de aprendizaje (RA) de cada una de las actividades.

- *Resultados del Proceso Formativo:* Esta fase considera todas aquellas evidencias formativas que dan cuenta del nivel de logro del perfil de egreso y de los factores asociados a la formación, tales como la retención, progresión, tasa de demanda por prácticas profesionales, entre otros. A diferencia de la fase de Proceso Formativo que focaliza su atención en el logro de los RA, esta fase pone su atención en el logro integral u holístico del PE, de procesos parcial y final. Es decir, el objeto o punto de referencia de la evaluación cambia de integraciones y movilizaciones de saberes y recursos acotados en relación a una actividad curricular o curso –los RA– a integraciones y movilizaciones holísticas de saberes y recursos en relación a toda una formación –el PE–.
- *Efectos de la Formación:* Esta fase considera el periodo desde que los egresados se insertan inicialmente al medio social y laboral, hasta dos o tres años luego de la titulación o cierre del proceso formativo. Considerar más años desde el egreso permite que el profesional o licenciado de cuenta de requerimientos muy específicos de un puesto laboral y/o de las necesidades de formación permanente. Los desafíos y requerimientos sociales hacia la formación no siempre van de la mano de los tiempos formativos, por tanto deben ser considerados en su justa medida, sin desconocer su relevancia. En esta fase caben los indicadores de empleabilidad para el 1º y 3º año de egresado, la calidad del empleo –jornada, tipo de contrato, remuneraciones–, tasa de continuidad de estudios en instituciones nacionales como internacionales, dependencia y tipo de empleo (público y privado), entre otros. Al considerar esta fase en la medición del PE, lo ideal es contar con la información de las fases de las trayectorias anteriores de un porcentaje significativo de estudiantes, con el fin de orientar la toma de decisiones de manera más fundamentada.
- *Impactos de la Formación:* Esta fase podría considerarse tanto a nivel social como personal. A nivel social, tenderá a responder a la manera en que la comunidad de egresados de tres y más años han podido cambiar, transformar, influir y/o afectar –positiva o negativamente– a la sociedad y al territorio, a nivel laboral y/o en los espacios propios de la profesión y la disciplina. A nivel personal, se relaciona con los impactos que se generan o acontecen en las propias historias de vidas de los estudiantes. Es una evaluación que se realiza de manera mixta, pero con predominancia cualitativa, ya que se debe estudiar caso a caso, identificando ciertas constantes que ayudarían a vislumbrar, validar o fortalecer de mejor forma los sellos formativos propios de cada institución. A diferencia de las otras cuatro fases anteriores, el número de participantes tiende a ser acotado, pero cuenta con mayor riqueza en la comprensión de los detalles y matices, que ayudan a identificar de mejor forma los impactos que la institución genera en los egresados.

Teniendo claridad de las fases antes descritas, a continuación, se explican cada uno de los MEP mencionados previamente.

Percepción Situada (PSI):

La literatura, utilizando ciertos criterios de rigurosidad, valida las percepciones como herramienta significativa para evaluar desempeños. En este modelo, la evaluación se realiza desde la percepción de logro, por medio de informantes en 180°, es decir considerando dos informantes; o en 360°, considerando tres o más informantes que den cuenta de los desempeños holísticos de los estudiantes. Esto se realiza tanto a nivel de las actuaciones profesionales, como de los productos de aprendizaje que se generan bajo ciertas condiciones situadas en contextos típicos o característicos del perfil. Como ya se planteaba, en este MEP participan al menos dos evaluadores que, en muchos casos, considera como uno de estos al mismo estudiante o recién egresado. Pueden participar también como informantes: docentes, estudiantes pares, responsables en las organizaciones del puesto laboral, entre otros. La condición clave para ser informante es que esté inmerso en la misma condición o situación en donde se genera la evaluación, de manera más o menos permanente. El PSI se caracteriza por:

- Triangular los resultados entre los informantes frente a un mismo momento, objeto o situación de observación. El análisis y resultado de este proceso constituye el juicio evaluativo.
- Utilizar un lenguaje comprensible para todos los informantes.
- Tiende a considerar la autopercepción del estudiante sobre su desempeño, que luego se contrasta con el resto de los informantes.
- Aplicar los instrumentos en varios momentos de la formación.
- Utilizar pautas estilo Likert, de evaluación holísticas de desempeño, que la mayoría de las veces, resultan una traducción del PE oficial. Es decir, se requiere de un tratamiento y explicitación distinta del PE al diseño curricular original.
- Asegurar un correlato y trazabilidad entre los informantes y el PE.

En este modelo la evaluación se sitúa en las fases *Proceso Formativo*, *Resultados del Proceso Formativo* y *Efectos de la Formación*. En el primer caso, por medio de hitos integradores o actividades curriculares claves y con informantes, tales como: el docente, el estudiante y los pares. En el segundo caso, se utiliza en prácticas profesionales o en situaciones auténticas de evaluación relacionadas con el PE y el *Critical Thinking*. Generalmente en este último caso, participa de manera independiente el estudiante y el empleador/responsable. El supervisor de prácticas o de la actividad, genera su juicio en diálogo con los otros dos informantes y no de manera independiente. Finalmente, en la fase de los *Efectos de la Formación*, la información es recabada a partir de solo dos informantes: el profesional y el empleador/responsable de la organización, más cercano al puesto laboral.

En general, esta metodología tiene la fortaleza de ser de fácil gestión, pero cuenta con dos desafíos relevantes. El primero guarda relación con la calidad de la instrumentación diseñada y su fiabilidad edumétrica, es decir, si los instrumentos diseñados son capaces de obtener resultados educativos que permitan decidir sobre el logro o no del PE. El segundo desafío tiene que ver con la tasa

de retorno de las evaluaciones dirigidas a los agentes o informantes externos o sin relación con la institución educativa. Lo anterior, mejora sustancialmente, si la unidad formativa ha construido relaciones a largo plazo con sus ex estudiantes y las organizaciones sociales y laborales.

Generación de Evidencias Formativas (GEF):

El GEF tal vez es el MEP más utilizado, ya que permite una alta articulación y compatibilidad entre lo existente (el currículo) y la evaluación del PE. La metodología consiste en preestablecer un conjunto de evidencias claves y más representativas del PE, las cuales son asignadas y distribuidas homogénea y estratégicamente en las distintas actividades curriculares. La herramienta más utilizada para gestionar el proceso es el portafolio de evidencias, el cual requiere evaluadores con alta dedicación de tiempo para su revisión. Este modelo se caracteriza por:

- Utilizar las actividades curriculares existentes o intencionadas de manera natural.
- Seleccionar evidencias formativas de aprendizajes realmente significativas para el PE.
- Favorecer la integración del monitoreo en la cotidianidad formativa, seleccionando actividades curriculares que concentren la mayor cantidad de desempeños o logros de aprendizajes de la formación.
- Orientar la generación de Portafolios individuales con apoyo de la institución, especialmente virtuales para un acceso expedito y sustentable.
- Reconocer “de manera concreta” el desempeño alcanzado por los estudiantes.
- Permitir la reelaboración de las evidencias, que genera comparabilidad y progreso sobre el logro de los aprendizajes de manera más transparente.
- Utilizar las rúbricas como herramienta de evaluación más típico, las cuales muchas veces, se nivelan en relación al PE.

En este modelo la evaluación se sitúa en la fase de *Ingreso de la Formación, Proceso Formativo y Resultados del Proceso Formativo*. La primera fase se utiliza como una buena aproximación a ciertos aprendizajes previos requeridos para una adecuada inserción a la vida universitaria, sobre todo, cuando al inicio se generan evidencias vinculadas a las habilidades o competencias genéricas de la formación y definidas en el currículo, ya que permite observar la progresión del estudiante a corto, mediano y largo plazo. En la fase del *Proceso Formativo*, destaca la generación de productos o evidencias de aprendizajes claves, como puede ser un proyecto, la resolución de casos o cualquier otra herramienta que favorezca la integración y movilización de los aprendizajes. Finalmente, en la fase de los *Resultados del Proceso Formativo*, el tipo de evidencias que se deben generar y/o recolectar deben ser los más representativos del PE.

Este MEP cuenta con la fortaleza de lograr diseñar evaluaciones auténticas, altamente relevantes, sin embargo, tiene ciertas dificultades y riesgos. A nivel de

las dificultades, una de ellas se vincula con la gestión de la gran cantidad de evidencias y portafolios que deben revisarse, consignarse y retroalimentarse. La segunda dificultad es integrar a la cultura formativa el concepto de “reelaboración”, ya que una evidencia que no alcance los niveles esperados, no debería ser aceptada. Por tanto, no es un tema de una “mejor” o “menor” calificación, sino más bien es el factor “tiempo” el que resulta más relevante, ya que todos los estudiantes deben llegar al nivel preestablecido del PE en menos o más tiempo. En cuanto a los riesgos, el mayor de ellos se relaciona con la cantidad y significatividad de las evidencias. Se puede correr el peligro de solicitar tantas evidencias que terminen por no ser relevantes ni para el estudiante ni para la formación, pensando que “más evidencias, es un mejor predictor de logro del PE”. La clave está en la calidad, más que en la cantidad de las evidencias: menos es más.

Recolección de Evidencias de Desempeño Laboral (REL)

A diferencia del GEF, este método se sitúa netamente en ambientes laborales reales, y por tanto, con las características y complejidades que rodean a estos entornos. Por tanto, este MEP responde directamente a la naturaleza del ejercicio de la profesión, en su etapa inicial, y que son utilizadas de manera cotidiana por el puesto laboral. Se caracteriza por:

- Utilizar las evidencias y herramientas que el mismo puesto laboral utiliza en el mundo real.
- Estar altamente alienado el PE con los puestos laborales tipo.
- Requerir la generación de pautas orientadoras que permitan al estudiante seleccionar y analizar adecuadamente las evidencias. Asimismo, cada pauta específica cómo se valorará la evidencia y su correlación con el PE.
- Demandar una alta coordinación y confianza mutua entre la institución de educación superior y las organizaciones que participan como centros de prácticas o que acogen continuamente a los egresados, ya que muchas veces las evidencias requeridas pueden ser información sensible o reservada para la organización o los terceros involucrados durante el proceso (por ejemplo, los diagnósticos clínicos).
- A diferencia del GEF, el portafolio no es formativo, sino de desempeño laboral inicial. En consecuencia, no se vuelve a solicitar una reelaboración, sino una nueva recolección.
- Requerir de los docentes y revisores de portafolios que estén en sintonía con los puestos y las prácticas laborales en las organizaciones.

Este MEP, se utiliza para las fases de *Resultados del Proceso Formativo* y de *Efectos de la Formación* de manera muy similar, ya que ambos requieren de los mismos criterios y acciones para su implementación. En concreto requieren de: i) identificar una diversidad de tipos de evidencias, más que una en particular –como sucede en el GEF–; ii) la generación de pautas criterios de orientación para la selección de evidencias por parte del estudiante; iii) implementar mecanismos de apoyo –tutorías, talleres, video tutoriales– que ayuden a los estudiant-

tes a discriminar, seleccionar y analizar las mejores evidencias; y iv) establecer mecanismos y acciones fluidas y permanentes, de mutuo beneficio, con los empleadores y las organizaciones.

La fortaleza de este MEP radica en lo significativo que es, en término de aprendizaje, el contrastar lo estudiando con los desafíos reales del mundo del trabajo. A su vez, el gran desafío que presenta este modelo es la alta coordinación y confianza entre las organizaciones participantes, pero sobre todo, de una alta convicción que es un aporte de mutuo beneficio para la formación de los futuros profesionales.

Desempeño Triangulado (DTR)

Este MEP articula los tres modelos anteriores (PSI, GEF y REL), dando paso a una triangulación de las diversas fuentes de información para la elaboración de un juicio altamente respaldado sobre el logro del PE. En consecuencia, el DTR tiene como fin aproximarse, de la manera más fiel posible, a establecer respaldos y evidencian que den cuenta del logro del PE, desde los diversos informantes y dimensiones. Este modelo se caracteriza por:

- Requerir la elaboración coordinada y detallada de una matriz certera de correlación entre el PE, Evidencia/Producto/Informante, Ítems/criterios e instrumentos y su respectiva ponderación.
- Distinguir entre los productos y/o evidencias que son de procesos y de resultado de la formación.
- Generar un conjunto de evidencias que permitan obtener información completa y detallada sobre el logro del PE.
- Necesitar tiempo –no menor– del estudiante para la generación, recolección y análisis de las evidencias por medio de un portafolio.
- Demandar a la institución instancias de apoyo para orientar en la elaboración, evaluación y retroalimentación del portafolio DTR a cada estudiante.
- Permitir la reelaboración o nueva recolección de evidencias para mejorar el logro del PE alcanzado en la entrega anterior.
- Ser flexible en la construcción del portafolio DTR, en vista de alcanzar el mayor nivel de logro posible del PE en un plazo predeterminado.
- Articularse con el proceso de enseñanza y aprendizaje, por medio de las evidencias claves generadas.
- Ser utilizado a lo largo de todo el proceso, y no solo al final o cierre de los ciclos formativos o trayectorias.

La fortaleza del DTR es que se constituye en un MEP ideal para evidenciar todas las complejidades y riquezas del aprendizaje concentrados en el PE. Sin embargo, para que la experiencia sea realmente significativa, se deben considerar una serie de desafíos que detallamos a continuación.

- Requiere una alta inversión de gestión, tiempo y recursos por parte de la institución y del estudiante. No es tarea fácil. Las experiencias revisadas hablan de un tiempo promedio en la elaboración del portafolio DTR, entre cinco a

nueve meses, a tiempo parcial, por parte del estudiante. Y entre uno a dos meses para la revisión y retroalimentación por parte de la institución.

- Se deben considerar las Evidencias/Productos/Informantes realmente claves o más representativas del PE. Estas deben ser capaces de cumplir los criterios de calidad, cobertura y profundidad para sustentar el logro de los aprendizajes preestablecidos, más que cantidad.
- Se requiere contar con un marco orientador o pautas y de mecanismos de apoyo para la elaboración del portafolio.
- Al permitir la reelaboración y nuevas recolecciones de evidencias, puede generar retrasos en los procesos de cierre de ciclos y procesos finales.
- Sea cual sea el soporte del portafolio (digital o físico) este debe ser lo suficientemente claro en la organización y en la visualización sobre el proceso y los aprendizajes/desempeños del PE implicados.

Finalmente, el gran peligro y error frecuentemente identificado es el de “consistencia en el diseño del portafolio DTR”. Es decir, que el instrumento no logre aglutinar o ser totalmente representativo o equiparable a los desempeños del PE. La clave radica en considerar evidencias coherentes, suficientes y representativas del logro del PE.

Perspectivas Globales desde la Experiencia (PGE)

Las experiencias de vida o visiones personales de los involucrados (estudiantes, egresados y *stakeholder*), constituyen una aproximación diferente y necesaria a la evaluación de perfiles de egreso. El modelo de PGE tiene por objetivo comprender los significados y relevancias de la formación y su relación el MEP, con el fin de mejorar la experiencia formativa. Es decir, el modelo se esfuerza más en comprender que en constatar logros. Pero ¿de qué puede servir la comprensión sobre el logro de perfiles? Los MEP anteriores, no siempre logran profundizar sobre las reales implicancias que representan los procesos formativos, sus efectos e impactos en la vida de las personas. Es en este último elemento, en que el PGE se vuelve relevante. Este modelo se caracteriza por:

- Recoger la experiencia de estudiantes, egresados y *stakeholders* desde un enfoque cualitativo, a través de: entrevistas en profundidad, biografías de vida, grupos focales, entre otros.
- Complementar los otros MEPs, sin perder su riqueza, relevancia y valor particular.
- Sistematizarse –comúnmente– en un formato de casos o de relatos descriptivos, que luego permite realizar un estudio de casos múltiples.
- Utilizar un número acotado y no representativo de casos, siendo casi imposible escalar o aplicar a toda la población.
- Generar información que permite profundizar y comprender las causas que generan ciertos resultados, efectos e impactos.
- Recordar el sentido de la educación y la formación de las personas y adentrarse en las historias de vida, más allá de un puesto laboral.

El modelo PGE podría utilizarse como MEP, siempre y cuando esté en coherencia y concentrado en el PE. Todos los otros enfoques deberían utilizar el PGE de manera complementaria, mas no por ello menos relevante. El valor del PGE radica en recoger la complejidad del proceso formativo, sus resultados, efectos e impactos de manera multidimensional y que no siempre son cuantificables. Los desafíos son dos. El primero reside en la capacidad de seleccionar diferente tipo de experiencias y casos, para no caer en la autocomplacencia. Y el segundo, aplicar los criterios de rigurosidad para este tipo de enfoque.

Para sintetizar, tabla 5 sintetiza los elementos más relevantes de cada MEP, considerando su foco de evaluación y los objetos que son susceptibles de evaluar por cada Fase de la Trayectoria Formativa y Laboral de los estudiantes y egresados, según corresponda a cada modelo.

TABLA 5

Foco y objetos de evaluación de los MEP, según la fase de la Trayectoria Formativa y Laboral que corresponda a cada uno.

MODELOS		FASES DE LAS TRAYECTORIA FORMATIVA Y LABORAL			
		Ingreso a la Formación	Proceso Formativo	Resultados del proceso formativo	Efectos de la Formación
¿Cuáles son los objetos formales de evaluación ?					
NOMBRE	FOCO	Aprendizajes Previos	Resultados de Aprendizaje	Perfil de Egreso	Perfil Profesional y sus interacciones y realizaciones
A.- Percepción Situada (PSI)	La evaluación desde la percepción, en 180° o 360° sobre los Desempeños de los estudiantes, en situaciones particulares.		X	X	X
B.- Generación de Evidencias Formativas (GEF)	La generación de evidencias de Desempeños Auténticos en contextos Formativos	X	X	X	
C.- Recolección de Evidencias de Desempeño Laboral (REL)	Recolección de Evidencias de Desempeños en contextos Laborales reales y propios de la titulación.			X	X

D.- Desempeño Triangulado (DTR)	Las Percepciones y Evidencias (PTS, GEF & GEL)		X	X	X
E.- Perspectivas Globales desde la Experiencia (PGE)	Visiones y experiencias narradas desde los propios egresados, expertos, actores relevantes y/o Empleadores (80°)			X	X

CONCLUSIONES Y DESAFÍOS

Como se ha señalado, la evaluación del PE no es trivial pues la implementación de cualquier tipo de MEP requiere considerar un conjunto de criterios e implicancias para su implementación, obligando a considerar no solo aspectos técnico-pedagógico, sino que además aspectos culturales de cada unidad educativa. Por otra parte, si el MEP no se integra en la cotidianidad de la toma de decisiones y en lo mecanismos de gestión de la calidad de la formación, será un esfuerzo sin sentido e impactos a mediano y corto plazo.

Uno de los elementos que más llamaron la atención en el análisis de las experiencias, ha sido el escaso uso de la información que genera cualquiera de los MEP, en todos los niveles de gestión. La toma de decisiones fundadas desde la práctica y evidencia educativa –autogenerada y/o disponible– es una competencia relevante para los gestores.

A partir de este trabajo, es posible plantearse la siguiente pregunta: ¿qué desafíos pueden vislumbrarse para las instituciones y/o unidades formativas terciarias que requieren o desean implementar un MEP? Al respecto se pueden plantear tres ejes desafiantes:

- La necesidad de explicitar y enfocar el PE, de modo que se centre en lo esencial, lograble y evidenciable por la gran mayoría de los estudiantes.
- Es necesario repensar cómo se plantean los perfiles de egresos, desde lo “esencial” y el “Critical Thinking”; es decir, se debe privilegiar “Aprender a pensar y actuar desde la disciplina/profesión”, más que solo aprender un conjunto de saberes.
- Diferenciar entre los resultados formativos expresados en el perfil de egreso y las intenciones formativas. Es decir, a todos les gustaría formar “superegresados”, pero se necesitaría el triple del tiempo estipulado. Todo aquello que es deseable, pero que no es posible evidenciar o respaldar, debe quedar como intenciones formativas, y no como parte del PE.
- Desintegrar excesivamente el perfil de egreso es un riesgo, cuando el foco es la movilización integrada.

- El currículo y evaluación deben estar alineados a contextos significativos y auténticos
- Si los Aprendizajes son el “Corazón de la formación”, la evaluación es el sistema circulatorio: la evaluación –especialmente la reelaboración de los aprendizaje– es un proceso de enseñanza y aprendizaje para el logro significativo del PE.
- Los procesos de evaluación no son perfectos; por tanto, se requiere de un cuidado especial al momento de establecer y seleccionar evidencias de calidad más que de cantidad, que respalden el logro del PE: menos, es más.
- La disciplina y la profesión son los mejores referentes didáctico y evaluativos para generar criterios significativos y auténticos en la educación terciaria: comprender el *Critical Thinking*, permite comprender el cómo se enseña, aprende y evalúa.
- Los resultados, efectos e impactos del PE son el corazón de los procesos de calidad en la formación de pregrado.
- En casi toda Latinoamérica existe la tensión en las instituciones de educación superior entre lo “ideal” –lo que les gustaría y a lo que se aspira–, lo “real” –que es lo que se tiene y se logra– y lo “posible de Gestionar” –los recursos con que se cuenta–. Al estar estos elementos en tensión, muchas veces entran en contradicción, no logrando propiciar las condiciones ni los resultados para el logro del PE. Es mejor comenzar con pequeños pero significativos cambios.
- El MEP es una tarea que debe ser abordada por toda la comunidad educativa: la calidad es una tarea de todos. Cada cual corresponsables, en mayor o menor medida, de los resultados, efectos e impactos de la formación.
- Lo más importante del MEP, es cómo la institución utiliza los resultados para orientar la toma de decisiones formativas, y, sobre todo, cómo lograr que los estudiantes aprendan más y mejor.

BIBLIOGRAFÍA

- Arteaga, A. B., & Del Valle, J. F. (2000). La evaluación convencional frente a los nuevos modelos de evaluación auténtica. *Psicothema*, 12 (Suplemento), 95-99.
- Bernasconi, A. (2010). Chile’s Dominant Private Higher Education. *ASHE Higher Education Report*, 36, 23-35.
- Braun, N. M. (2004). Critical Thinking in the Business Curriculum. *Journal of Education for Business*, 79(4), 232–236. <https://doi.org/10.1177/108056999806100309>
- Espinoza, O. (2008). Creating (in) equalities in access to higher education in the context of structural adjustment and post-adjustment policies: the case of Chile. *Higher Education*, 55, 269–284. <https://doi.org/10.1007/s10734-007-9054-8>

- Espinoza, Ó., & González, L. E. (2013). Accreditation in higher education in Chile: results and consequences. *Quality Assurance in Education*, 21, 20–38. <https://doi.org/10.1108/09684881311293043>
- Gambi, M. O., & González, C. A. (2013). Endeudamiento estudiantil y acceso a la educación superior en Chile. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* (141), 91–111.
- González, L. E., & Espinoza, Ó. (2008). Calidad de la educación superior: Concepto y modelos. *Calidad en la Educación*, 28, 248-276.
- Jerez, O., Hasbún, B., & Rittershaussen, S. (2015). *El Diseño de Syllabus en la Educación Superior: Una propuesta Metodológica*. Departamento de Pregrado. Universidad de Chile. Santiago de Chile.
- Jerez, O., Hasbún, B., Rittershaussen, S., Aranda, C., Marilao, C., & Cárdenas, C. (2017 a). *Cómo Evaluar las Competencias Genéricas en la Formación*. (O. Jerez, Ed.). Santiago de Chile: Centro de Enseñanza y Aprendizaje. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- Jerez, O., Hasbún, B., Van Hemelryck, T., & Castro, C. (2013). Piloto Modelo de la Gestión Inclusiva en la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. In *Actas The Global Conference on Business and Finance* (pp. 1408-1422). Costa Rica: The Global Conference on Business and Finance. <https://doi.org/1941-9589>
- Jerez, O., Orsini, C., Hasbún, B., Lobos, E., & Muñoz, M. (2017 b). Is Undergraduate Programme Accreditation Influenced by Educational Public Policy Quality Indicators? An Exploratory Study of the Chilean Higher Education Quality Assurance System. *Higher Education Policy*, 1–18. <https://doi.org/10.1057/s41307-017-0046-8>
- Jerez, Ó. (2011). Los resultados de aprendizaje en la Educación Superior por competencias. Granada: Universidad de Granada.
- Junyent, M., & de Ciurana, A. M. G. (2008). Education for sustainability in university studies: a model for reorienting the curriculum. *British Educational Research Journal*, 34(6), 763-782. <https://doi.org/10.1080/01411920802041343>
- Katz, J., & Spence, R. (2009). Chilean Universities in the Transition to a Market-driven Policy Regime. *Les Universités Chiliennes En Transition Vers Un Régime Politique Gouverné Par Le Marché.*, 21(2), 123-140.
- Kohoutek, J. (2009). *Implementation of standards and guidelines for quality assurance in higher education of Central and East-European countries: agenda ahead*. National Centre for Vocational Education Research (NCVER).
- Linn, R. (1995). High-stakes uses of performance-based assessments. In T. Oakland & R. K. Hambleton (Eds.), *International perspectives on academic assessment* (pp. 49-73). Boston/ Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers.
- OECD. (2013). *Quality assurance in higher education in Chile 2013*. Paris: OECD Publishing.
- Santiago, P., Tremblay, K., Basri, E., & Arnal, E. (2009). Tertiary education for the knowledge society: OECD thematic review of tertiary education: synthesis report.

- Paul, R., & Elder, L. (2014). *The Miniature Guide to Critical Thinking-Concepts & Tools*. The foundation for critical thinking.
- Thune, C. (2005). Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area. *Quality Assurance in the European Higher Education*.
- Tremblay, K. (2013). OECD Assessment of Higher Education Learning Outcomes (AHELO). In *Modeling and measuring competencies in higher education* (pp. 113-126). Springer.
- Yániz, C. (2008). Las competencias en el currículo universitario: implicaciones para diseñar el aprendizaje y para la formación del profesorado. *Revista de Docencia Universitaria*.
- Young, M. (2013). A curriculum for the twenty-first century? *Diversity and Change: Education Policy and Selection*, 2, 107.

LA IMPLANTACIÓN INTEGRAL Y TRANSVERSAL DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN LOS GRADOS DE LOS ESTUDIOS DE ECONOMÍA Y EMPRESA DE LA UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA

ÀNGELS FITÓ BERTRAN*
M^a JESÚS MARTÍNEZ ARGÜELLES**

INTRODUCCIÓN

La recesión económica y el aumento de las tasas de desocupación ha incrementado la presión de las universidades para situar el perfil competencial del futuro graduado y su potencial de empleabilidad como prioridad en el diseño y comercialización del currículo. Este énfasis puesto en la educación por la empleabilidad es especialmente relevante en el caso de los graduados en titulaciones estrechamente vinculadas con la empresa, no solo para ser uno de los ámbitos y titulaciones que encabeza la lista de ofertas laborales en España (según un informe de Adecco, Administración y Dirección de Empresas (ADE) es la carrera más demandada por los empleadores, con el 4,2% de las ofertas) sino también como resultado de su necesario liderazgo en la gestión de la transición hacia una sociedad basada en el conocimiento (Jackson, 2012; Bangemann, 1996; Barajas, 2002).

En este contexto, la renovación curricular tiene que venir acompañada, necesariamente, de una renovación metodológica en la actuación de los docentes. En este sentido, se han publicado numerosos trabajos que han analizado cuál es el impacto que diferentes estrategias docentes tienen sobre el desarrollo, por parte de los estudiantes, de una competencia o de un conjunto determinado de competencias, en el marco de una asignatura concreta (Tymon 2013; Branine 2008; Liston 1998; Meade y Andrews, 1995; Stasz, 1997; Weisz, 1999). Por el contrario, resulta difícil encontrar trabajos e iniciativas docentes que se focalicen en el proceso que siguen las universidades y, en particular, las universidades catalanas, para incorporar las competencias en su actividad docente cotidiana (véanse excepciones como Tardif, 2008; Pérez Martínez, García Martín y

* Directora de los Estudios Economía y Empresa de la Universitat Oberta de Catalunya.

** Subdirectora de docencia de los Estudios Economía y Empresa de la Universitat Oberta de Catalunya.

Sierra Alonso, 2103; Jacob, Olivier y García, 2008). Además, las experiencias descritas acostumbran a ser propuestas piloto limitadas a cursos concretos de ciertas titulaciones, o a titulaciones de reducida dimensión. La iniciativa que presenta a continuación, en cambio, describe el proceso seguido para mejorar la implantación de la docencia centrada en competencias en un conjunto de titulaciones encabezadas por un grado de gran dimensión, el de ADE, que, además, presenta una elevada transversalidad con el resto de grados de economía y empresa.

El objetivo principal del trabajo es, por lo tanto, presentar una buena práctica de desarrollo y evaluación de competencias transversales y específicas, de forma coordinada e integral para el conjunto de los grados de los estudios de economía y empresa. Esto incluye describir el proceso seguido, sus protagonistas y los resultados obtenidos (Zabalza, 2012). También se destacan las principales dificultades encontradas, y se analiza en qué medida se puede transferir esta práctica a otros contextos. En este sentido es posible avanzar, que, más allá de la repercusión en el ámbito estrictamente docente, la iniciativa ha tenido un impacto significativo en las dinámicas de trabajo del conjunto del equipo que se ha visto reforzado en términos de participación y cohesión.

La descripción de esta experiencia se estructura siguiendo los niveles sugeridos por Zabalza (2012) para describir las buenas prácticas docentes a la educación universitaria: contexto, fundamentación, evolución, situación actual, impacto y resultados, valoración por parte de los implicados y transferibilidad.

CONTEXTO

La experiencia que se describe a continuación se ha desarrollado en el marco de los estudios de economía y empresa de la UOC (EEyE) de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), universidad que ofrece sus títulos íntegramente online. La UOC está organizada internamente en estudios, concepto similar al de facultad. Los estudios de economía y empresa (EEyE) son responsables, entre otras titulaciones, de los grados de administración y dirección de empresas (ADE), marketing e investigación de mercados (MiM), turismo (TUR), economía (ECO, en despliegue 15-16) así como el de relaciones laborales y ocupación (RLiO), este último compartido también con los estudios de psicología y de derecho.

Los EEyE están integrados por 40 profesores y profesoras a tiempo completo. Este profesorado es responsable del diseño y buen funcionamiento de las diversas asignaturas del grado. Para llevar a cabo la docencia efectiva de cada asignatura cuentan con la colaboración del personal docente colaborador, de la coordinación de los cuales son responsables. En el curso 2014-2015 el número de profesorado colaborador superó los 700. Los EEyE, a diferencia de las facultades clásicas, no están organizados en departamentos. Hace dos años se crearon los “ámbitos de experticia”, que aglutinan el profesorado que imparte docencia en un mismo ámbito de conocimiento. Con algunas excepciones, la

actividad desarrollada por estos ámbitos, como agrupación de conocimiento, había sido reducida.

Los grados que se ofrecen desde los EEyE se empezaron a desplegar en el curso académico 2009-10 (a excepción del Grado en RLiO que se desplegó un año más tarde, y el de ECO en oferta desde el 2015-2016) y en la actualidad (datos curso 2014-2015) cuentan con 7.847 estudiantes matriculados. Estos grados mantienen entre ellos una amplia transversalidad, sobre todo el de ADE con TUR, y MiM, con los cuales comparte las competencias transversales y los créditos básicos, así como algunas asignaturas obligatorias y optativas.

Como titulaciones que se conciben dentro del marco del espacio europeo de educación superior, su diseño inicial incorporó las competencias transversales y específicas a desarrollar. De acuerdo con el contexto europeo se consideran competencias genéricas o transversales, aquellas que, no perteneciendo a un ámbito de conocimiento específico, contribuyen a obtener resultados de alto valor tanto a nivel personal como social, son aplicables a un amplio abanico de contextos y ámbitos relevantes y a su vez resultan fundamentales para poder hacer frente a los retos profesionales y personales. Las competencias específicas hacen referencia a los conocimientos y habilidades específicos de cada área de conocimiento y definen el perfil específico de cada titulación.

En la tabla 1 se relacionan las competencias transversales que comparten los grados mencionados (El Grado de RLiO añade una competencia relativa al trabajo autónomo), así como las específicas para el Grado de ADE como muestra de la abstracción en la definición de las mismas.

TABLA 1.
COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LOS GRADOS DE LOS EEYE DE LA UOC (Y
ESPECÍFICAS DEL GRADO DE ADE)

Competencias	
Transversales	Adoptar actitudes y comportamientos de acuerdo con una práctica profesional ética y responsable
	Emprender e innovar
	Utilizar y aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en los ámbitos académico y profesional
	Buscar, identificar, organizar y utilizar adecuadamente la información
	Análisis crítico y síntesis
	Comunicar correctamente, por escrito y oralmente, tanto en las lenguas propias como en una lengua extranjera
	Trabajar en equipo y en red en entornos multidisciplinares
	Negociar en entornos profesionales
	Analizar, organizar y planificar la actividad profesional de manera óptima

Específicas	Capacidad para entender el funcionamiento de la economía y sus agentes y sus instituciones, con un énfasis especial en el comportamiento empresarial
	Capacidad para generar conocimiento económico relevante a partir de datos, aplicando los instrumentos técnicos pertinentes
	Capacidad para gestionar eficientemente una empresa u organización, entender la ubicación competitiva e institucional e identificar las fortalezas y debilidades
	Capacidad para desarrollar eficientemente labores de administración y gestión en cualquier área de valor de una empresa u organización
	Capacidad para valorar críticamente situaciones empresariales concretas y establecer posibles evoluciones de empresas y mercados
	Capacidad para planificar, gestionar y evaluar proyectos empresariales
	Capacidad para la orientación a resultados, mediante la satisfacción de las necesidades de los clientes internos y externos

FUNDAMENTACIÓN

Siguiendo la renovación metodológica derivada de la EEES, los nuevos grados de los EEE de la UOC se diseñaron alrededor de competencias genéricas y específicas que los estudiantes tenían que desarrollar en el transcurso de la titulación. Esta apuesta por las competencias en la planificación académica, exigía también de un cambio metodológico sustancial por parte del profesorado, que tenía que pasar de un diseño o enfoque centrado, en gran manera, en el aprendizaje de contenidos, hacia otro centrado en el desarrollo de competencias.

Este cambio metodológico no puede darse por sentado, esperando que se produzca de manera automática. Como señala Moreno Olivos (2010: 86): “*cualquier propuesta de reforma curricular, finalmente se juega a manos del profesor, quien, mediante sus prácticas al aula puede promover la reforma o traicionarla*”. Por este motivo, en los EEE de la UOC se decidió llevar a cabo un proceso ampliamente participativo que implicara al conjunto del profesorado responsable de los grados, en las tareas necesarias para implantar las competencias en la docencia de las asignaturas.

La secuencia de etapas que se siguió en este proceso de cambio sigue las tres fases incluidas en el modelo clásico de cambio organizativo de Kurt Lewin (1947): descongelación, cambio y recongelación. La etapa de *descongelación* pretendía generar motivación a favor del cambio e incluyó: 1) una diagnosis inicial, 2) la sensibilización y 3) la formación del profesorado. La etapa de *cambio* pretendió facilitar la modificación de las prácticas docentes, combinando la acción de la dirección académica con el trabajo en equipo del profesorado. Finalmente, la etapa de *recongelación*, actualmente en curso, pretende volver a una cierta estabilidad en la cual el cambio ya ha sido incorporado en las prácticas docentes habituales y la difusión de buenas prácticas ejerce de motor de la mejora continuada.

La Tabla 2 sintetiza los principales elementos del proceso de renovación metodológica seguido. En ella se demarcan las etapas del proceso de cambio según el modelo de Lewin (1947), indicando qué acciones se incluyeron en cada etapa, quién las llevó a cabo y cuál fue el resultado obtenido. Se comentan, a continuación, los aspectos más destacados de cada una de estas acciones.

TABLA 2
ELEMENTOS PRINCIPALES DE LAS ETAPAS DE CAMBIO EN EL PROCESO DE RENOVACIÓN METODOLÓGICA

Qué	Quién	Resultado
DESCONGELACIÓN (6 meses)		
Diagnóstico (3 meses)		
Informe de diagnóstico del nivel de implantación de las competencias transversales en todas las asignaturas ofrecidas	Equipo directivo de EEEyE, con la participación del profesorado y el apoyo del personal de gestión	Se ponen de manifiesto las carencias y desequilibrios existentes y se obtiene motivación para las acciones posteriores
Piloto en el grado de ADE de vaciado y revisión de las actividades de evaluación continuada de todo los grados para identificar las competencias específicas realmente trabajadas. Se trabaja por ámbito de experticia o áreas de conocimiento	Equipo directivo de los EEEyE, con apoyo del personal de gestión	Informe de situación, que detecta carencias y solapamientos. Consolidación de los ámbitos de experticia para el trabajo de las competencias específicas
Formación y sensibilización (3 meses)		
Formación sobre el concepto y la implantación de las competencias	Equipo directivo de los EEEyE y todo el profesorado	Vocabulario común y visión de conjunto del que implica la docencia por competencias
Acciones de comunicación: información periódica al conjunto del profesorado sobre el proyecto	Equipo directivo de los EEEyE.	Proyecto percibido como prioritario entre el profesorado. Aceptación que la actuación tiene que ser por el conjunto de asignaturas de los Estudios, o no será.
CAMBIO (12 meses)		
Competencias transversales (6 meses)		
“Apadrinamiento” de competencias transversales	Profesorado voluntario	Formación del primer equipo de “padrinos” (dos por competencia)

Elaboración participativa de una guía de competencias transversales de los grados	Profesorado voluntario, padrinos, de diferentes ámbitos de experticia	Guía de competencias transversales del grado a disposición de todo el profesorado
Revisión del mapa de competencias transversales del grado	Equipo directivo de los EEEyE y todo el profesorado de los grados	Mapa realista, que atribuye a cada asignatura los criterios de desempeño concretos de cada competencia transversal trabajada
Competencias específicas (5 meses)		
Reformulación de las competencias específicas en términos de criterios de desempeño y asignación de los criterios de desempeño a las asignaturas	Profesorado de cada ámbito de experticia	Mapa de competencias específicas, realista y detallado a nivel de criterios de desempeño. Cohesión de los ámbitos de experticia
Cambios formales (1 mes)		
Revisión del formato de los planes docentes y de las actividades de evaluación continua porque incluyan las competencias trabajadas y evaluadas	Equipo directivo de los EEEyE y todo el profesorado de los grados	Se incluyen sistemáticamente las competencias en los documentos docentes
RECONGELACIÓN o SEGUIMIENTO (continuo)		
Comisiones de seguimiento de competencias transversales	Profesorado coordinador: padrino, y todo el profesorado de asignaturas con determinada competencia asignada	Intercambio de prácticas docentes, propuestas de mejora. Actualización Guía y adaptación a formato wiki.
Comisiones de seguimiento de competencias específicas	Profesorado de cada ámbito de experticia	Intercambio de prácticas docentes y propuestas de mejora
Encuesta de valoración del proceso y difusión interna de resultados	Equipo directivo de los EEEyE y todo el profesorado de los grados	Difusión de la valoración del proceso y de la percepción de su impacto en la actuación docente del profesorado
Habilitación de un mecanismo de difusión continuada de buenas prácticas	Todo el profesorado de los grados	Repositorio de actividades 'ejemplares' para la evaluación de competencias

Más allá de los efectos en la renovación curricular de las titulaciones afectadas, y el impacto en la actuación docente del profesorado, el proceso ha tenido unos efectos claramente positivos en la dinámica del conjunto del equipo docente de los Estudios, contribuyendo a una mayor cohesión y a una percepción genera-

lizada de que cualquier actuación docente individual tiene que ir coordinada con el propio ámbito y con el conjunto de la titulación, en tanto esta integra un conjunto equilibrado de competencias a desarrollar por el estudiantado.

EVOLUCIÓN

La evolución del cambio metodológico implantado desarrolla las etapas de *descongelación* (diagnóstico y formación-sensibilización) y *cambio*, según el modelo empleado.

Diagnóstico

La fase de diagnóstico se realizó en dos fases: la primera se centró en las competencias transversales y la segunda en las competencias específicas.

Competencias transversales

Para conocer el nivel real de implantación de las competencias transversales en un grado, no es suficiente revisar los planes docentes de sus asignaturas, puesto que es posible que los planes incluyan competencias que no se están trabajando en las aulas y que, en la inversa, en las aulas se desarrollen y evalúen competencias no incluidas a la planificación. Por esta razón, con el fin de obtener una diagnosis sobre la situación de las competencias transversales en los grados de los EEE, se realizó una encuesta en la cual el profesorado, para cada una de sus asignaturas, y en relación al grado de implantación de las competencias, se tenía que pronunciar sobre los extremos incluidos en la tabla 3.

TABLA 3
ELEMENTOS PARA LA DIAGNOSIS IMPLANTACIÓN EFECTIVA DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES.

Atribuida	Indicación de las competencias transversales que de acuerdo con la memoria de titulación aprobada por la ANECA se tienen que evaluar en la asignatura objeto de análisis. Información de partida que dispone el profesorado para la evaluación a realizar.
¿Se enseña?	¿Durante el semestre, se ofrece a los estudiantes recursos de aprendizaje donde se explica cómo desarrollar la competencia? ¿Se aporta feedback específico sobre el desarrollo de la competencia?
¿Se trabaja?	¿Durante el semestre, las actividades (evaluables o no) que los estudiantes tienen que desarrollar incluyen tareas que permiten poner en práctica la competencia?

¿Se evalúa?	¿Se incluye explícitamente la competencia en los criterios de evaluación de las actividades de evaluación continuada? ¿Durante el semestre, el estudiante recibe una calificación asociada explícitamente al grado de desarrollo mostrado en la competencia?
¿Priorizar?	En este punto se pide la valoración personal del profesor sobre si estas competencias tendrían que ser prioritarias en la asignatura, en comparación con las otras competencias transversales del grado (máximo 2 competencias transversales atribuidas por asignatura)
Observaciones	Espacio habilitado porque el profesorado exprese su opinión abierta sobre las competencias transversales atribuidas y su posible modificación, sobre cómo se tendrían que trabajar, evaluar, etc. Así como si les gustaría promocionar el desarrollo de alguna competencia concreta en el marco de los EEE.

Esta encuesta fue contestada por el conjunto del profesorado de los estudios y para un total de 154 asignaturas, distribuidas entre los diferentes grados de ADE (59 asignaturas), MiM (36), TUR (38) y RLiO (21). De cada titulación se obtuvo un cuadro como el cual se muestra en la tabla 4 en relación al grado de ADE.

Como conclusiones más destacadas se señalan las siguientes (relativas al Grado al que hace referencia la tabla 4, pero extensivas al resto de titulaciones):

- A la planificación inicial de la titulación la atribución de las competencias a las diferentes asignaturas era desequilibrada. Algunas competencias estaban atribuidas a un amplio número de asignaturas, mientras que otras apenas tenían presencia en el grado.
- El nivel de desarrollo real de las diferentes competencias (“se enseña”, “se trabaja”, “se evalúa”) incrementaba todavía más estos desequilibrios.
- Las propuestas del profesorado sobre qué competencias tenían que ser prioritarias en sus asignaturas tendía a aumentar todavía más este desequilibrio entre competencias. Un ejemplo de competencia claramente infraconsiderada es la de trabajo en equipo, donde, debido a la complejidad de implantarla en un contexto online, el profesorado la consideró prioritaria tan solo en 1 de las 59 asignaturas del grado de ADE.
- Se detectó una discrepancia entre una insuficiente oferta académica de ciertas competencias (trabajo en equipo, iniciativa emprendedora e innovación, y negociación) y la fuerte demanda de las mismas en el mercado de trabajo (Tymons 2013; Fitó, Martínez y Moya, 2014).

TABLA 4
EVALUACIÓN DEL ESTADO DE IMPLANTACIÓN DE LAS COMPETENCIAS
TRANSVERSALES EN EL GRADO EN ADE DE LA UOC

Competencias transversales		Recuento	% sobre el total	% sobre la competencia
1. Adoptar actitudes y comportamientos de acuerdo con una práctica profesional ética y responsable.	Atribuida	15	25,42%	41,67%
	Se enseña	3	5,08%	8,33%
	Se trabaja	5	8,47%	13,89%
	Se evalúa	3	5,08%	8,33%
	¿Priorizar?	10	16,95%	27,78%
Total Competencia 1		36		100%
2. Buscar, identificar, organizar y utilizar adecuadamente la información	Atribuida	34	57,63%	31,78%
	Se enseña	10	16,95%	9,35%
	Se trabaja	24	40,68%	22,43%
	Se evalúa	17	28,81%	15,89%
	¿Priorizar?	22	37,29%	20,56%
Total Competencia 2		107		100%
3. Analizar, organizar y planificar la actividad profesional de manera óptima	Atribuida	16	27,12%	39,02%
	Se enseña	1	1,69%	2,44%
	Se trabaja	10	16,95%	24,39%
	Se evalúa	3	5,08%	7,32%
	¿Priorizar?	11	18,64%	26,83%
Total Competencia 3		41		100%
4. Análisis crítico y síntesis	Atribuida	22	37,29%	28,57%
	Se enseña	3	5,08%	3,90%
	Se trabaja	21	35,59%	27,27%
	Se evalúa	15	25,42%	19,48%
	¿Priorizar?	16	27,12%	20,78%
Total Competencia 4		77		100%
5. Trabajar en equipo y en red en entornos multidisciplinares	Atribuida	5	8,47%	45,45%
	Se enseña	0	0,00%	0,00%
	Se trabaja	3	5,08%	27,27%
	Se evalúa	2	3,39%	18,18%
	¿Priorizar?	1	1,69%	9,09%
Total Competencia 5		11		100%

6. Negociación	Atribuida	7	11,86%	30,43%
	Se enseña	3	5,08%	13,04%
	Se trabaja	5	8,47%	21,74%
	Se evalúa	4	6,78%	17,39%
	¿Priorizar?	4	6,78%	17,39%
Total Competencia 6		23		100%
7. Comunicar correctamente, por escrito y/u oralmente, tanto en las lenguas propias como en una lengua extranjera	Atribuida	10	16,95%	34,48%
	Se enseña	0	0,00%	0,00%
	Se trabaja	6	10,17%	20,69%
	Se evalúa	5	8,47%	17,24%
	¿Priorizar?	8	13,56%	27,59%
Total Competencia 7		29		100%
8. Utilizar y aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito académico y profesional	Atribuida	18	30,51%	30,00%
	Se enseña	8	13,56%	13,33%
	Se trabaja	16	27,12%	26,67%
	Se evalúa	9	15,25%	15,00%
	¿Priorizar?	9	15,25%	15,00%
Total Competencia 8		60		100%
9. Emprender e innovar	Atribuida	16	27,12%	64,00%
	Se enseña	1	1,69%	4,00%
	Se trabaja	3	5,08%	12,00%
	Se evalúa	2	3,39%	8,00%
	¿Priorizar?	3	5,08%	12,00%
Total Competencia 9		25		100%
TOTAL ASIGNATURAS		59		

Estas y otras conclusiones que se extrajeron de la información recopilada, pusieron de manifiesto la necesidad de actuar en los siguientes aspectos:

- Era necesario una revisión del mapa de competencias con el fin de garantizar un desarrollo equilibrado de las diferentes competencias transversales, de acuerdo con su impacto en la empleabilidad de los futuros graduados
- Partiendo de la base que cada asignatura tenía que trabajar y evaluar como máximo dos competencias transversales, resultaba necesario asignar en ocasiones competencias diferentes a las priorizadas por el profesorado.

- A partir del mapa de competencias finalmente definido, era necesario impulsar el desarrollo explícito de las competencias, así como su evaluación. Para lo cual había que compartir un lenguaje común sobre el significado de cada competencia, incorporar en algunas ocasiones recursos de aprendizaje adicionales que condujeran al desarrollo de las competencias finalmente atribuidas y compartir buenas prácticas en la enseñanza y evaluación de estas competencias.

Competencias específicas

El paso a la EEES no ha significado un cambio tan acusado en el marco de las competencias específicas, en comparación con las transversales. Desde su nacimiento, la UOC en general, y los EEE en particular, han desarrollado su actividad docente focalizándose especialmente en la evaluación continuada de los estudiantes y en desarrollo de contenidos académicos tratados didácticamente. Para hacer todo esto posible, previamente ya se había llevado a cabo un proceso de reflexión alrededor de los objetivos de aprendizaje de las diferentes asignaturas de las titulaciones LRU, preludio en cierta medida del que significa enseñar en base a competencias.

No obstante el referente anterior, el diseño de los títulos adaptados a la EEES supuso explicitar las competencias de la titulación a nivel global y asignar estas competencias a los módulos y a las asignaturas en las cuales se configura la titulación.

Las competencias específicas de los grados (7 en el Grados de ADE y TUR, y 11 en los Grados de MiM y RLiO) presentan un elevado nivel de abstracción –como puede constatarse en la tabla 1– al tratarse de unos grados generalistas y multidisciplinarios que tienen por objetivo preparar profesionales con una formación versátil. Esta circunstancia provoca que el mapa de competencias específicas de cada titulación aporte escasa información concreta sobre el trabajo real que se desarrolla en el marco de cada asignatura.

Por eso, se procedió a realizar un análisis detallado de la docencia efectiva a través de la recopilación de los objetivos de aprendizaje que aparecen reseñados en los planes docentes y las pruebas de evaluación continuada de cada asignatura. Los resultados de este análisis sobre la docencia real se confrontaron con la asignación de competencias establecida en la memoria de verificación de los títulos.

Las principales conclusiones de esta fase de diagnóstico fueron:

- La existencia de una diferencia muy sustancial entre el nivel de abstracción del enunciado de las competencias específicas y el nivel de detalle de los objetivos de aprendizaje.
- En un porcentaje reducido de los casos existían diferencias entre las competencias teóricamente asignadas y las efectivamente abordadas.
- Los objetivos de aprendizaje estaban redactados de manera bastante heterogénea y, además, en algunas pruebas de evaluación continua y/o planes docentes no aparecían reseñados.

- Considerando las asignaturas en su conjunto, se detectaron algunos objetivos de aprendizaje abordados de manera reiterada y excesiva.
- Se pusieron de manifiesto incoherencias entre el nivel de profundidad con el cual se abordan algunos objetivos y la posición que ocupaba la asignatura dentro de la planificación del grado.

De acuerdo con estas conclusiones, se establecieron los siguientes objetivos:

- Evaluar si era necesaria la modificación de las competencias específicas asignadas a cada asignatura/materia/módulo.
- Crear los criterios de desempeño para cada asignatura, como nivel intermedio de concreción entre las competencias específicas y los objetivos de aprendizaje.
- Impulsar la incorporación homogénea de competencias/criterios de desempeño y objetivos de aprendizaje en todas las asignaturas de la titulación, explicitándolas en los planes docentes y pruebas de evaluación continua de las asignaturas.
- Aumentar la coordinación de la docencia entre las diferentes asignaturas, evitando solapamientos y ausencias, e incrementando la coherencia en la progresividad del aprendizaje.
- Analizar la tipología de actividades de evaluación continua más adecuadas para cada tipo de criterio de desempeño/objetivo de aprendizaje.

Formación y sensibilización

Una vez obtenida la diagnosis del estado de implantación y evaluación de las competencias transversales en relación a la información contenida en las memorias de titulación correspondientes, se consideró necesario realizar una formación específica sobre la definición de las competencias y el diseño de actividades para su evaluación. Esta formación, a la cual asistió presencialmente el conjunto del profesorado de los EEE (incluido el equipo directivo), fue diseñada e impartida por el centro de búsqueda en e-learning de la UOC (eLearn Center) y tuvo una duración aproximada de cuatro horas.

Los objetivos fundamentales de la formación fueron:

- Presentar una técnica de descomposición de competencias que facilitara la elaboración de actividades de aprendizaje.
- Proponer un procedimiento de verificación del tratamiento de las competencias del perfil definido dentro de un programa de formación.
- Consensuar un lenguaje común para abordar todo el proceso que se desarrolló con posterioridad de definición de competencias, criterios de desempeño, rúbricas, etc.

Al margen de esta formación, durante todo el proceso de implantación de la evaluación por competencias se han realizado diferentes sesiones plenarias con el profesorado de los Estudios con el fin de informar sobre el grado de adelanto

del proceso y debatir aquellos aspectos donde el consenso fuera necesario para mantener el compromiso del equipo. En la última sesión plenaria de cada curso académico se ha informado en detalle sobre el camino recorrido y el que falta todavía para recorrer.

Cambio

Una vez se obtuvo una visión global de la situación de la implantación de las competencias en los diferentes grados y se sensibilizó al profesorado sobre la importancia del cambio metodológico, se procedió a llevar a cabo este cambio en la práctica docente. El cambio se planificó en tres pasos: donde inicialmente los esfuerzos del profesorado se centraron en las competencias transversales, a continuación en las competencias específicas y, finalmente, se introdujeron cambios formales en la documentación que reciben los estudiantes sobre cada asignatura. Se comenta a continuación, cada uno de estos pasos.

Competencias transversales

Las acciones que se describen a continuación se orientaron a facilitar que el profesorado del grado pudiera implantar la formación y la evaluación de las competencias transversales atribuidas a sus asignaturas.

“Apadrinamiento” de competencias transversales

La primera acción del cambio efectivo se centró en las competencias transversales del grado. Previamente a cualquier actuación, se detectó la necesidad de contar con un “defensor” o “experto” interno para cada una de las competencias transversales, en la línea del rol de “changechampion” defendida por Warrick (2009). Este autor sugiere desarrollar “changechampions” (traducible por “defensores” o “paladinos” del cambio) en todos los niveles de la organización, animándolos a defender los cambios necesarios, implicándolos en los diversos esfuerzos de cambio cuando sea oportuno, y poniéndolos a disposición de las otras personas para ayudarlas a materializar esos cambios.

En el contexto del proceso descrito en este artículo, se solicitaron profesores voluntarios especialmente interesados en una de las competencias del grado, a los cuales se denominó “padrinos” de la competencia elegida. Su rol consistió, inicialmente, a participar en la redacción de la guía de competencias transversales y, en una segunda etapa, a coordinar al equipo de profesores cuyas asignaturas debían desarrollar la competencia que apadrinaban. La figura de “padrino” es temporal, y se espera que progresivamente todo el profesorado de la facultad asuma este rol por un periodo de tiempo determinado.

Guía de competencias transversales

Antes de solicitar al profesorado que modificara el diseño metodológico de sus asignaturas para incluir la formación y evaluación de competencias, fue necesario acordar cómo se entendía cada una de las competencias en el contexto de los grados. Para lo cual, el equipo de profesorado “padrino” de competencias redactó una guía en la cual se incluyeron los siguientes aspectos para cada competencia:

- definición
- criterios de desempeño
- rúbrica de evaluación
- recursos de aprendizaje y estrategias docentes

El proceso de trabajo de esta comisión de competencias transversales fue el siguiente: el padrino o equipo de padrinos de cada competencia propuso un redactado para los varios elementos relativos a su competencia. Esta propuesta fue revisada por el resto de la comisión y debatida hasta conseguir un acuerdo en el cual todos los participantes se sintieran cómodos. Las decisiones se tomaron por consenso, y no por mayoría u otra vía, porque se consideró prioritario que todo el profesorado sintiera el contenido de la guía como propio, no como algo impuesto.

Es destacable que, en esta fase, muchos “padrinos” de competencias eran, en realidad, equipos de dos o tres profesores –a menudo de áreas de conocimiento diferentes– que compartían el interés por una misma competencia. Por lo tanto, el resultado de este trabajo colaborativo puede considerarse representativo de la visión del conjunto del profesorado de economía y empresa de la UOC (Martínez-Argüelles, M.J. (2013).

Revisión del mapa de competencias transversales del grado

A raíz de los resultados del análisis preliminar descrito anteriormente, se detectó la necesidad de cambiar la priorización de ciertas competencias transversales en las asignaturas del grado. De esta forma, la dirección académica pretendía garantizar que todas las competencias fueran evaluadas de manera más equilibrada en el conjunto de cada grado. Esto derivó en una revisión del mapa de competencias, en la cual algunas asignaturas cambiaron las competencias prioritarias.

Además de fijar las competencias prioritarias en cada asignatura, en este proceso se asignaron los niveles de desempeño de cada competencia que el profesorado se comprometería a desarrollar en sus asignaturas. Por ejemplo, en asignaturas introductorias del grado se incluyeron niveles de desempeño propios de los niveles inferiores de la taxonomía de Bloom (1956) (conocimiento, comprensión, aplicación), mientras que en asignaturas más avanzadas se establecieron niveles de desempeño vinculados con el análisis, la síntesis y la evaluación.

Competencias específicas

En relación a las competencias específicas se estableció un plan de trabajo de tres semanas de duración, que consistió en el trabajo conjunto del profesorado de cada ámbito de especialización. La información obtenida en la fase de diagnóstico se difundió entre el profesorado y se les pidió que dieran respuesta a las necesidades detectadas a partir de la misma.

La forma de trabajo del profesorado combinó la virtualidad y las reuniones presenciales por ámbito, con el propósito de dar cumplimiento a estos objetivos. La Dirección de Estudios y de Programa participó en la primera reunión de todos los grupos para impulsar el proceso y resolver las dudas que podían emerger sobre el mismo.

A partir de este trabajo se pudo dar respuesta a los objetivos planteados, exceptuando el último de ellos, de revisión y análisis de la tipología de actividad a realizar por el estudiante en función de los objetivos de aprendizaje establecidos.

Cambios formales

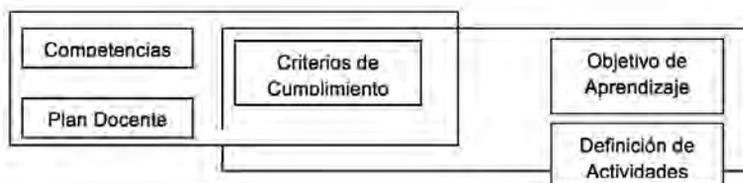
Después de todo el proceso desarrollado, se introdujeron algunos cambios formales en los planes docentes y las actividades de evaluación continuada. Los planes docentes de cada asignatura tienen que explicitar las competencias transversales y específicas, así como los criterios de desempeño correspondientes a cada competencia que abordan.

Las actividades de evaluación continua tienen que incorporar una tabla en la cual se relacionan los criterios de cumplimiento de la asignatura con los objetivos de aprendizaje que el estudiante tiene que conseguir en esta actividad. Además, tienen que relacionar estos objetivos con las secciones correspondientes de la actividad y los recursos que tienen a su disposición para trabajarlos. Esta información se tiene que canalizar también a través del aula virtual de la asignatura.

Es pues, a través de estos dos documentos básicos de la asignatura, plan docente y enunciado de las actividades, donde el estudiante es informado de las competencias trabajadas, y cómo se concretan las mismas en objetivos de aprendizaje:

GRÁFICO 1

ESQUEMA DE INFORMACIÓN DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS EN LOS DOCUMENTOS DOCENTES DE UNA ASIGNATURA



A continuación se muestra la estructura de la tabla a incluir en el enunciado de las actividades (sean evaluables, o no) donde se indican los criterios de desempeño relativos a las competencias transversales y específicas (estas ya salen enunciadas en el plan docente y, por lo tanto, no hay que repetir las), y los correspondientes objetivos de aprendizaje, que se trabajan efectivamente en la Unidad/PAC. La tabla 5, además, informa de la relación entre criterios de desempeño, objetivos, actividades y recursos

TABLA 5
INFORMACIÓN SOBRE LOS CRITERIOS DE DESEMPEÑO RELATIVOS A LAS COMPE-
TENCIAS TRANSVERSALES Y ESPECÍFICAS QUE SE TIENEN QUE INCLUIR EN EL
ENUNCIADO DE UNA ACTIVIDAD

Criterio de desempeño	Objetivo de aprendizaje	Actividades (evaluables/ No evaluables)	Recursos
Incluir criterios de desempeño de las competencias transversales y específicas aplicables a esta PAC que serán objeto de evaluación (si es evaluable la actividad)	Incluir objetivos de aprendizaje de cada uno de los criterios de desempeño	Incluir las actividades que se tienen que realizar para lograr cada uno de los objetivos de aprendizaje	Recursos que hay que utilizar para realizar la actividad
Ejemplo			
Identificar la información relevante proveniente del entorno y de la propia organización, y las herramientas necesarias para analizarla	Aprender a definir la empresa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiar los apartados 1 del módulo 1 2. Revisar otras fuentes de información complementarias 3. Realizar el ejercicio 1 de la PAC 	Apartados 1.1 y 1.2 del módulo 1 “Introducción” y “Concepto de empresa y de organización” Visualizar vídeo XX

SEGUIMIENTO Y SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad, el proceso está en la fase de “recongelación”, según la nomenclatura de Lewin (1947) o seguimiento, sintetizado en la Tabla 2.

Esta última fase pretende asentar las nuevas prácticas docentes ya adoptadas y mantener la renovación metodológica como una práctica habitual. Con cuyo objeto, se han establecido dos tipos de comisiones estables, y un repositorio de buenas prácticas, donde participa todo el profesorado del grado:

En cuanto a las comisiones:

(1) Comisiones de seguimiento de competencias transversales. Están compuestas por un profesor o profesora que ha “apadrinado” una competencia de su interés, y el conjunto del profesorado con asignaturas que incluyen esta competencia. Su finalidad es velar por la adecuada implantación de la competencia en las asignaturas correspondientes, mediante el intercambio de prácticas docentes y la elaboración de propuestas de mejora, susceptibles de ser incorporadas en la *Guía de competencias transversales* o, incluso, en el mapa de competencias del grado. Para facilitar la incorporación flexible de buenas prácticas y recursos adicionales con los cuales trabajar las competencias transversales, la guía se ha pasado a formato wiki y se ha incorporado en un espacio virtual compartido.

(2) Comisiones de seguimiento de competencias específicas. Están compuestas por el profesorado de cada ámbito de experticia (similar al área de conocimiento), y su finalidad es asegurar que las competencias específicas atribuidas a este ámbito de especialización sean efectivamente desarrolladas en las asignaturas correspondientes, mediante la reciprocación de experiencias docentes, la revisión de los contenidos de las asignaturas y la elaboración, si procede, de herramientas como las rúbricas de evaluación.

En cuanto al repositorio:

(1) Se ha habilitado una comunidad de profesores responsables de asignatura en Google+ con la indicación que cada profesor introduzca una/s prueba/s de evaluación continuada/s (o actividades no evaluables) que crea puede ser referente en cuanto al trabajo de una de las competencias transversales de los Estudios. Estos enunciados de actividades son identificadas con un hashtag que identifica cuál de las competencias transversales desarrolla (por ejemplo: #ética_UOC#emprendimiento_UOC, #tic_UOC, #crítica_UOC, #lengua_UOC, #equipo_UOC, #negociación_UOC, #planificar_UOC).

Por lo tanto esta comunidad virtual se convierte un repositorio dinámico donde semestre tras semestre se incorporan para cada competencia nuevas actividades que suponen una buena práctica en el trabajo y evaluación de las competencias.

Al margen de esta compilación de actividades, en la comunidad se comparten otros recursos docentes que pueden ser de utilidad en el aula para el desarrollo de competencias.

IMPACTO Y RESULTADOS

El proceso de cambio aquí descrito ha tenido un impacto significativo. En términos de asignaturas implicadas, la totalidad de las asignaturas de grado de los EEE se han visto afectadas. En 95 asignaturas se ha modificado la manera de enseñar, aprender y evaluar las competencias transversales, y también las específicas. Además, si consideramos el volumen de estudiantes afectados por este cambio, la cifra supera los 7.800.

Por otro lado, cabe destacar que la totalidad del profesorado a tiempo completo ha participado en el proceso de mejora, no siempre con el mismo grado de implicación. Subrayar la elevada dedicación de la dirección de estudios y de los “padrinos y madrinan”, que han elaborado la *Guía de competencias transversales* de los EEE. Así mismo, el sistema de trabajo propio de la UOC, en red con el

conjunto de personal docente colaborador (que actúan a nivel de aula, en cada una de las asignaturas), supone que estos también hayan modificado su manera de impartir y evaluar la docencia.

Cómo se ha ido desgranando en este documento, durante este proceso se han obtenido resultados concretos y tangibles: 1) nuevos y mejorados mapas de competencias en los grados de los EEE, 2) una guía sobre las competencias transversales para facilitar el trabajo de los profesores y el personal docente colaborador en este ámbito, 3) documentos y espacios docentes (plan docente, actividades de evaluación continua, aula virtual de las asignaturas) más claros y orientados a la actividad del estudiante y al logro de competencias a través de la realización de estas actividades, 4) nuevas tipologías de actividades (por ejemplo, video-PACs y simuladores de negocio, para el desarrollo y mejora de la competencia de expresión oral y el trabajo en equipo), 5) un repositorio virtual que de manera dinámica almacena actividades referentes en el desarrollo competencial, así como, 6) la monitorización periódica, por grado y ámbito de experticia del nivel de implantación efectiva de la formación en base a competencias, que ha quedado incluida en el informe anual de seguimiento de la docencia que se elabora en el marco de los EEE.

A modo de evidencia, en los gráficos siguientes se muestra una captura de pantalla de la “Guía de Competencias Transversales de los Estudios” en formato wiki, una visualización del repositorio de buenas prácticas vehiculado mediante una comunidad de profesores en Google +, así como la parte del informe cualitativo de seguimiento de la docencia, donde se puede apreciar cuál es el estado de la implantación de la evaluación de competencias en el curso 2013-2014.

GRÁFICO 2

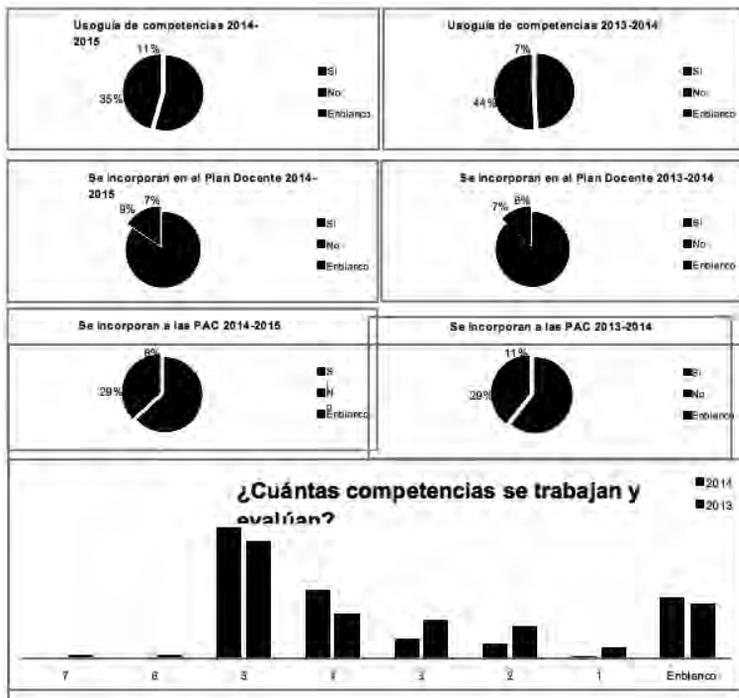
CAPTURA PANTALLA GUÍA COMPETENCIAS TRANSVERSALES EEE, FORMATO WIKI



GRÁFICO 3
CAPTURA PANTALLA COMUNIDAD PRAS CON MUESTRA DE INCORPORACIÓN DE ACTIVIDAD REFERENTE



GRÁFICO 4
IMPLANTACIÓN DE COMPETENCIAS CURSO 2014/5 VS 2013-2014. EXTRAÍDO DEL INFORME ANUAL DE SEGUIMIENTO DE LA DOCENCIA



Aparte de estos resultados, este proceso ha servido para concienciar al profesorado sobre la necesidad de evolucionar su docencia basada en competencias, y así facilitar la transición desde una formación basada en contenidos. En este sentido, se ha evidenciado la necesidad de formar al profesorado para realizar una implantación efectiva, y a pesar que todavía quede camino para recorrer, este proceso ha contribuido definitivamente a mejorar la capacitación de los profesores de los Estudios en esta línea. Además, se ha optimizado la coordinación docente entre el diferente profesorado implicado, empezando por el hecho de compartir un lenguaje común sobre competencias. En el contexto de cada grado, esta mejor coordinación ha permitido eliminar redundancias o solapamientos, así como cubrir algunas lagunas detectadas, sobre todo, en relación con la formación para la adquisición de determinadas competencias transversales, como son la capacidad para trabajar en equipo y en red, o la de negociar.

Finalmente, subrayar el valor de este impulso en la formación y aprendizaje relativo a las competencias transversales en los cuatro grados, competencias estas especialmente valoradas por el mercado laboral actual. En definitiva, todo esto tiene que impactar en la mejora del perfil competencial de los graduados de los EEE y, en consecuencia, en un incremento de su potencial de empleabilidad, objetivo primero y último de este proceso.

VALORACIÓN POR PARTE DE LOS IMPLICADOS

La valoración por parte de los impulsores del cambio (el equipo directivo de los EEE) es muy positiva, puesto que se han conseguido los principales objetivos específicos que se perseguían. Además, este proceso ha permitido impulsar y profundizar en la creación de un clima de colaboración mutua y de trabajo en equipo entre los profesores de los estudios.

Finalizado el proceso de cambio, se realizó una encuesta al profesorado de los EEE (94% de participación, es decir, 34 profesores) para conocer su valoración, como principales implicados en el proceso de implantación de competencias descrito. Esta encuesta fue estructurada en los siguientes bloques:

BLOQUE1: La EEE y las competencias como eje de referencia para el diseño y seguimiento de las titulaciones

BLOQUE2: El proceso de mejora implantado en el marco de los EEE

BLOQUE 3: Resultados del proceso en la estrategia docente

BLOQUE 4: Resultados del proceso en las dinámicas de trabajo de los Estudios

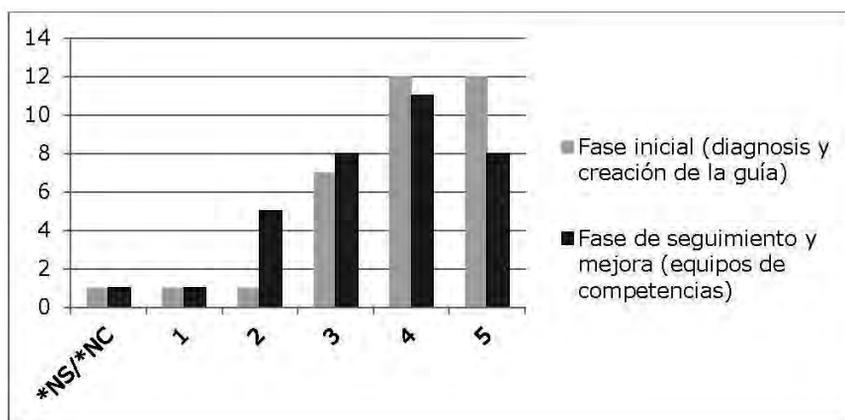
En el primero de ellos se pedía la opinión sobre la bondad de vertebrar en base a las competencias, el diseño académico de las titulaciones. En el segundo bloque se preguntaba sobre la utilidad de los diferentes aspectos y elementos en los que se asentó el proceso de implantación de la evaluación de las competencias en los EEE (la diagnosis, la formación, la guía de competencias transversales, la figura de los padrinos, etc.). En el tercero se quiso obtener la

opinión sobre las derivadas de este proceso en la estrategia docente (definición de los objetivos de aprendizaje, herramientas docentes, recursos de aprendizaje, actuaciones de los consultores, etc.). Y finalmente en el último bloque se pedía el impacto en la dinámica de organización y funcionamiento de los EEE (colaboración, coordinación, etc.)

Las conclusiones son muchas y diversas, y por este motivo se destacan algunas de significativas. En relación a la fase de “descongelación”, el profesorado destacaba la necesidad de recibir formación para implantar adecuadamente las competencias, sobre todo, algunas de ellas (trabajo en equipo, expresión oral). Además, se percibe que esta necesidad es especialmente acusada al tratarse de un entorno online. Como respuesta se habilitó el repositorio de buenas prácticas como mecanismo cercano al profesorado para el aprendizaje en base a experiencias en el entorno UOC. El 91% de los profesores considera *elevada* o muy *elevada* la implicación de la dirección en este proceso, hecho que los ha traído a considerar al 74% de ellos como prioritario el mismo en el marco de los EEE.

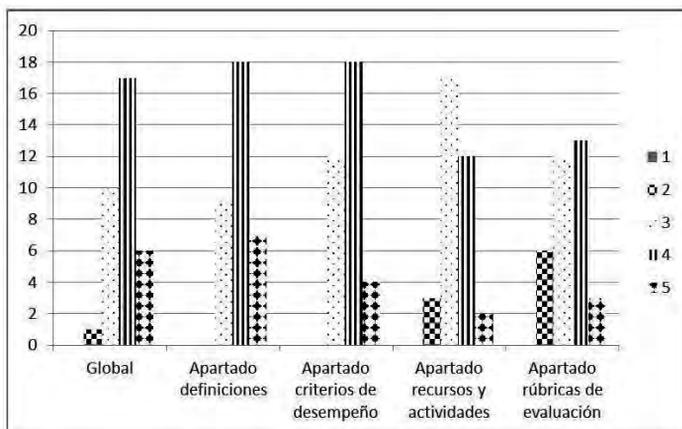
GRÁFICO 5

UTILIDAD PERCIBIDA POR LOS PROFESORES DE LA FIGURA DE LOS PADRINOS.



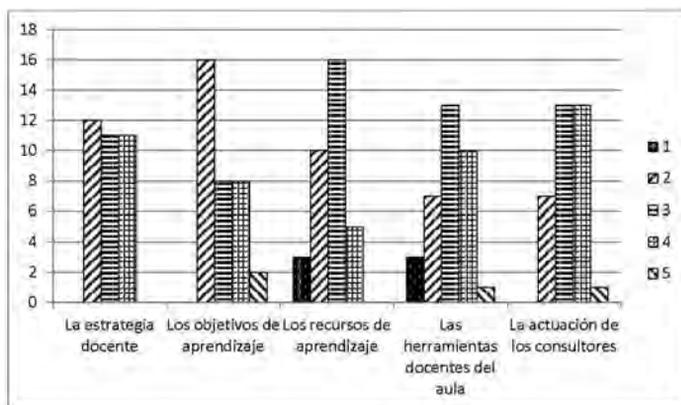
La satisfacción mediana con el proceso de cambio en sí mismo se sitúa en una media de 3,4 (en una escala de 1 a 5). Es percibida como especialmente útil la creación de la figura de los padrinos (*ver gráfico 5*: valorada en media con un 4), la guía de competencias transversales elaborada (*ver gráfico 6*: valoración mediana de 3,8) –especialmente el apartado relativo a las definiciones (media de 4)– y las reuniones por ámbito de especialidad (puntuación media de 3,8).

GRÁFICO 6
UTILIDAD PERCIBIDA POR LOS PROFESORES DE LA GUÍA DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES Y SUS DIFERENTES APARTADOS.



Como aspectos positivos destacan que el proceso los ha hecho reflexionar sobre su docencia (valoración mediana de 4) y ha implicado modificaciones en la misma, sobre todo, en relación a las competencias transversales y a la actuación del profesorado-consultor con los estudiantes (*ver gráfico 7*). Además, por un 85% del profesorado se ha puesto de manifiesto la necesidad de coordinar su docencia con la del resto de profesores, especialmente de su ámbito de conocimiento.

GRÁFICO 7
MODIFICACIONES DERIVADAS DE LA INTRODUCCIÓN DE LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN LAS ASIGNATURAS -ESCALA DE 1 (NADA) A 5 (TOTALMENTE)



Finalmente es necesario remarcar que, si bien perciben que este proceso ha significado un impulso significativo en el nivel de implantación del enfoque basado en competencias (pasando en media de un nivel de implantación de 2,2 a 3,3 en una escala de 1 a 5), consideran preciso darle continuidad (el 72% valora como *importante o muy importante* hacerlo).

TRANSFERIBILIDAD

El proceso descrito para la implantación de la docencia y evaluación por competencias en el grado de ADE de la UOC es, en esencia, transferible a cualquier contexto. Esto incluye la docencia universitaria o preuniversitaria; también puede aplicarse tanto a nivel de centro/facultad, o bien en uno o varios departamentos en caso de centros de gran dimensión. Si bien es cierto que el éxito de este proceso de renovación se ha visto favorecido por la ausencia de estructuras departamentales rígidas y poco permeables, así como por el número relativamente reducido de profesorado de los estudios. No obstante, hay que remarcar la relevancia que ha tenido en este proceso, la incorporación de la figura de los “padrinos” a manera de *changechampions*, puesto que esto ha favorecido significativamente el proceso de cambio, así como su resultado exitoso. Esta figura se considera que es relativamente fácil de implantar en otras realidades y contextos organizativos.

En el contexto de la universidad, esta experiencia en el ámbito de los Estudios de Economía y Empresa ha trascendido generando la creación de un grupo de interés en el centro de investigación en elearning de la UOC, EleLearn Center. En este grupo de trabajo donde participan representantes de los diferentes estudios de la Universidad y de las diferentes áreas de gestión implicadas, se han establecido unos objetivos a corto plazo que prevén profundizar en el trabajo, evaluación y visualización de las competencias actualmente atribuidas a las titulaciones, así como unos objetivos a largo plazo que prevén la superación (parcial o total) de las barreras existentes para replantear el perfil competencial de los estudiantes UOC, el diseño curricular de los programas, el entorno docente donde se desarrollan estas competencias, los sistemas de evaluación y acreditación de las mismas y la visualización de los itinerarios, entre otros.

Finalmente destacar que esta práctica ha sido objeto de difusión en diferentes foros de interés como es la última edición del 2016 Learning Impact Leadership Institute, la Conferencia de Decanos de las Facultades de Economía y Empresa de España (Palma de Mallorca, junio 2014), o bien el III Seminario sobre Buenas prácticas de evaluación por competencias en la enseñanza universitaria organizada por la Universitat de Barcelona (Barcelona, diciembre 2013), así como la I Jornada de diseño por competencias en entornos de e-learning, organizado por el área de Planificación y Calidad de la UOC (Realizada en Barcelona, octubre 2014).

CONCLUSIONES

Uno de los pilares fundamentales de reforma para la construcción del espacio europeo de educación superior (EEES) es la apuesta por una formación universitaria profesionalizadora, que facilite la empleabilidad de los graduados. En este contexto, la EEES sitúa a las competencias (específicas y transversales) como eje del diseño de los planes de estudio (Tymon, 2013), puesto que estas permiten dotar a las universidades de la flexibilidad necesaria para dar respuesta a las demandas de una sociedad cambiante (González y Wagenaar, 2003). Desde entonces las competencias transversales están adquiriendo un protagonismo creciente, porque son cada vez más los autores que consideran estas cualidades y destrezas personales como la clave del éxito en los procesos de selección de personal (Branine, 2008; Tymon, 2013). Sin embargo, la aplicación práctica de esta reforma ha recaído sobre un profesorado inexperto en la docencia basada en competencias y todavía más en la formación y evaluación de determinadas competencias transversales. Esta circunstancia ha provocado que la aplicación real de la reforma y su finalidad se haya visto condicionada y limitada.

Hasta ahora existen pocos trabajos sobre como las universidades pueden superar esta dificultad e incorporar esta renovación metodológica en la actuación de sus docentes (Tardif, 2008; Pérez Martínez, García Martín y Sierra Alonso, 2103; Jacob, Olivier y García, 2008). En este documento se expone una descripción detallada y completa del proceso de mejora de la implantación de las competencias genéricas y específicas en los grado de ADE, MiM, TUR y RLiO impartidos por los EEE de la UOC. Este trabajo ha puesto de manifiesto, en primer lugar, la necesidad de impulsar y coordinar explícitamente este proceso de renovación metodológica para garantizar que esta renovación se produce y que los cambios se realizan de manera coherente, evitando solapamientos y lagunas en el perfil competencial de los graduados. En segundo lugar, destaca la necesidad de capacitar y formar al profesorado para impartir docencia basada en competencias, sobre todo, en relación a las competencias transversales, necesitado especialmente apresurando cuando esta formación se realiza en un entorno online.

En cuanto al impulso y éxito del proceso de cambio en sí mismo, han resultado claves la creación de la figura de los padrinos/madrinas de las competencias transversales, así como el logro de resultados tangibles percibidos como útiles por el profesorado al largo y al final del proceso (la guía de competencias o el repositorio de actividades referentes para la evaluación de competencias transversales, por ejemplo). A pesar de estos logros, resulta imprescindible continuar trabajando para asentar estas prácticas docentes y mejorarlas a través de la experiencia compartida.

En definitiva, el proceso de renovación metodológica derivado de la EEES no se produce de manera automática ni a “coste cero”. Es imprescindible impulsarlo, coordinarlo y facilitarlo para no traicionar así la finalidad última de la reforma: mejorar el perfil competencial de los graduados, aumentando su potencial de empleabilidad. En este documento se ha descrito un proceso de cambio que persigue este objetivo, enfatizando los elementos clave de su éxito para facilitar su transferencia a otros contextos y entornos organizativos.

BIBLIOGRAFÍA

- ANECA (2005). *Tuning educational structures in Europe. Informe final. Projecte Pilot-Fase 2* (ANECA, 2005).
- BANGEMANN, M. (1996). The European Vision of the Information. *10th World Congress "Technology and Services in the Information Society"* Bilbao, 3 juny. <http://europa.eu.int/en/comm/dgiii/speeches/bangwit.htm> [consultat: 6 de juny de 2012]
- BARAJAS, M. (2002). Restructuring Higher Education institutions in Europe: The case of virtual learning environments. *Interactive Educational Multimedia*, 5: 1-28. <http://www.ub.es/multimedia/iem> [consultat: 13 de setembre de 2012]
- BLOOM, B. S. (ed.) (1956). *Taxonomy of Educational Objectives. Vol. 1: Cognitive Domain*. New York: McKay.
- BRANINE, M. (2008). Graduate recruitment and selection in the UK. *Career Development International*, 13(6): 497-513.
- BRU OLIVERES, T. (2010). El currículum per competències a la universitat: més soroll que nous. *Revista de l'educació superior*, 39(154): 77-90.
- FITÓ M.A., MARTÍNEZ, M.J., MOYA, S. (2014). Employers' perception and competences profile of business on line graduates. Facing the new estafis. *Revista Universitària de la Societat del Coneixement*. En edició.
- GONZÁLEZ, J.; WAGENAAR, R. (2003). *Tuning education structures in Europe. Informe final. Projecte Pilot-Fase 1* (ANECA, 2003).
- JACKSON, D. (2012). Senior-technical competencies in undergraduate business degree programs: Australian and UK perspectives. *Studies in Higher Education*, 37(5).
- JACOB, I.; OLIVIER, J.; GARCÍA, J. (2008). *Incorporació de les competències generals als estudis universitaris d'informàtica*. Jornades d'Ensenyament Universitari de la Informàtica (JENUI), Granada, 9-11 juliol.
- LEWIN, K. (1947). Group decision and social change. *Readings in social psychology*, 3, 197-211.
- LISTON, C.B. (1998). Graduate attributes survey (GAS): Results of a pilot study. *Journal of Institutional Research*, 7(1): 57-73.
- MARTÍNEZ-ARGÜELLES, M.J. (2013). Les competències transversals en els graus dels Estudis d'Economia i Empresa de la UOC: guia d'aplicació. <http://hdl.handle.net/10609/37861> [consultat: 5 d'octubre de 2014]
- MEADE, P.; ANDREWS, R. (1995). "Measuring employer satisfaction in higher education". *The Quality Magazine*, Abril, 52-53.
- MORENO OLIVOS, TIBURCIO. (2010). "El currículum por competencias en la universidad: más ruido que nueces". *Revista de la educación superior*, 39(154), 77-90.
- PÉREZ MARTÍNEZ, J.I.; GARCÍA MARTÍN, J.; SIERRA ALONSO, A. (2013). Desenvolupament i avaluació de competències genèriques en els títols de grau. *Revista de Docència Universitària. REDU*, 11 (nombre especial dedicat a Engineering Education): 175-196. <http://red-u.net> [consultat: 15 de desembre de 2013].

- STASZ, C. (1997). Do employers need the skills they want? Evidence from technical work. *Journal of Education and Work*, 10(3): 205-223
- TARDIF, J. (2008). Desenvolupament d'un programa per competències: De la intenció a la seva implementació. *Professorat*, 12(3). <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev123art2.pdf> [consultat: 20 de desembre de 2013]
- TYMON, A. (2013). The student perspective on employability. *Studies in higher education*, 38 (6): 841-856.
- WARRICK, D.D. (2009). Developing organizational change champions. *OD Practitioner*, 41(1): 14-19.
- WEISZ, M. (1999). *The added value of undertaking cooperative education year: The measurement of student attributes*. Melbourne, Austràlia: Royal Melbourne Institute of Technology.
- ZABALZA BERAZA, M.A. (2012). L'estudi de les "bones pràctiques" docents en l'ensenyament universitari. *Revista de Docència Universitària. REDU*. Monogràfic: Bones pràctiques docents en l'ensenyament universitari. 10(1), 17-42. Recuperat el 15/12/2013 d'<http://redaberta.usc.es/redu>

SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL PROCESO DE LOGRO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE PROFESORES. LA EXPERIENCIA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

DRA. MARÍA VERÓNICA LEIVA G.
DR. RICARDO IGLESIAS S.*

INTRODUCCIÓN

El plan estratégico institucional 2011-2016 de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) declara como objetivo estratégico asegurar la calidad y efectividad de los procesos formativos de pre-grado, y plantea dentro de sus planes de acción *“crear un sistema de monitoreo del avance curricular de los estudiantes que permita detectar las asignaturas de alta reprobación, para diseñar e implementar, en conjunto con las Unidades Académicas, un programa de apoyo para mejorar los resultados académicos de estos cursos críticos. Además, implementar un sistema de seguimiento y evaluación del nivel de logro de las competencias declaradas en los perfiles de egreso y en los programas de asignatura de los planes de estudios cursados por los estudiantes de la PUCV”* (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso 2011 p. 21).

A su vez, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso se adjudicó el año 2013 el Proyecto MECESUP “Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) para aumentar la calidad del desempeño profesional en las aulas escolares de los profesores formados en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso”. El PMI se diseña con el objeto de incrementar de manera significativa las competencias profesionales de los titulados de los programas de formación inicial docente para impactar en los buenos resultados de aprendizaje de los alumnos del sistema escolar, especialmente en los contextos de mayor vulnerabilidad.

Para alcanzar ese objetivo, el PMI se articula sobre la base de seis objetivos específicos: (1) Aumentar la calidad de ingreso y la retención de estudiantes; (2) Lograr la titulación oportuna de nuevos profesores; (3) Rediseñar el currículo de formación con foco en el aprendizaje de los estudiantes; (4) Fortalecer la vinculación entre la Universidad y el sistema escolar para el mejoramiento simultáneo

* Docentes de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

de la formación inicial docente y los resultados de aprendizaje en el sistema escolar; (5) Renovar y fortificar el cuerpo académico y (6) Potenciar las capacidades de gestión sobre la formación inicial docente e implementar un sistema de seguimiento y monitoreo de los programas de formación de profesores.

Con la finalidad de responder a los desafíos del plan estratégico institucional y del plan de mejoramiento Institucional de formación de profesores, en lo referido a la implementación de un sistema de evaluación y seguimiento del logro de competencias profesionales de los programas de formación de profesores se conforma una comisión para estos efectos que propone a los participantes el logro de los siguientes objetivos:

- Desarrollar un sistema de aseguramiento de la calidad del proceso de logro de competencias profesionales en programas de formación de profesores.
- Desarrollar una plataforma tecnológica asociada al sistema de aseguramiento de la calidad del proceso de logro de competencias profesionales en carreras de educación.

La generación del sistema de aseguramiento de la calidad del proceso de logro de las competencias profesionales de los programas de educación se entiende como un proceso continuo y sistemático que mide el progreso y los cambios causados por la ejecución de un conjunto de actividades en un período de tiempo, con base en indicadores previamente determinados (Gillies & Howard, 2003; Marchesi y Martin, 1988; Sampieri, 2008; Solar, 2009; Zabalza, 2002). Es un mecanismo para dar seguimiento a las acciones y comprobar en qué medida se cumplen las metas propuestas, a objeto de tomar decisiones para la mejora de los procesos educativos (Stufflebeam, 2004).

En el año 2013 se implementó de forma piloto, en un programa de formación de profesores, el sistema de aseguramiento de la calidad del proceso de logro de las competencias profesionales asociadas a la práctica docente final, que pretende generar información para calibrar los instrumentos de evaluación, fortalecer la plataforma tecnológica y la gestión curricular y académica del proceso formativo.

En el año 2014 se implementa el sistema en la práctica docente final en régimen, a nueve carreras (N=14) que forman profesores. Paralelo a esto se desarrollan los protocolos e instrumentos para el seguimiento de logro de las competencias de la práctica docente intermedia.

En el año 2015 se implementa la práctica docente intermedia en la plataforma tecnológica, en tres programas que forman profesores.

En el año 2016 se implementa la práctica docente intermedia en 11 programas de formación de profesores.

Al revisar los resultados de la implementación de este sistema de aseguramiento de la calidad del proceso de logro de competencias profesionales de programas de formación de profesores, podemos evidenciar aspectos que son indispensables atender a corto y mediano plazo:

- En el ámbito de aprendizajes de estudiantes: los procesos de aplicación, análisis, reflexión, investigación y evaluación.
- En el ámbito de la gestión de los programas: el uso de información que entrega este sistema de aseguramiento de la calidad de logro de las competencias profesionales para la toma de decisiones para el profesor en formación, el profesor formador, los tutores, mentores de prácticas y gestores académicos de las carreras de educación.
- En el ámbito del currículo, las adecuaciones que deben incorporar los programas de formación de profesores para asegurar la entrega de una educación de calidad. Y finalmente a nivel informático, la mayor interacción que debe propiciar la plataforma tecnológica para el óptimo uso y servicio de los usuarios.

Con este sistema se propone instalar en la universidad el desarrollo de una cultura de formación de profesores basada en evidencias. La información que entregará el sistema de aseguramiento de la calidad de las competencias profesionales de los programas de educación a través de la plataforma tecnológica, se ha convertido en un insumo clave para evaluar si las metas del currículo de los programas de formación de profesores se han cumplido o no, constituyéndose también en una importante señal de la calidad de dichos programas que la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso imparte.

Contar con esta evidencia plantea el desafío permanente de revisar acuciosamente los datos de logros, haciéndose cargo de tomar las decisiones necesarias para asegurar el logro de los aprendizajes clave por parte de los profesores en formación.

LA FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES EN LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso ha asumido como marco curricular para la formación de profesores un currículo basado en competencias, lineamiento base para su proceso curricular, pedagógico y evaluativo.

Se entiende que una competencia es un desempeño que debe evidenciar el estudiante, movilizándolo integralmente conocimientos, habilidades y actitudes para responder de manera apropiada a situaciones del ejercicio profesional o académico (PUCV, 2015, p.13).

En el diseño curricular para los programas de formación de profesores se formulan tres tipos de competencias (PUCV, 2015):

Competencias Genéricas de Formación Fundamental: Son aquellas que dan cuenta de una formación caracterizada por un sentido de trascendencia de la vida humana, respeto, promoción de la dignidad de las personas y una sólida formación intelectual y profesional desde una perspectiva personal como comunitaria.

Competencias Específicas Disciplinarias: Saberes disciplinarios que debe dominar el estudiante y las formas como se construye dicho conocimiento de acuerdo a los consensos de la comunidad científica nacional e internacional.

Competencias Específicas Profesionales: desempeños profesionales especializados y exigentes que los estudiantes deben desarrollar colaborativamente, con proactividad y autonomía.

De acuerdo con la posición de Le Boterf (2009) un diseño curricular en enfoque por competencias posibilita que los estudiantes al término de su formación dispongan de sólidos recursos, conocimientos, habilidades, métodos y actitudes, para el éxito en su inserción y vida profesional; puedan tomar iniciativas pertinentes en situaciones complejas, evolutivas y multidisciplinarias; puedan combinar y movilizar recursos diversificados y de alto nivel en situaciones profesionales, desarrollarse y evolucionar profesionalmente para poder adaptarse a las exigencias cambiantes del trabajo y se configuren como actores de innovación en sus actividades y contextos profesionales, trabajando en forma solidaria y eficaz en los colectivos de trabajo de una organización.

En concordancia con lo señalado este mismo autor sugiere siete criterios para concebir un dispositivo de formación universitaria:

- Ser organizado para adquirir recursos diversificados de alto nivel, fundados en saberes científicos y profesionales, que puedan ser movilizados en situaciones profesionales diversas y necesarios para evolucionar profesionalmente, lo que debe estar plasmado en el perfil de egreso.
- Concebir el proyecto formativo como una trayectoria con una lógica de progresión, con una visión sobre los objetivos terminales, convergencia y desarrollo de tramos o unidades de formación sobre objetivos intermedios, con distinción entre situaciones de adquisición de recursos, de integración y movilización de “competencias en situación” (evidenciadas en el plan de estudios), considerando trayectorias individuales de formación cuando la diversidad del estudiantado lo amerite.
- Concebir una relación interactiva entre las actividades de formación en la universidad y vivencias profesionalizantes a través de prácticas profesionales integradas a las trayectorias de formación (evidenciadas en las actividades de práctica).
- Posibilitar experiencias de aprendizaje (situaciones simuladas y situaciones reales) que permitan movilizar los recursos para actuar con pertinencia y competencia en situaciones profesionales (desarrolladas en las metodologías de enseñanza).
- Considerar actividades de desarrollo de la capacidad de reflexión crítica con el acompañamiento necesario.
- Evaluar con diversas modalidades los progresos que van realizando los estudiantes con una visión sobre los avances en la trayectoria de formación, evaluando los recursos que adquieren los estudiantes y en situaciones que demanden su movilización (evidenciada en la evaluación de los resultados).

de aprendizaje). Resguardando el compromiso, cooperación y coordinación entre los diversos actores que intervienen en las trayectorias de formación con el propósito de configurar una visión compartida de las contribuciones respectivas al proceso formativo del futuro profesional (plasmado en la gestión institucional que sostiene el proyecto formativo).

Concordante con estos dispositivos de formación y tomando en cuenta la necesidad de evaluar con diversas modalidades los progresos de aprendizaje de los estudiantes en su itinerario formativo del programa de formación, se consideró fundamental implementar un sistema de monitoreo y seguimiento curricular que permita obtener información constante y oportuna de los logros, dificultades y ajustes que este tipo de formación requiere.

El objetivo de este sistema es proveer de información oportuna y de calidad de los resultados académicos de los estudiantes, con especial énfasis en el contexto de las prácticas profesionales, ya que se determinó que las competencias adquiridas en ellas son fundamentales para el buen desempeño en el ambiente laboral de los establecimientos escolares (PMI, 2012).

LA FORMACIÓN PRÁCTICA

La formación inicial de profesores a través de su integración en comunidades escolares, tiene como objetivo propiciar oportunidades tendientes al logro de competencias para asumir responsabilidades por el aprendizaje y desarrollo de todos los estudiantes y de su propio aprendizaje profesional y personal, en el marco del sello valórico de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, así como contribuir al mejoramiento de la institución escolar.

En este contexto, se ve la necesidad de relevar en la Formación Práctica de Profesores como eje de la formación inicial docente: “aprender a enseñar en y desde la práctica” (Darling -Hammond y Bransford, 2010) y que considere:

- Los estándares de desempeño de la formación inicial docente en relación a los perfiles, definidos por el MINEDUC en el contexto de la prueba INICIA.
- Una formación práctica con una base progresiva y gradual en la enseñanza de estudiantes del sistema escolar, compartida por las carreras de pedagogías PUCV.
- Un sistema de evaluación y monitoreo para la formación de desempeños de practicantes que garantice un sello institucional de la calidad de los profesores que se forman en la PUCV.
- Contemplar las nuevas comprensiones del aprendizaje (Ciencias Cognitivas-Perspectiva Histórico Cultural) para definir una adecuada selección de contenidos y actividades de aprendizaje que los que los profesores en formación desarrollarán en los centros de prácticas y en sesiones en la universidad, que les posibiliten enseñar para la comprensión en estudiantes del sistema escolar.

- Reconocer la importancia de atender a las necesidades de los centros de práctica para que la participación de los practicantes se traduzca en apoyos a los planes de mejora que los centros hayan definido.
- Principios teóricos del Aprendizaje docente: contextual y basado en la práctica, social y distribuido. (Bransford, Brown & Cocking, 2000; Sawyer, 2006.)

Por tanto, la formación práctica se organiza en torno a situaciones auténticas, de creciente complejidad y autonomía al trabajo docente y en función de cuatro ejes de desempeño profesional, como se observa en el gráfico 1.

Figura 1: Ejes de Desempeño Profesional

GRÁFICO 1
EJES DE DESEMPEÑO PROFESIONAL



Fuente: Adaptado de Proyecto CD UCV-1203 (2013).

A partir de los ejes se asocian una serie de tareas que los profesores en formación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso deben saber y saber hacer con la máxima responsabilidad ética y social. En la tabla 1 se presentan las tareas implicadas en cada uno de los cuatro ejes de desempeño profesional.

TABLA 1
TAREAS IMPLICADAS EN CADA UNO DE LOS EJES DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

1	2	3	4
<p>FORMACIÓN INTEGRAL Y APRENDIZAJES RELEVANTES EN TODOS SUS ESTUDIANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detectar diversidad y necesidades formativas de sus estudiantes, y la diversidad y recursos de sus comunidades. • Desarrollar interacciones pedagógicas con estudiantes en contextos de tutorías, y grupos pequeños a fin de conocer y comprender cómo los estudiantes aprenden el currículum escolar. • Planificar con adecuaciones para el aprendizaje de todos sus estudiantes, implementar y evaluar la enseñanza de grupos cursos en base a evidencias recogidas respecto de los logros de aprendizaje. • Demostrar y desarrollar conocimiento disciplinario y didáctico del contenido. Comunicar altas expectativas para sí mismo y sus estudiantes. • Evaluar el aprendizaje de sus estudiantes. 	<p>IDENTIDAD Y SOCIALIZACIÓN PROFESIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en equipo multidisciplinario. • Tomar decisiones con creciente autonomía. • Tomar decisiones considerando los valores y ética de la profesión docente. • Generar y desarrollar ambientes educacionales que promuevan la construcción de una comunidad solidaria y democrática. • Asumir progresivamente responsabilidades profesionales en el contexto escolar 	<p>TRABAJO COLABORATIVO CON LA ESCUELA Y LA COMUNIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir al plan de mejoramiento que el centro escolar ha definido y declarado en su PEI. • Planificar, implementar y evaluar acciones de trabajo con padres y apoderados coherentes al proyecto institucional. 	<p>REFLEXIONES SOBRE SU PRÁCTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflexionar sobre su acción práctica. • Indagar de manera sistemática sobre su práctica pedagógica. • Sistematizar su práctica pedagógica. • Construir saber docente.

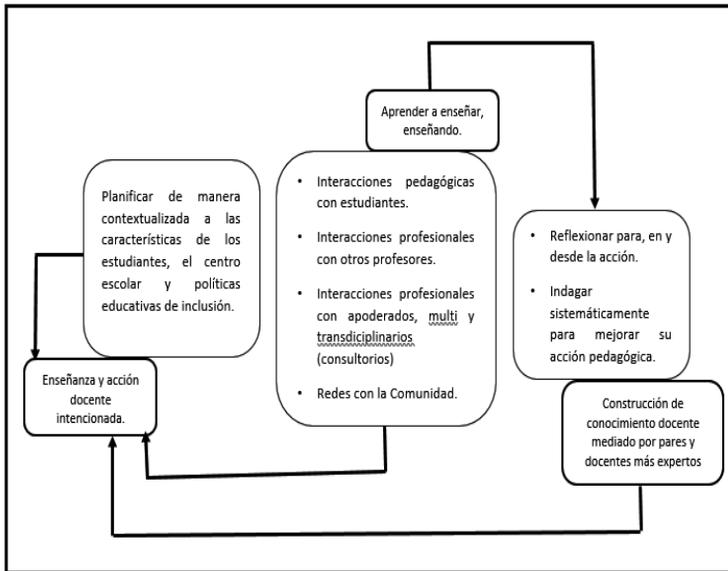
Fuente: Adaptado de Proyecto CD UCV-1203, (2013).

Estos ejes se irán desarrollando a través de un ciclo de aprendizaje durante la formación práctica.

Ciclo de aprendizaje docente en la formación práctica

A través de la planificación de actividades, debidamente alineadas con los otros componentes del currículo, los profesores en formación asumirán, con creciente autonomía y complejidad, responsabilidad por el aprendizaje de sus estudiantes y su aprendizaje profesional, y se integrarán a diversas actividades asociadas al plan de mejoramiento de los centros escolares, como se detalla en el gráfico 2.

GRÁFICO 2
CICLO PARA LA FORMACIÓN PRÁCTICA



Fuente: Proyecto CD UCV-1203, (2013)

SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL PROCESO DE LOGRO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

El sistema de monitoreo y seguimiento ha permitido recopilar información de diversos procesos, presentando resultados agregados del desempeño de los estudiantes por programa, así como resultados específicos por cada estudiante, que permitirán un seguimiento cercano y oportuno de su avance en el currículo, incorporando herramientas de alerta y reportes personalizados que faciliten la toma de decisiones tanto a nivel de los programas de formación de profesores como de la Universidad en su conjunto.

El sistema propuesto permitirá definir criterios e indicadores referidos, por una parte, a los aprendizajes que los estudiantes están logrando en las asignaturas que componen su plan de estudios y, por otra, al desarrollo de competencias constitutivas del perfil de egreso, no solo al término del proceso formativo sino en instancias intermedias del mismo.

Por su parte, la información asociada a ciertos hitos claves en el proceso de formación, que suponen capacidades de integración más complejas por parte de los estudiantes, permitirá dar seguimiento y analizar las trayectorias formativas a la luz del perfil de egreso y de perfiles intermedios, favoreciendo así una reflexión más integral del proceso formativo. Elementos a partir de los cuales se podrán tomar decisiones respecto del plan de estudios y del perfil de egreso como hipótesis formativa global de la propuesta formativa (Leiva, 2010).

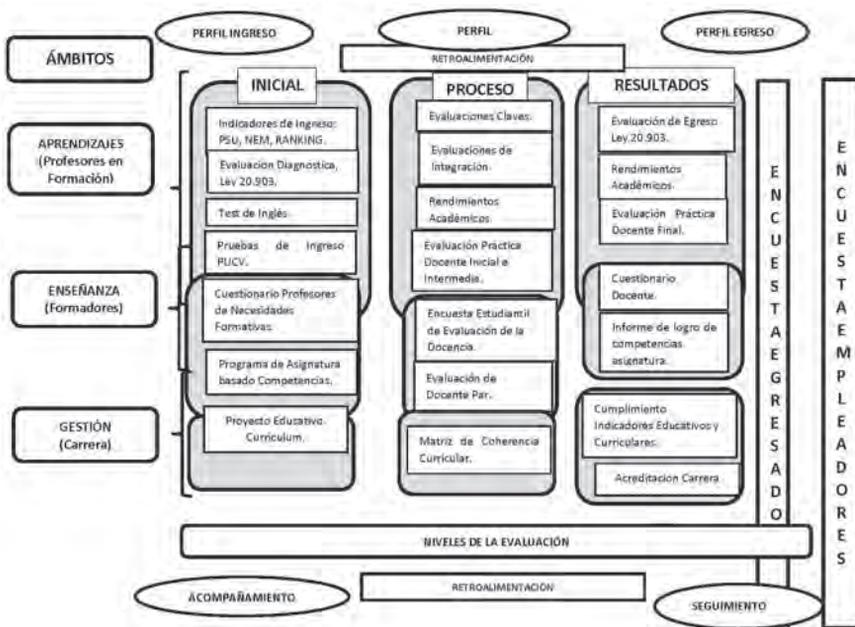
Dicho Sistema responderá a los siguientes propósitos:

- Contar con un monitoreo y evaluación continua del proceso formativo.
- Medir los niveles de desarrollo de las competencias profesionales involucradas en el perfil de egreso.
- Medir el nivel de satisfacción de los egresados respecto del plan de estudios y la formación recibida.
- Disponer de información de seguimiento de los profesores en su acción en los centros educativos, a través de encuestas a empleadores.
- Contar con información referida a retroalimentación de aprendizajes de los profesores en formación, clave para optimizar el proceso de formación.

En suma, la información que vaya proporcionando el sistema permitirá, a través de ciertos criterios e indicadores, dar seguimiento y monitorear las trayectorias formativas tanto de los sujetos considerados individualmente como colectivamente.

Con la finalidad de responder a los propósitos señalados, la propuesta se estructura considerando tres niveles de evaluación (ver gráfico 3).

GRÁFICO 3
SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL PROCESO DE LOGRO DE LAS
COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE
PROFESORES PUCV.



Fuente: Leiva, MV. (2017)

Cabe señalar que el sistema de aseguramiento de la calidad del proceso de logro de las competencias profesionales de los programas de formación de profesores PUCV, se desarrolla e implementa de forma progresiva. Por tanto, se da inicio al sistema con el primer ámbito: aprendizajes de los profesores en formación.

Ámbito: aprendizajes de los profesores en formación:

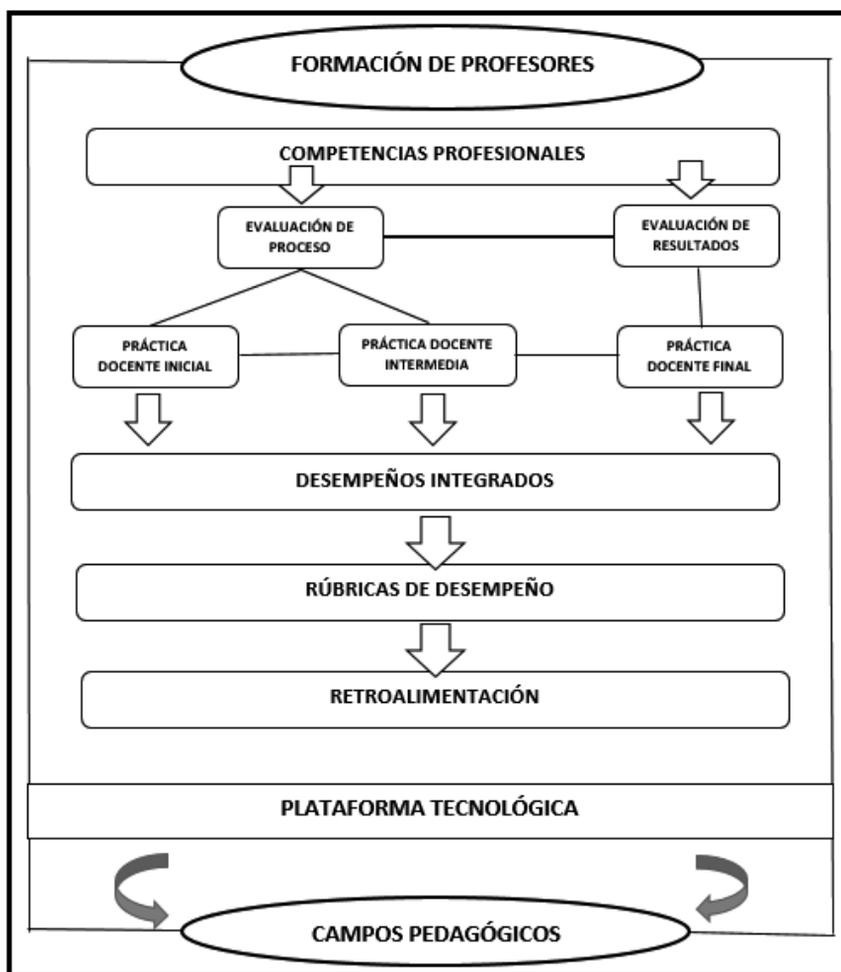
Este ámbito tiene por objetivo verificar si están siendo logrados los aprendizajes esperados que, de acuerdo al diseño curricular, deben ser desarrollados por las asignaturas para converger luego en las competencias profesionales terminales. Para esta verificación se proponen tres niveles de evaluación:

- *Evaluaciones Claves:*
El primer nivel tiene como foco de la evaluación los aprendizajes esperados, el programa de asignatura se transforma en el principal referencial para la evaluación de cada uno de ellos, ya que constituye la base sobre la cual se definieron los contenidos y las actividades de evaluación de cada asignatura. Por tanto, es el logro de estos aprendizajes el que debe ser considerado como primer objeto de seguimiento, a partir del cual se evalúe luego el desarrollo de las competencias.
Para el seguimiento del logro de aprendizajes de las competencias de las asignaturas, se considera la aplicación de una evaluación clave (EC). Serán las evaluaciones clave (EC) de cada asignatura las llamadas a proporcionar las evidencias sobre la adquisición o no, por parte de los estudiantes de los aprendizajes esperados.
- *Evaluaciones de Integración:*
En un segundo nivel, las evidencias atienden a que la evaluación estará puesta en grupos de competencias asociadas a dimensiones formativas específicas, denominadas hitos formativos, es decir el plan de estudios no solo establece las asignaturas que cada estudiante debe cursar y aprobar, sino que propone también ‘agrupamientos’ de asignaturas en base a criterios o sentidos, ya sea de contenidos o de progresión curricular. Se trata, entonces, de enfocar –como objeto de evaluación– estos agrupamientos (Milos, 2012).
El principal referencial para esta evidencia son los perfiles intermedios que pudieran desprenderse del diseño curricular, en particular, aquellas distinciones entre ciclos básicos y de especialización; entre áreas de formación en base a criterios disciplinares o metodológicos. El seguimiento y la evaluación en este aspecto, requerirá identificar los momentos más adecuados para introducir instancias de evaluación que permitan evidenciar desempeños complejos, asociados a los perfiles que se pretende evaluar (Milos, 2012).
Como modalidad de evaluación se recurrirá al diseño de situaciones de grupos de competencias, en las que los estudiantes deberán movilizar diversos recursos adquiridos a lo largo de ciertos hitos formativos en función de evidenciar los aprendizajes en integración de competencias.

- Evaluación de las prácticas*

Finalmente, el tercer nivel de evaluación es a partir del trabajo específico que se realiza en el eje de prácticas del programa de formación. La evaluación a este nivel tiene por objetivo verificar las hipótesis formativas del plan de estudios, es decir, los aprendizajes ‘agregados’, a partir de las competencias establecidas en el perfil de Egreso y que deben lograrse al término del desarrollo del currículo. Para ello, el estudiante, futuro profesor, movilizará todos los recursos para evidenciar su desempeño profesional en contextos escolares auténticos (ver gráfico 4).

GRÁFICO 4
EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS



Fuente: Leiva, M.V. (2017)

La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso decidió la aplicación del modelo en primera instancia a partir del seguimiento integrado de competencias a través de las prácticas docentes Intermedia y Final que realizan los profesores en formación.

EL SOPORTE TECNOLÓGICO PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

El soporte tecnológico se inició con el desarrollo de la evaluación de las prácticas docentes de los profesores en formación denominada plataforma SEPRAD. A continuación, se plantea descripción y cada instancia del proceso de evaluación.

Sistema de Evaluación de Prácticas Docente (SEPRAD)

El objetivo del Sistema de Evaluación de Práctica Docente (SEPRAD) es el registro y seguimiento de las evaluaciones de los alumnos que cursan su práctica profesional. El propósito es disponer de información oportuna del desempeño académico de los alumnos, facilitar la evaluación y monitoreo.

La funcionalidad del sistema permite al estudiante ingresar a su panel de control y acceder a los instrumentos de evaluación que contiene su práctica profesional. En cada uno de ellos se despliegan las instancias evaluativas a las cuales el alumno puede subir documentos y listar los evaluadores asociados.

Se cuenta con distintas herramientas que simplifican la labor del estudiante, que radica principalmente en alimentar el sistema mediante la subida de archivos para ser evaluados por un tutor o mentor. Entre las herramientas se encuentran un resumen de las evaluaciones, un recordatorio de subidas y la administración de archivos.

Algunos de los beneficios que proporciona el sistema consisten en que acelera el proceso de comunicación entre evaluador y alumno, corta la necesidad de entregar trabajos en forma presencial, y permite que el estudiante sea retroalimentado con la información que el evaluador puede subir directamente al sistema.

El SEPRAD es un sistema que sirve para poder estandarizar la evaluación docente en la práctica de una institución, teniendo así una relación directa en la formación de profesores.

Proceso de Aplicación

El SEPRAD se alimenta de un proceso simple pero efectivo, donde el estudiante descarga los protocolos de cada instrumento del sistema que tiene las instrucciones a seguir para la generación de informes. Una vez terminado el informe, puede subir la evidencia a los apartados que la plataforma dispone para cada instrumento y para cada instancia de evaluación formativa o sumativa. El evalua-

dor, luego de revisar la evidencia del alumno, evalúa a través de una rúbrica, la cual está asociada a las competencias que se están evaluando en un instrumento.

Funcionalidades

- Protocolo de evaluación

El sistema se constituye por evaluaciones mediante protocolos, los cuales son definidos por un comité central de expertos docentes que estandarizan los protocolos y aplican para todas las carreras.

Así, por ejemplo, los protocolos de evidencia de competencias de la práctica docente final son: contextualización de la enseñanza; planificación y evaluación de aprendizajes; implementación de la enseñanza; reflexión sobre la toma de decisión de la enseñanza; autoevaluación.

- Propósitos de la evaluación

La evaluación se aplica en una primera instancia con un propósito formativo, sin calificación, para la retroalimentación y mejora; y en segunda instancia con un propósito sumativo para la certificación de aprendizajes.

- Evaluaciones mediante rúbrica

Las evaluaciones formativa y sumativa de los aprendizajes en cada protocolo se realiza a través de rúbricas. Estos instrumentos fueron construidos por un experto en evaluación basados en las muestras de desempeño docente (MDD) (Montecinos, Solís, Contreras & Rittershausen, 2009) y en el Instrumento de observación de clases (IOC) (Contreras, Rittershausen, Correa, Solís, Núñez & Vásquez, 2013). Los instrumentos fueron validados a través de juicio de expertos (Ato, Benavente & López, 2006) y aplicación por muestra (Hernández, Fernández, Baptista, 2010).

Existe la posibilidad de, en algunos casos, crear instrumentos que son únicos para cada carrera, en los cuales, esta genera una rúbrica y la plataforma permite evaluar a los alumnos asociados a esos instrumentos. Pero estas evidencias de aprendizajes son exclusivamente para el monitoreo de las carreras, respondiendo a las particularidades disciplinares. A nivel institucional, los instrumentos que valoran las competencias profesionales son comunes a todas las carreras.

- Retroalimentación evaluador

La retroalimentación se considera una instancia clave para el aseguramiento de la calidad de las competencias de los programas de formación. Esta es entendida como el proceso en el cual el docente contribuye en el saber pedagógico del profesor en formación, por medio de la “devolución” de información con estrategias para la reflexión y mejora de su desempeño (Anijovich, 2010, Wilson, 2006 & Román, 2009).

Después que cada profesor evalúa cada protocolo de evidencia de aprendizaje, por medio de la rúbrica, se despliega una pantalla que automáticamente retro-

alimenta al estudiante sobre sus fortalezas y le hace sugerencias de mejora para la próxima entrega de evidencia.

- Múltiples evaluadores

El sistema permite asociar múltiples evaluadores, los cuales tienen diferentes responsabilidades. El tutor, profesor de la universidad, es aquel que acompaña y guía al alumno en el proceso de práctica; El mentor, profesor del centro escolar, con el cual trabaja el alumno y lo guía permanentemente (PUCV, 2016). El evaluador externo corresponde a aquel evaluador que realiza las evaluaciones ciegas que son necesarias para tener una instancia neutral de evaluación.

- Entrega de evidencia

Toda evidencia generada por el estudiante queda registrada en el sistema, y almacenada para futuras revisiones. Con esto el alumno puede obtener la información cuando desee para tener un portafolio de presentación de información.

GRÁFICO 5
PLATAFORMA SEPRAD

 **Sistema de Evaluación de Prácticas**
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso



Iniciar Sesión

RUT

Debes ingresar tu RUT.

contraseña

Recordar

Ingresar

Si olvidó su contraseña, haga clic [acá](#)

Bienvenidos

Le damos la bienvenida al sistema de evaluación de prácticas PUCV. Para ingresar al sistema introduzca las mismas credenciales que posee en el navegador académico PUCV.

Trabajo Colaborativo

El sistema apoya el trabajo colaborativo entre evaluadores y alumnos, proporcionando herramientas que permitan interacción e

Seguimiento del alumno

PRA 500-18-1 - Período 2° Semestre 2016 - Instituto De Historia
 (SEBASTIAN ENRIQUE EUGENIN (18.120.327-7))

PRA 500-18-1, Practica Docente Final

Ficha de prácticas



18.120.327-7

Datos personales alumno

- Rut: 18.120.327-7
- Nombre: Sebastian Eugenin Rosales
- Carrera: Historia, Geografía Y Ciencias Sociales
- Fono móvil: 98231344
- Email alumno: sebastian.eugenin@gmail.com
- Email personal: sebae@x321.photomail.es

Datos práctica profesional

- Institución práctica: Liceo Juan Xoli-villa Alemans
- Evaluador tutor: Cristian Isabel Peña Hurtado
- Evaluador mentor: Guillermo Briceño Morales

Promedio de notas evaluaciones

Instrumento	Nota	Prom curso	Nota max	Nota mín	Nivel de logro	Archivos	Acción
Contextualización de la enseñanza	5.3	4.7	6.0	1.0	Competente		
Sumativa (14-10-2016)	5.3	4.7	6.0	1.0	Competente		
Tutor	5.3	4.7	6.0	1.0	Competente		Ver detalle
Planificación de metas y planes de clases	6.0	4.8	6.0	1.0	Competente		
Sumativa (31-10-2016)	6.0	4.8	6.0	1.0	Competente		
Tutor	6.0	4.9	6.0	1.0	Competente		Ver detalle
Plan de evaluación	5.9	4.3	6.6	1.0	Competente		
Sumativa (30-10-2016)	5.9	4.3	6.6	1.0	Competente		1
Tutor	5.9	4.3	6.6	1.0	Competente		Ver detalle
Implementación de la enseñanza	6.7	5.6	7.0	1.0	Destacado		
Formativa (30-11-2016)	27%	58%	89%	5%	Insatisfactorio		
Tutor	69%	58%	89%	5%	Básico		Ver detalle
Sumativa (30-12-2016)	6.7	5.6	7.0	1.0	Destacado		
Tutor	6.4	5.6	7.0	1.0	Destacado		Ver detalle
Mentor	6.9	5.6	7.0	1.0	Destacado		Ver detalle
Informe toma de decisión	5.7	4.6	6.5	1.0	Competente		
Sumativa (30-12-2016)	5.7	4.6	6.5	1.0	Competente		
Tutor	5.7	4.6	6.5	1.0	Competente		Ver detalle
Autoevaluación	6.8	6.1	6.8	5.1	Destacado		
Sumativa (15-12-2016)	6.8	6.1	6.8	5.1	Destacado		
Alumno (inst. autoeval)	6.8	6.1	6.8	5.1	Destacado		Ver detalle

PROMEDIO: 6.3

Sistema de Evaluación de Prácticas | Pontificia Universidad Católica de Valparaíso | Fundación Isabel Caece de Brown Au. Brasil 2950 - Fono 2273000, Valparaíso, Chile

5.4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA ANALÍTICA CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA
 RÚBRICA CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

PUNTAJACIÓN ASPECTOS A EVALUAR	NO OBSERVADO/ NO REALIZADO	RUBRICA CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA			
		1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8
A. Descripción de la institución.	0	1. La selección y descripción de las características se centra en aspectos muy generales de la institución y poco relevantes para la contextualización de la planificación y evaluación de aprendizajes. Utiliza fuentes de baja confiabilidad. No presenta información de apoyo a la descripción.	2. La selección y descripción de las características integra aspectos marginales o secundarios de la institución) o aun cuando se enfoca en aspectos relevantes, se centra más en las limitaciones que para la planificación y evaluación de aprendizajes representa el contexto. La descripción se apoya en información no confiable.	3. La selección y descripción de las características proporciona información desde distintas fuentes (PEI, reglamentos, entrevistas, entre otros), aunque no detallada de las posibilidades que éstas ofrecen para la contextualización de la planificación y evaluación de aprendizajes. La descripción se apoya en información de mediana confiabilidad.	4. La selección y descripción de las características de la institución proporciona información desde distintas fuentes (PEI, reglamentos, entrevistas, entre otros) para mostrar una visión holística y prole de la institución, centrada en los actores del proceso y las posibilidades que ésta ofrece para la contextualización de la planificación y evaluación de aprendizajes. La descripción se apoya en información confiable.
B. Descripción del aula para favorecer clima propicio para el aprendizaje.		1. La descripción del aula se centra en aspectos generales, sin considerar clima de aula e interacciones profesor-estudiantes, lo que impide una planificación y evaluación de la acción educativa que propicie un	2. La descripción del aula la realiza sobre clima de aula, o interacciones profesor-estudiantes, lo que proporciona una visión limitada para una planificación y evaluación de la acción educativa que propicie un ambiente	3. La descripción en términos de clima de aula, interacciones profesor-estudiantes proporciona una visión que considera ambos elementos, pero con ausencias de especificaciones para una planificación y evaluación	4. La descripción en términos de clima de aula, interacciones profesor-estudiantes proporciona una visión completa y detallada para una planificación y evaluación de la acción educativa que propicie

		ambiente de aula positivo, favorecedor de aprendizajes en los estudiantes.	de aula positivo, favorecedor de aprendizajes en los estudiantes.	de la acción educativa que propicie un ambiente de aula positivo, favorecedor de aprendizajes en los estudiantes.	un ambiente de clase positivo, favorecedor de aprendizajes en los estudiantes.
C. Descripción de los estudiantes.		1. La descripción de los estudiantes no se centra en aspectos socio-demográficos, cognitivos e intereses necesarios para la planificación y evaluación de aprendizajes.	2. La descripción de los estudiantes da cuenta de aspectos socio-demográficos o cognitivos o intereses de forma general para la planificación y evaluación de aprendizajes.	3. La descripción de los estudiantes da cuenta de aspectos socio-demográficos, cognitivos e intereses de forma general para la planificación y evaluación de aprendizajes.	4. La descripción de los estudiantes da cuenta de aspectos socio-demográficos cognitivos e intereses de forma detallada para la planificación y evaluación de aprendizajes.
D. Descripción de los aprendizajes diversos.		1. La descripción da cuenta de la diversidad para el aprendizaje sólo en cuanto a aspectos socio-demográficos.	2. La descripción da cuenta de la diversidad para el aprendizaje en cuanto a aspectos socio-demográficos y relacionados con estudiantes con NEE.	3. La descripción da cuenta de forma general de estilos de aprendizaje, capacidades para aprender, niveles de desarrollo, motivaciones, expectativas, etnias, vulnerabilidad social de los estudiantes, que considera diversidad de estudiantes y atención a las NEE desde una visión contextualizadora para la planificación y evaluación de aprendizajes.	4. La descripción da cuenta de un análisis detallado de estilos de aprendizaje, capacidades para aprender, niveles de desarrollo, motivaciones, expectativas, etnias, vulnerabilidad social de los estudiantes, que considera la diversidad y atención a las NEE desde una visión contextualizadora para la planificación y evaluación de aprendizajes.
A. Caracterización de la institución, del aula y de los estudiantes apoyados en evidencias.		1. La descripción de la institución, de los estudiantes y de los aprendizajes diversos se sustenta en juicios seguros o en generalizaciones que no se apoyan en referencias (teóricas y empíricas).	2. La descripción de la institución, de los estudiantes y de los aprendizajes diversos se sustenta con pocas referencias a fuentes (empíricas o teóricas) y de procedimientos utilizados durante el proceso de recolección de la información.	3. La descripción de la institución, de los estudiantes y de los aprendizajes diversos se sustenta con algunas referencias a fuentes (empíricas-teóricas) y de procedimientos utilizados, durante el proceso de recolección de la información.	4. La descripción de la institución, de los estudiantes y de los aprendizajes diversos se sustenta en datos con referencias a fuentes (empíricas-teóricas) y de procedimientos utilizados durante el proceso de recolección de la información.
F. Análisis de los factores contextuales relevantes para la enseñanza y el aprendizaje de calidad.		[F-1] 1. Se mencionan sin justificación factores que no son prioritarios para la planificación y evaluación de aprendizajes de calidad.	2. Se mencionan sin su justificación algunos factores que son prioritarios (organización institucional, normativas, reglamentos, programas de estudio, tiempo, recursos, características de los estudiantes, de cómo aprenden, del aula, entre otros) para la planificación y evaluación de aprendizajes de calidad, con un bajo nivel de relación entre los argumentos y los datos recogidos.	3. Se mencionan factores prioritarios (organización institucional, normativas, reglamentos, programas de estudio, tiempo, recursos, características de los estudiantes, de cómo aprenden, del aula, entre otros) para la planificación y evaluación, explicando en términos generales cómo estos se relacionan con aprendizajes de calidad, referenciando los datos de forma alusiva.	4. Se menciona y explica cómo cada uno de los factores prioritarios (organización institucional, normativas, reglamentos, programas de estudio, tiempo, recursos, características de los estudiantes, de cómo aprenden, del aula, entre otros) para la planificación y evaluación de aprendizajes de calidad, referenciando los datos ordenados y por apartados de análisis.
		[F-2] 1. Presenta información que no llega al nivel de discusión acerca de las posibilidades o limitaciones para lograr aprendizajes de calidad en relación con los factores prioritarios y sus relaciones.	2. La discusión acerca de las posibilidades o limitaciones para lograr aprendizajes de calidad no se relaciona con los factores prioritarios.	3. Se plantea una discusión acerca de las limitaciones que presentan los factores prioritarios para lograr aprendizajes de calidad.	4. Se incluye una discusión acerca de las posibilidades y limitaciones que presentan los factores prioritarios para lograr aprendizajes de calidad.
		[F-3] 1. A partir del análisis de factores relevantes para la enseñanza, no para recoger la información, sin realizar una discusión en torno a ella y sin considerar las proyecciones para la enseñanza.	2. A partir del análisis de factores relevantes para la enseñanza, deriva las potencialidades y/o limitaciones del proceso de recolección de información (completitud, fuentes y procedimientos) y considera la calidad de la información obtenida (validez y confiabilidad). No se plantean las consecuencias para la planificación de la enseñanza.	3. A partir del análisis de factores relevantes para la enseñanza, deriva algunas bibliografía fundamental, para discutir las potencialidades y/o limitaciones del proceso de recolección de información (completitud, fuentes y procedimientos), relacionándolas globalmente con la calidad de la información obtenida (validez y confiabilidad); y, elaborando algunas proyecciones para la enseñanza.	4. A partir del análisis de factores relevantes para la enseñanza, deriva bibliográficos fundamentales, que son relevantes para discutir las potencialidades y/o limitaciones del proceso de recolección de información (completitud, fuentes y procedimientos) y la calidad de la información obtenida (validez y confiabilidad), para planificar la enseñanza considerando argumentos fundamentados desde la teoría didáctica y disciplinar.
J. Responsabilidad Profesional		1. Manifestó dificultades importantes para cumplir con las exigencias formales y de contenidos en la elaboración del Informe Contextualización de la Enseñanza.	2. Manifestó dificultades menores para cumplir con las exigencias formales y de contenidos en la elaboración del Informe de Contextualización de la Enseñanza.	3. Manifestó disposición (realizó preguntas constantemente al tutor) para cumplir con las exigencias formales y de contenidos en la elaboración del Informe de Contextualización de la Enseñanza.	4. Manifestó gran disposición (realizó preguntas constantemente al tutor, intercambió contenidos del trabajo con los compañeros, solicitó más bibliografía de apoyo) para cumplir a cabalidad con todas las exigencias formales y de contenidos en la elaboración del Informe de Contextualización de la Enseñanza.

		establece directrices para la planificación y evaluación de los procesos de aprendizaje de los estudiantes.	directrices genéricas para planificar y evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes que responde a los factores prioritarios, desafíos o posibilidades establecidas.	directrices específicas para planificar y evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes que responde a los factores prioritarios, desafíos y posibilidades establecidas.	directrices específicas para planificar y evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes que responde a los factores prioritarios, desafíos y posibilidades establecidas.
G. Aplicación de procedimientos de investigación para la planificación de la enseñanza.		1. No aplica procesos de investigación que le permitan generar un conocimiento del alumno y de su contexto para la planificación y evaluación de aprendizaje.	2. Aplica procesos aislados de investigación que le permiten generar un conocimiento parcial del alumno o de su contexto para la planificación y evaluación de aprendizaje.	3. Aplica algunos procesos sistemáticos de investigación que le permiten generar conocimiento del alumno y su contexto para la planificación y evaluación de aprendizaje.	4. Aplica procesos sistemáticos de investigación que le permiten generar conocimiento del alumno y su contexto para la planificación y evaluación de aprendizaje.
H. Lenguaje Profesional		1. Se evidencia el uso de un lenguaje coloquial, con errores considerables de ortografía, y/o emplea un lenguaje profesional en forma equívoca con errores en aplicación de la normativa APA 6ta. Edición y en los aspectos formales establecidos en el punto 2, del apartado IV del Protocolo.	2. Se evidencia el uso de un lenguaje profesional, con errores en lo conceptual y ortográfico, con imprecisiones en la utilización de la normativa APA 6ta. Edición y en los aspectos formales establecidos en el punto 2, del apartado IV del Protocolo.	3. Se evidencia el uso de un lenguaje profesional, con pequeños errores e imprecisiones conceptuales y ortográficas respetando la normativa APA 6ta. Edición y los aspectos formales establecidos en el punto 2, del apartado IV del Protocolo.	4. Se evidencia el uso de un lenguaje profesional con precisión conceptual y ortográfica, respetando la normativa APA 6ta. Edición y los aspectos formales establecidos en el punto 2, del apartado IV del Protocolo.
I. Reflexión		1. Se presenta la información y la metodología utilizada	2. Se establecen relaciones entre distintos tipos de información, para discutir	3. Se establecen relaciones entre la información recopilada y cierta	4. Se establecen relaciones entre la información recopilada y aportes

METODOLOGÍA

Desde el punto de vista metodológico, la propuesta nivel de las prácticas docentes se desarrolló en cinco fases: diagnóstico, desarrollo, implementación, evaluación y nuevas propuestas.

Primera Fase. Diagnóstico

Esta fase implicó el trabajo con las unidades académicas que forman profesores para levantar información respecto de procesos, instrumentos y focos de evidencia de aprendizajes en las prácticas docentes de los profesores en formación. El diagnóstico abordó un sondeo en las carreras específicamente sobre:

- Instrumentos
- Evidencias
- Niveles Cognitivos implicados
- Agentes
- Tiempos dedicados
- Momentos en el itinerario formativo que están las asignaturas de prácticas.
- Progresión, autonomía.

En este diagnóstico participaron 10 coordinadores de prácticas y 19 profesores tutores los cuales respondieron una encuesta de preguntas semiestructuradas.

Segunda Fase. Desarrollo

Luego del diagnóstico y estado de situación de las prácticas en las carreras, se procedió a la revisión de literatura para establecer ciertas definiciones conceptuales, modelo, instrumentos, a saber:

- Competencias profesionales a monitorear
- Definición de modelo de práctica
- Especificación de niveles de desempeño
- Elaboración de protocolos de evidencias
- Definición de porcentajes de aprobación
- Elaboración de instrumentos de evaluación, rúbricas analíticas.
- Validación por juicio de expertos de protocolos y rúbricas.

En esta fase participaron la Unidad de Práctica, un equipo de cinco personas a cargo del diseño teórico y tres personas a cargo del diseño de la plataforma tecnológica.

Tercera Fase. Implementación

En esta fase se socializa y capacita a los usuarios en los productos elaborados de protocolos y evidencias y plataforma tecnológica para realizar pilotaje del sistema. Esto implicó:

- Definición de actores implicados.
- Socialización modelo prácticas, protocolos y rúbricas con Jefes de carrera, coordinadores y tutores de prácticas.
- Capacitación en el uso de plataforma tecnológica a los actores implicados en las prácticas (coordinadores de práctica, tutores, mentores, profesores en formación).
- Implementación piloto práctica docente intermedia y final.

El sistema se implementa de forma piloto en el año 2014 a 12 programas de 14 en práctica docente final y a un programa en práctica docente intermedia; en el año 2015 a nueve carreras en práctica docente intermedia; y en el año 2016 a 11 carreras de formación de profesores. La información que se entrega en esta contribución corresponde a la aplicación en el año 2015 a nueve programas de formación de profesores. La información se procesó utilizando la plataforma tecnológica que entrega los reportes y graficaciones.

Cuarta Fase. Evaluación

Se analiza información entregada por pilotaje y se procesa estadísticamente para la evaluación del sistema e implementar las mejoras. Para ello se realizaron las siguientes acciones:

- Aplicación y análisis de encuesta a profesores en formación.
- Aplicación y análisis de encuesta a tutores de práctica.
- Análisis de desempeño de los profesores de formación en cada protocolo de práctica de acuerdo a competencias.
- Evaluación de plataforma tecnológica.

Se aplica encuesta a 101 profesores en formación sobre nivel de satisfacción del sistema de aseguramiento de la calidad y uso de la plataforma tecnológica y a

203 profesores egresados de la PUCV se les aplicó otra encuesta para evidenciar el nivel de satisfacción de las competencias de del perfil de egreso. La información es procesada utilizando el software SPSS.

Quinta Fase. Nueva Propuesta

A partir de la información que arrojó la fase de evaluación se concretaron las siguientes acciones:

- Modificaciones a protocolos en términos de especificaciones.
- Calibración de rúbricas.
- Generación de nuevas versiones de rúbricas y protocolos.
- Modificaciones a plataforma tecnológica, en términos de capacidad y forma de evaluación.

RESULTADOS

En relación al objetivo para dar respuesta al plan estratégico institucional y al plan de mejoramiento institucional de formación de profesores consistente en Desarrollar una propuesta de un sistema de aseguramiento de la calidad de competencias del perfil de egreso de los programas de pedagogía, los resultados en términos de logros de competencias de 12 programas de formación de profesores en la práctica docente final en el año 2015, muestran que un 89% de los profesores en formación logran un desempeño competente-destacado y solo un 11% logra un desempeño básico-insatisfactorio.

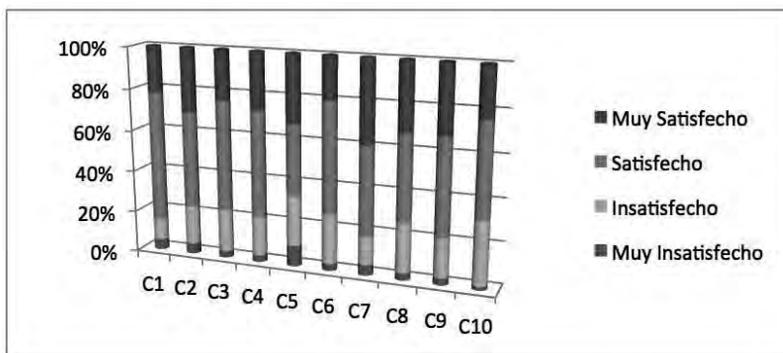
GRÁFICO 6
DESEMPEÑO ALCANZADO POR LOS PROFESORES EN FORMACIÓN
EN LA PRÁCTICA DOCENTE FINAL



En relación al nivel de satisfacción que señalan los egresados de los programas de pedagogía sobre el logro de competencias, se observa en la figura 8, la competencia 1 (Poner en acción todos los conceptos, principios y teorías referidas a los fines de la educación, la socialización, el aprendizaje y desarrollo humano, para caracterizar las potencialidades, necesidades e intereses de los y las estudiantes, y así contribuir efectivamente a su desarrollo integral) y la competencia 7 (Diseñar y aplicar apropiadamente diversos procesos evaluativos que le permitan constatar el progreso académico de sus estudiantes, utilizando los resultados para retroalimentar y aprendizaje y mejorar la práctica pedagógica) son las que marcan un mayor nivel de satisfacción por parte de los profesores egresados de la PUCV, mientras que la competencia 5 (Generar un clima de aula que propicie el aprendizaje de todos y todas sus estudiantes, favoreciendo la participación y la colaboración, así como el respeto y la valoración de la diversidad) y la competencia 10 (Utilizar diversas metodologías de investigación para comprender los fenómenos educativos para la mejora e innovación en el desempeño profesional) son las que marcan un menor nivel de satisfacción por parte de los profesores egresados.

GRÁFICO 7

NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS PROFESORES EGRESADOS DE LA PUCV EN RELACIÓN A LAS COMPETENCIAS DE FORMACIÓN



La información sobre el objetivo desarrollar una plataforma tecnológica asociada al sistema de aseguramiento de la calidad de los procesos de logro de competencias del perfil de egreso de los programas de formación de profesores, de acuerdo a encuesta que se aplicó a los profesores en formación y profesores tutores de la práctica docente Final, se puede señalar que la plataforma fue diseñada por la dirección de informática de la PUCV y después de su implementación se aplicó encuesta a los usuarios, los cuales manifestaron satisfacción por el sistema, como se observa en el gráfico 8.

GRÁFICO 8
VALORACIÓN PLATAFORMA TECNOLÓGICA POR USUARIOS



De acuerdo al gráfico 8 se observa que de una puntuación de 1 a 5, la dimensión mejor valorada por los usuarios en relación a la plataforma tecnológica soporte del sistema de aseguramiento de la calidad fueron las referidas a contribución a la evidencia de aprendizajes de las competencias y acceso a la información del sistema de evaluación y del estudiante, en cambio la menos valorada corresponde a servicios que observa la plataforma.

Específicamente los usuarios profesores en formación manifiestan que la plataforma:

- Entrega información sistemática, ordenada.
- Permite una comunicación inmediata y fluida
- Permite que el proceso de evaluación implique la retroalimentación de los profesores en formación por parte de sus tutores y mentores por escrito, y en forma detallada y oportuna.
- Permite el uso de TIC.
- Permite la economía en ahorro de tiempo y dinero al subir los informes y evaluaciones a la plataforma y no generarlas en papel.

Estas apreciaciones de los profesores en formación respecto de la plataforma tecnológica son coincidentes con las de los profesores tutores y mentores que señalan las siguientes ventajas:

- Mecanismo inmediato de comunicación entre profesor en formación y tutor.
- Formalización de las retroalimentaciones y acceso a estas en cualquier momento.
- Facilidad de uso de la plataforma.

- Acercamiento al uso de las TIC.
- Economía: por la reducción del gasto de papel.

CONCLUSIONES

Un sistema de monitoreo como el descrito tiene múltiples usos, potencialidades y también desafíos por enfrentar. Este esfuerzo tiene como meta principal la creación de una cultura de formación de profesores basada en evidencias. Los datos que el sistema de monitoreo y seguimiento de competencias recoja a través de la plataforma tecnológica, se convertirán en un insumo clave para evaluar si las metas profesionales del currículo de los programas de pedagogía se han cumplido o no, constituyendo también una importante señal de la calidad de los programas de pedagogía que imparte la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Contar con esta evidencia plantea el desafío permanente de revisar acuciosamente los datos de logros, haciéndose cargo de tomar las medidas necesarias para asegurar la instalación de los aprendizajes clave en el mayor número de estudiantes, acompañar a aquellos que no están logrando los aprendizajes o lo están haciendo a un nivel muy básico. De esta forma, se podrá contribuir al sistema educacional nacional, al formar profesores que dominan las competencias para generar aprendizajes significativos en sus estudiantes, y con ello, elevar la calidad de la educación chilena.

El sistema de monitoreo tiene en adelante importantes desafíos, como el perfeccionamiento constante de los protocolos de evidencias y sus rúbricas, la revisión de la progresión de los aprendizajes evaluados a lo largo de los ejes, la ampliación a otros saberes que quedan pendientes, la definición de una política de uso de los datos recolectados, el desarrollo de un enfoque diferente de evaluación entre todos los docentes y la optimización constante del soporte tecnológico que acompaña el monitoreo. Todas estas son tareas que se tendrán que abordar año a año para que efectivamente se pueda alcanzar el efecto deseado de elevar la calidad de los aprendizajes y desempeños de los profesores que son formados en la PUCV.

Al revisar los resultados de la implementación piloto y en curso de este sistema de aseguramiento de la calidad, es posible evidenciar los aspectos que son indispensables atender a corto y mediano plazo, que dicen relación con el aprendizaje de los estudiantes, y con procesos de reflexión y de investigación. En el ámbito de la gestión, con el uso de la información que entrega este sistema de monitoreo para la toma de decisiones respecto al alumno, de profesor, de las carreras y de la universidad. En el ámbito del currículo con las adecuaciones que se deben ir incorporando a los currículos de formación para asegurar la entrega de una educación de calidad. Y finalmente en el ámbito informático, las mejoras que se deben introducir a la plataforma tecnológica para su óptimo uso y servicio a los usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

- Anijovich, R. (2010). La retroalimentación en la evaluación. En Anijovich, R. (Comp.), *La evaluación significativa*. Buenos Aires: Paidós.
- Ato, M., Benavente, A., & López, J. J. (2006). Análisis comparativo de tres enfoques para evaluar el acuerdo entre observadores. *Psicothema*, 18(3), 638-645.
- Bransford, Brown & Cocking (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience and School*. Washington D.C.: National Academy Press. pp. 3-23.
- Contreras, I; Rittershaussen S., Correa E., *et al.* IOC (2013). Un instrumento para cualificar desempeño docente en aula: Su generación y validación. *Estudios Pedagógicos*, 39, 2, pp. 85-96.
- Darling-Hammond & Bransford (2010). Teacher education and the American future. *Journal of Teacher Education*, 6(102), pp. 35-47.
- Gillies, A., & Howard, J. (2003). Managing change in process and people: Combining a maturity model with a competency-based approach. *TQM & Business Excellence*, 14, 779-787.
- Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación* (2010). Barcelona: Mc Graw-Hill.
- Le Boterf, G. (2009). Seminario Elaboración y Organización de un Diseño Curricular con enfoque de competencias y sus trayectorias. Santiago, Chile.
- Leiva Guerrero, M. V. (2010). La formación del profesorado en base a competencias. Un punto de vista desde las carreras pedagógicas de la PUCV. *Revista Aula Abierta*, 38 (1), 81-96.
- Marchesi, A. & Martín E. (1988), *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid, Ed. Alianza.
- Milos, P. (2012) Informe Final Asistencia Técnica 4, Proyecto Mecsup 2 UCV0712.
- Montecinos C., Solís M., Contreras I. & Rittershausen S. (2009). Muestras de desempeño docente. Santiago: Ediciones UC.
- Plan Estratégico Institucional 2011-2016. (2011). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Vicerrectoría Académica, (2016). Protocolo para el acompañamiento en Campos Pedagógicos de los profesores en formación.
- Proyecto de Mejoramiento Institucional (PMI) 1203 (2013), para aumentar la calidad del desempeño profesional en las aulas escolares de los profesores formados en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Román, C. (2009). Sobre la retroalimentación o el feedback en la educación superior on-line. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 26, 1-18.
- Sampieri M. (2008). Monitorización del Progreso en el proceso de aprendizaje. Tesis doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona.
- Sawyer (2006). *Explaining Creativity: The Science of Human Innovation*. Oxford University Press, Oxford University Press,
- Solar, M. (2009). Diseños curriculares: orientaciones y trayectorias en las reformas educativas. En CINDA (2009). *Diseño curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad en la Educación Superior*. Santiago.

- Stufflebeam, D. (2004). The 21st-Century CIPP model: Origins, development and use. In MARvin C. Alkin (Ed.), *Evaluation roots. Tracing theorists' views and influences*. SAGE Publications, California; 245 - 266.
- Wilson, J., & Hackney, A. (2006). Problematic college students: Preparing and repairing. In W. Buskist & S.F. Davis (Eds.), *Handbook of the teaching of psychology* (pp. 233-237). Malden, MA: Blackwell.
- Zabalza, M. (2002) *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA RENOVACIÓN CURRICULAR EN LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA DE LA UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO. UNA MIRADA DESDE LA GESTIÓN DEL CURRÍCULO

MARÍA TRINIDAD CIFUENTES
MARCELA MORA*

INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior están llevando a cabo renovaciones curriculares que permiten adaptar los programas de formación profesional a los requerimientos de la sociedad, las tendencias en el medio laboral y a los nuevos desafíos que demanda el ejercicio profesional. Es así que el mejoramiento y búsqueda de calidad en la educación surge como un desafío, y es en este contexto que la formación universitaria, comprendida como un proceso de transformación de los sujetos, no puede separarse de los aprendizajes, enseñanza, evaluación, prácticas y estructuras organizacionales, como de la cultura en los departamentos y facultades. (CINDA. 2009; Molina. 2006; CNA. 2010, en Barraza, C).

Un plan de estudio basado en competencias surge pretendiendo dar respuesta en estos tiempos, a las necesidades que se generan en el ámbito laboral, y al desarrollo integral de la persona. Este tipo de plan de formación establece la relación y dependencia entre educación y trabajo, a su vez esta relación reconoce los resultados de los procesos educativos formales, así como los conocimientos, habilidades y destrezas, que se generan dentro de ello. (UNESCO. 1995; Kaluf. 2003).

La formación basada en competencias *permite “brindar al estudiante un mapa claro y las herramientas de navegación necesarias para el logro de los propósitos de aprendizaje”* (González *et al.* 2008). A su vez, este enfoque curricular, implica grandes desafíos para la docencia universitaria. En primer lugar, porque obliga a realizar un análisis proyectivo de la demanda del sector productivo de bienes y servicios en las áreas en las cuales se desempeñará el futuro profesional al momento de su egreso, para lo cual la participación de empleadores y egresados en el proceso de diseño curricular es fundamental. Un segundo desafío es la incorporación de la práctica temprana y del «saber hacer» como un

* Académicas de la Universidad del Bío-Bío.

elemento central del currículo y la formación. Como consecuencia de lo anterior, se hace indispensable producir un cambio en la función del profesor, tradicionalmente centrada en la enseñanza, a otra cuyo eje es el logro de los aprendizajes, para lo cual el estudiante pasa a ser el principal gestor de su propio aprendizaje (González *et al.* 2012).

La Universidad del Bío-Bío en el documento en que sienta las bases de la Renovación Curricular el año 2008, con el Modelo Educativo Institucional, plantea que este proceso, debiera ser desarrollado por las unidades académicas de manera coherente con lineamientos institucionales y de las respectivas facultades. Este Modelo entrega los componentes esenciales para un diseño curricular sistemático, flexible y diverso; según la naturaleza de las carreras. Para ello se considera como inicio el perfil de egreso, con sus competencias genéricas y específicas, los perfiles de egreso específicos por carrera, las áreas de formación, logros de aprendizaje, los planes de estudio, las mallas curriculares, programas de asignatura, propuesta de desarrollo didáctico y la evaluación y seguimiento del proceso (U. Bío-Bío 2009).

El proceso de renovación curricular llevado a cabo en las carreras de formación profesional de la Universidad del Bío-Bío, contempla tres fases 1) Diseño o Rediseño Curricular, 2) Desarrollo Didáctico y Evaluativo 3) Evaluación y Monitoreo. Para cumplir exitosamente con cada una de las fases, se requiere contar con el compromiso efectivo de emprender la renovación curricular (U. Bío-Bío 2010).

PROCESO DE RENOVACIÓN CURRICULAR EN LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Específicamente, la carrera de nutrición y dietética inicia el proceso de renovación curricular en el año 2007, con la ejecución del Proyecto MECESUP UBB0606 en Red “Innovación académica para la optimización de la formación de nutricionistas 2007-2011”. La red de carreras de nutrición y dietética se conformó por las universidades de Concepción y de Valparaíso, y la Universidad del Bío-Bío como coordinadora de red (González *et al.* 2012).

El objetivo general del Proyecto MECESUP fue actualizar y optimizar la formación profesional de las escuelas de nutrición y dietética de la red, a través de la readecuación y articulación de los perfiles profesionales y los currículos de las carreras por competencias, mejorando las capacidades y calificaciones docentes y académicas de sus masas críticas, la movilidad estudiantil y una mejor inserción laboral (González *et al.* 2012).

Dentro de los objetivos específicos del Proyecto se encontraban a) Estructurar un nuevo currículo para las carreras de la red, basado en la formación por competencias y el trabajo colaborativo entre universidades, definiendo un plan de estudio mínimo común; b) Mejorar la calidad del aprendizaje a través de la Innovación metodológica, la capacitación docente y calificación académica; c) Mejorar la eficiencia y la calidad de la gestión docente, creando un sistema de monitoreo y seguimiento de egresados y de vinculación permanente con el medio laboral (González *et al.* 2012).

La primera fase del proceso de renovación curricular de la UBB, que es el “*Diseño o Rediseño Curricular*” se desarrolló en seis etapas, donde se contó con la asesoría de expertos en innovación curricular.

Etapa I: Levantamiento del Perfil Profesional actualizado

El levantamiento del perfil profesional actualizado del nutricionista consideró diferentes estrategias y procedimientos tales como entrevistas en profundidad a y grupos focales con nutricionistas, empleadores y profesionales destacados en áreas de desempeño laboral, reconocidos en alimentación y nutrición a nivel nacional e internacional. La metodología aplicada permitió, con la asistencia de los grupos indicados, definir funciones, tareas y actividades críticas del nutricionista relacionadas con el ser, saber, saber hacer en distintas áreas de desempeño. A partir de dichos productos se establecieron ejes fundamentales, para el desarrollo de las competencias, estructuradas en dominios de competencia y/o ámbitos o áreas de acción del nutricionista. Los dominios establecidos fueron: dominio atención de salud (áreas de nutrición clínica, nutrición comunitaria y alimentación institucional), dominio gestión, dominio educación y dominio científico.

Etapa II: Construcción del Perfil de Egreso de las carreras de Nutrición y Dietética del proyecto en Red

Desde el listado de competencias que se establecieron para el perfil profesional (que comprende las competencias propias de un nutricionista con un mínimo de cinco años de ejercicio profesional) y las de Tuning, los académicos de la red determinaron las competencias de un recién egresado, considerando lo que debe saber, hacer y ser, utilizando una escala Likert para identificar aquellas competencias que concitaban la unanimidad respecto de su carácter indispensable para formar parte de la esencia del quehacer del nutricionista recién egresado.

Etapa III: Construcción del Perfil de Egreso de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad del Bío-Bío

A partir del perfil de egreso de la red, los académicos de la Universidad establecieron el perfil de egreso propio de la carrera, para lo que se consideró el modelo educativo, las competencias genéricas de la Institución y las competencias específicas de la carrera.

Etapa IV: Construcción de las metas de aprendizaje

Desde las competencias establecidas en el perfil de egreso, los académicos, asesorados por un experto en innovación curricular, establecieron las metas de aprendizaje, determinándose asignaturas con sus respectivos resultados de aprend-

dizaje y criterios de evaluación. Finalmente, se construyó el mapa de tributación que da cuenta del vínculo (directo, complementario o anexo) entre cada uno de los resultados de aprendizaje, contenidos en las asignaturas.

Etapa V: Construcción de la malla curricular

Las asignaturas se agruparon en áreas de formación integral, básica y profesional de acuerdo al modelo educativo de la Universidad del Bío-Bío. A su vez, las asignaturas del área profesional se agruparon en cuatro líneas curriculares (general, gestión, nutrición clínica y nutrición comunitaria) y se ordenaron secuencialmente según el mapa de progreso de aprendizaje. El progreso se explicita horizontalmente al definir los prerrequisitos y verticalmente al establecer los hitos de progreso (talleres de integración, de licenciatura y de titulación). También en esta etapa se asignaron los créditos transferibles, considerando las horas de trabajo directo y autónomo de cada asignatura, según la estimación del tiempo requerido para alcanzar los resultados de aprendizaje planificados.

Etapa VI: Validación interna y externa del currículo

La validación interna del plan de estudio 2015, en lo que respecta a la malla curricular, descriptor de asignaturas, mapa de tributación hacia el perfil de egreso, y ponderación de las áreas de formación y líneas curriculares, fueron analizados y validados por estudiantes de la carrera y académicos del departamento de nutrición y salud pública.

La validación externa del plan de estudio 2015 se realizó con la metodología de grupos focales aplicada a titulados de la carrera y empleadores, donde se dieron a conocer y se analizaron las competencias genéricas de la Universidad del Bío-Bío, el perfil del licenciado y del egresado de la carrera. Asimismo, se analizaron los dominios de competencia en los cuales el nutricionista suele desempeñarse con mayor frecuencia, se validó con académicos de la propia red, y por dos nutricionistas internacionales (EE.UU. y Canadá), expertas en acreditación de carreras de nutrición y dietética de la Asociación de Dietistas Americanas y de la Asociación de Dietistas de Canadá.

La segunda fase del proceso de renovación curricular de la UBB, “*Desarrollo Didáctico y Evaluativo*”, es una etapa de desarrollo permanente, que contempla la elaboración de guías didácticas, producción de recursos didácticos e instrumentos evaluativos.

En la tercera fase del proceso de renovación curricular, “*Evaluación y Monitoreo*”, se produce la coyuntura de remirar el currículo renovado a partir de la actualización del perfil de egreso, plan de estudio, programas de asignaturas y desarrollo didáctico-evaluativo, para establecer coherencia entre lo declarado en el perfil de egreso a lograr y el aprendizaje efectivo y progresivo del estudiante en el transcurso del itinerario de formación mediante evidencias.

En cada una de las fases mencionadas, la carrera de nutrición y dietética ha contado con asesoría del Área de Desarrollo Pedagógico y Tecnológico (ADPT),

Unidad de Gestión Curricular y Monitoreo dependiente de la Vicerrectoría Académica.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA RENOVACIÓN CURRICULAR EN LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

La evaluación curricular se concibe como un proceso continuo, participativo y sistemático que incluye un conjunto de fases relacionadas entre sí, y cuyos actores primordiales son los integrantes de las propias comunidades donde esta se desarrolla. Es importante considerar el valor académico y social de la evaluación, ya que posee una función legitimadora de la ideología en las sociedades modernas. Además de proporcionar un mecanismo para hacer juicios sobre el mérito y logros alcanzados, determina el “qué”, “por qué” y “para qué” del proceso de enseñanza y aprendizaje en una sociedad moderna. Los referentes teóricos, de donde se intenta explicar este fenómeno, están alineados con las ideas del aprendizaje como proceso de construcción sociohistórica y a la postura crítica del currículo (Briceño y Chacín 2008).

En el contexto de la “*Evaluación y monitoreo*”, tercera fase del proceso de renovación curricular, las tareas a realizar por las respectivas unidades académicas, permiten retroalimentar el currículo, analizar críticamente su implementación, levantar percepciones de los estudiantes y egresados y revisar indicadores académicos con el fin de proponer mejoras y generar propuestas de innovación educativa, todo ello al amparo y en sintonía con el modelo educativo institucional.

Para llevar a cabo la “evaluación y monitoreo”, se contemplan lineamientos para evaluar la implementación del currículo renovado, estableciendo tres ámbitos de seguimiento:

- a) Ámbito de desempeños mediante niveles de logros;
- b) Ámbito de evaluación y verificación del proceso de enseñanza y aprendizaje;
- c) Ámbito de evaluación curricular (U. Bío-Bío s/f).

El primer ámbito, de evaluación del aprendizaje mediante desempeños, para lo cual se establecieron niveles de logros. Esta etapa constituye una mirada dinámica, centrada en las evidencias del aprendizaje que debieran demostrar los estudiantes en un momento del plan de estudio, en su relación directa con el cumplimiento de las competencias de perfil de egreso. El foco es formular desempeños del aprendizaje, para mirar el currículo vertical y transversalmente en tres momentos de la formación.

El segundo ámbito, de evaluación y verificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, corresponde al seguimiento y acompañamiento del proceso didáctico y evaluativo a los docentes de la carrera, que tiene como fin, identificar aspectos que aseguren el logro de los aprendizajes en relación a las competencias genéricas y específicas definidas, en el contexto del modelo educativo UBB para transitar de un enfoque centrado en el contenido hacia el enfoque centrado en el aprendizaje.

Finalmente, el tercer ámbito, de evaluación curricular, se refiere a la evaluación de la implementación del plan del estudio (currículo), en función de los siguientes componentes: perfil de egreso, malla curricular, plan de estudios, programas de asignatura y guías didácticas, con el fin de establecer coherencia curricular con el modelo educativo institucional.

Considerando que la carrera de nutrición y dietética, se encuentra en el segundo año de implementación del plan de estudio renovado, se presentan las acciones realizadas según los ámbitos de seguimiento correspondientes a la fase de “evaluación y monitoreo”, lo que constituye una propuesta metodológica para la evaluación del currículo en la formación de nutricionistas.

Ámbito “Desempeños mediante niveles de logros”

Se entiende por desempeño la ejecución que demuestra el grado de dominio de la competencia, describe lo que se desea que el estudiante sea capaz de hacer. Constituye, por tanto, la evidencia del aprendizaje en función de la competencia declarada en el perfil de egreso.

Los desempeños se pueden formular revisando metas de las asignaturas agrupadas semestral, anual o bianualmente respecto a las competencias del perfil de egreso, dependiendo del contexto y naturaleza del plan de estudios que puede haber sido concebido en base a áreas, ciclos o líneas formativas.

Las orientaciones institucionales señalan que se deben formular *indicadores de desempeño* en asignaturas o talleres integradores u otras modalidades curriculares. En el caso de la carrera de Nutrición y Dietética, el escenario curricular está formado por cuatro asignaturas de carácter integrador: taller integrador de alimentación saludable al término del primer año; taller integrador de intervención alimentario nutricional en el ciclo de la vida al término del segundo año; taller integrador de alimentación colectiva al término del tercer año; y el taller integrador de nutrición clínica al finalizar el cuarto año. El criterio curricular de estos talleres obedece a que los estudiantes transfieran los aprendizajes logrados en contextos de prácticas tempranas, permitiendo a su vez monitorear los aprendizajes mediante las actividades evaluativas.

Estas asignaturas integradoras pretenden acercar a los estudiantes al quehacer profesional relevando los procesos meta cognitivos posteriores a las actividades prácticas realizadas. Los cuatro talleres están estructurados en cuatro semanas intensivas al término de cada año académico. En la primera semana, los estudiantes preparan las actividades prácticas a desarrollar y en la segunda y tercera semana desarrollan las actividades apoyados por los docentes. En la cuarta semana, revisan actividades de evaluación metacognitivas y elaboran una metabátora como evidencia del aprendizaje, con participación en taller de experiencias significativas.

La evaluación de estos desempeños es empleada para levantar información respecto de las actuaciones de los estudiantes, en relación al desarrollo de competencias de perfil de egreso en un momento determinado del plan de estudios. Los resultados obtenidos en la evaluación de desempeños permiten monitorear la progresión de las competencias de perfil. Estos desempeños deben ser de com-

plejidad creciente, de acuerdo al momento de la trayectoria formativa en que se aplican.

Ámbito Evaluación y verificación del proceso de enseñanza y aprendizaje

El diseño y desarrollo de las situaciones de enseñanza y aprendizaje a nivel de aula son gravitantes, por cuanto están directamente relacionadas con los logros de aprendizaje por parte del estudiante UBB. En tal sentido, la evaluación en el aula es un componente consustancial al proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que proporciona información a los estudiantes acerca de sus progresos en él y a la vez –dado que la evaluación es diseñada y analizada por los docentes– entrega a estos últimos los elementos de análisis necesarios para juzgar la eficacia de la docencia impartida (Himmel 2003). La información levantada permitirá:

- Evaluar y verificar el aprendizaje de saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales revisando coherencia entre programas y guías didácticas.
- Revisar coherencia entre programas de asignaturas y guías didácticas

Las acciones realizadas fueron:

Talleres de acompañamiento en la elaboración del desarrollo didáctico y evaluativo

Se desarrollaron talleres semestrales previos a la implementación de las asignaturas, a cargo de la asesora curricular de la carrera, perteneciente a la Unidad de Gestión Curricular y Monitoreo a nivel institucional.

Estos talleres tienen la finalidad de revisar la propuesta de la meta de asignatura, formular resultados de aprendizajes, criterios de evaluación, y revisar coherencia y progresión curricular por área disciplinar, así como las propuestas didácticas y evaluativas de cada asignatura, el foco es la pertinencia y complejidad creciente que debe considerar las actividades de aprendizaje y evaluación, y los distintos agentes y funciones que esta debe desarrollar.

Talleres de gestión del aprendizaje en el aula dirigidos a docentes de la carrera

El objetivo de estos talleres fue propiciar la reflexión de las prácticas docentes en función del aprendizaje del estudiante que constituye el centro del modelo educativo UBB; posteriormente se realizaron reuniones por asignaturas con el fin de revisar propuestas didácticas y evaluativas.

En esta instancia se hizo énfasis en la revisión del plan de estudio, con el fin de precisar cambios de orden en la progresión de saberes. Y por otra parte, la propuesta evaluativa, asesorando y retroalimentando, cómo generar rúbricas de

evaluación. Esto permitió generar una propuesta de capacitación para la elaboración de rúbricas basadas en indicadores de desempeño.

En síntesis, este trabajo de taller permitió, revisar, retroalimentar, proponer rúbricas de aprendizaje y otorgar orientaciones al desarrollo didáctico y evaluativo.

Taller de gestión del tiempo y trabajo en equipo dirigido a estudiantes de la carrera

El objetivo del taller fue otorgar orientaciones para el trabajo autónomo, con principios de gestión del tiempo y técnicas de trabajo colaborativo, con el fin de comprender la importancia del trabajo autónomo como elemento constituyente de los sistemas de créditos transferibles.

Ámbito de la Evaluación curricular

Este ámbito se orienta a levantar antecedentes internos y externos que permitan retroalimentar la implementación del plan de estudio (currículo innovado) y su gestión. El foco es evaluar cada uno de los componentes del currículo: perfil, matriz de tributación, malla curricular, programas de asignatura, guías didácticas entre otros. Los agentes claves de este proceso son los estudiantes, los docentes y administrativos.

Por otro lado, la mirada externa (coherencia externa) se relaciona con la información levantada en contextos de los desempeños del egresado en el entorno laboral. Los agentes clave en este caso son los empleadores y los mismos egresados, que deberán pronunciarse respecto de la efectividad de sus competencias de perfil profesional.

Las acciones realizadas fueron:

- Evaluación de los programas de asignaturas y guías didácticas del plan de estudio renovado para realizar ajustes necesarios.
- Aplicación de cuestionarios para evaluar la carga académica de los estudiantes a través del uso de cuestionarios, adaptación de la propuesta de un instrumento de SCT-Chile, los que se aplicaron a estudiantes y docentes. Con estos resultados permitió orientar el desarrollo didáctico y evaluativo.
- Ajustar programas y guías didácticas en cuanto a extensión y profundización de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Con todo lo anterior, los resultados obtenidos en cada uno de los ámbitos del seguimiento dan cuenta de una mejor gestión del currículo, permitiendo proponer mejoras a la progresión de algunas asignaturas del plan de estudios, revisar coherencia curricular como un ejercicio permanente para evaluar el currículo que se implementa, ajustando resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, midiendo actividades de aprendizaje y evaluación, como también focalizando las propuestas evaluativas e instrumentos, de tal forma que los estudiantes cuenten

con rutas claras del aprendizaje para concretar las actividades curriculares asignadas en cada asignatura.

El propósito de esta evaluación y seguimiento consiste en levantar información, de evidencias en los tres ámbitos señalados, que permita instalar procesos de mejora permanente al interior de la carrera a fin de optimizar y alinear todos los agentes responsables del currículo en función de asegurar la calidad formativa.

De esta forma, se dispone en base a la experiencia, de una propuesta metodológica para evaluación curricular y seguimiento del plan de estudios, que permite la sistematización y obtención de evidencias para futuros procesos de acreditación. Incluye acciones de ajuste a programas y guías didácticas de asignaturas, generando revisión sistemática del currículo innovado, y se propicia que estudiantes y docentes estén involucrados en el desarrollo de la gestión del currículo y en la progresión de la formación de competencias del perfil de egreso.

En conclusión, el plan de estudio de la carrera de nutrición y dietética se encuentra en proceso de renovación, atendiendo a dos ejes fundamentales:

La concordancia con el modelo educativo de la Universidad del Bío-Bío

Para responder a este eje, se han incorporado cambios de manera paulatina en los programas de asignaturas y su desarrollo didáctico, estrategias de enseñanza y aprendizaje centradas en el estudiante, donde él asume un rol activo, y el docente es el guía o facilitador de sus aprendizajes, de acuerdo a las características particulares de los estudiantes.

- La actualización permanente respecto a la política de salud vigente

Para cumplir con este eje, se enfatiza la necesidad de atender de manera analítica y reflexiva al enfoque de atención en salud, con el fin de comprender las demandas y responder discernientemente a ellas, como es el caso de la actual política de salud centralizada en un modelo biopsicosocial focalizado al usuario, su grupo familiar y comunitario.

BIBLIOGRAFÍA

- Barraza, Cecilia; Soto, Delia (2014). Diseño para formación de nutricionistas basado en competencias. *Consensus* (2008) N° 19, 1. p. 130.
- Briceño, Magally y Chacin, Migdy. Elementos teóricos para sustentar la evaluación curricular como proceso de transformación y construcción social de las universidades venezolanas. *Investigación y Postgrado* [online]. 2008, vol.23, n.3 [citado 2016-09-19], pp. 69-87. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S131600872008000300004&lng=es&nrm=iso. ISSN 1316-0087.
- CINDA (2009) Diseño curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad en educación superior.

- Fondo de Desarrollo Institucional- Mineduc-Chile (mayo 2009). *Diseño Curricular basado en competencia y aseguramiento de la calidad en la educación superior*.
- Comisión Nacional de Acreditación (CNA), (2010). Normas y Procedimientos Acreditación de Pregrado.
- González E.* Ricardo H. Herrera** Reginaldo Zurita C.* (2008). Formación Basada en Competencias: Desafíos y Oportunidades Cinda. Diseño Curricular Basado en Competencias y Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior.
- González M, Asenjo G, Cifuentes M, Durán E, Alviña M, Labraña A, Ruiz M, Vidal W,
- Fernández P, Ceballos X, Mardones M, Villalón L (2012) “Innovación Curricular por Competencias en la Formación del Nutricionista” Chile, UBB
- Himmel, E. (2003) “Evaluación de aprendizajes en la Educación Superior: Una reflexión necesaria”, Revista Pensamiento Educativo, Vol. 33, pp. 199-211, Santiago, Chile
- Kaluf F. C. (2003) “Evaluación de competencias de egresados Universitarios Reflexiones sobre Competencias y educación”. Ponencia presentada a seminario Técnico Internacional, CINDA, Santiago de Chile.
- Molina, V. (2006) “Currículo, Competencias y noción de enseñanza-aprendizaje” en revista *PRELAC* N° 2, UNESCO.
- UNESCO (1995) Documento de política para el cambio y el desarrollo en educación superior. París.
- Universidad del Bío-Bío. Equipo Dirección de Docencia (2009). Modelo Educativo de la Universidad del Bío-Bío. Ediciones Universidad del Bío-Bío, Concepción
- Universidad del Bío-Bío. Equipo Dirección de Docencia (2010) Documento N°1 “Orientaciones para la Implementación del Modelo Educativo en el Marco de la Renovación Curricular en la Universidad del Bío-Bío. Vicerrectoría Académica.
- Universidad del Bío-Bío. Equipo Dirección de Docencia (s/f). Orientaciones para la evaluación y el monitoreo del proceso de renovación curricular. En imprenta.

APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD: OBSTÁCULOS Y GENERADORES DE LA EXCELENCIA ESTUDIANTIL

JAIME PARRA RODRÍGUEZ*

INTRODUCCIÓN

Una diferencia notable entre las más reconocidas universidades del mundo, tales como Harvard, Stanford, Yale, MIT, Oxford, etc., y las universidades en Latinoamérica, muchas de ellas públicas y de región, no es su ubicación en los rankings internacionales sino su posición en un contexto geográfico y político. Más allá de las tradiciones académicas, la producción investigativa o la reputación de profesores y egresados, en el mundo de las publicaciones y los premios, que suman puntos en las clasificaciones, también cuentan los tipos de problemas que los estudiantes arrastran al aula y los compromisos de los profesores o investigadores con su sociedad. En Latinoamérica las realidades cercanas son claves para entender las diferencias académicas entre universidades y, en gran parte, el sentido relativo de la calidad educativa. No es posible entender lo que significa la calidad en la universidad sin comprender las complejas relaciones entre los contextos sociales y los modelos de gobierno institucional, los enfoques curriculares, los sistemas de enseñanza y evaluación, etc.

Uno de los problemas más apremiantes en la educación universitaria en Colombia, y en muchos países en Latinoamérica, es la deserción estudiantil vista como abandono académico debido a bajos rendimientos académicos u a otras circunstancias personales o sociales. En Colombia, en los tres primeros semestres la deserción es más del 30% por corte y, aproximadamente, de cada dos estudiantes que ingresan a las instituciones de educación superior uno solo se gradúa¹². Adicionalmente, la mayor deserción se da en las universidades de

* Director Centro para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación, CAE+E. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.

¹² Para el nivel universitario el 46.1% de los estudiantes que ingresan en un periodo, abandonan sus estudios y para los niveles técnico profesional y tecnológico, desertan más del 50% de los estudiantes que ingresan (Boletín Educación Superior en Cifras, MINEDUCACION noviembre 2016).

las regiones más pobres de Colombia y, en muchos casos, en aquellas donde el conflicto armado ha tenido mayor presencia. Entre los factores determinantes de la deserción se señalan la combinación de variables sociales, económicas, familiares e individuales que caracterizan a los jóvenes a la entrada de la educación superior; por ejemplo, el nivel de ingresos de las familias ocasiona una alta diferencia en las tasas de deserción: “Mientras los estudiantes de familias con ingresos mayores a siete Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) alcanzan una deserción del 41,08%, aquellos que provienen de familias con menores ingresos llegan a niveles cercanos al 50%” (MINEDUCACION2016). Adicionalmente, cuando se combina el bajo estatus socioeconómico de las familias con un bajo nivel educativo de la madre, número de integrantes de la familia, la necesidad de trabajar del estudiante, una edad entre 21 y 25 años al terminar la secundaria y unos antecedentes de bajos rendimientos académicos en las pruebas de estado (Saber11) la deserción oscila en un rango entre 50% y 56%.

Que a un estudiante le vaya mal en la universidad en Colombia, y en muchos países de Latinoamérica, no depende únicamente de sus capacidades sino de cómo ha sido su vida social, cultural y económica. Los modos de respuesta pedagógica (oportunidades) a las necesidades de los estudiantes, derivadas de la desigualdad social, deberían ser los grandes indicadores de calidad educativa universitaria en Latinoamérica.

En el presente artículo, a partir del reconocimiento de los contextos de desarrollo socioeconómicos y culturales difíciles de muchos jóvenes en Latinoamérica se sugiere una serie de conceptos y acciones pedagógicas que pueden ser interesantes para mejorar los rendimientos académicos de los estudiantes en la universidad. En un primer momento, se llama la atención sobre las relaciones entre desarrollo y aprendizaje, y la necesidad de la progresión curricular y secuencialidad didáctica como mecanismos que vinculan los ciclos formativos con el desarrollo; posteriormente, se analizan el peso de algunos factores incidentes en el aprendizaje; y finalmente, se identifican una serie de interferentes y generadores del aprendizaje a nivel de la institución universitaria.

DESARROLLO Y APRENDIZAJE

El desarrollo de un ser humano es un entrecruce entre la naturaleza del ser biológico y los entornos culturales e institucionales. La biología dota a las personas de una serie de disposiciones corporales, cognitivas y emocionales, y gracias a los entornos culturales se tienen escuelas, universidades y diferentes modos sociales de transmitir y producir conocimiento. En el libro *Modelos de desarrollo cognitivo* (Richardson, 2001) se propone un esquema emergentista del desarrollo que incluye tanto factores biológicos como culturales. En este modelo, el desarrollo es el resultado de la acción de cuatro regulaciones que se van dando a lo largo de la vida: la *regulación genómica*, que hace referencia a la influencia de los genes en la configuración funcional del cerebro, la *regu-*

lación epigenética, que hace alusión a la manera como el cerebro se organiza adaptativamente al ambiente debido a su plasticidad, *la regulación cognitiva*, que trata sobre las formas como el ser humano representa mentalmente los objetos del mundo ocasionando nuevas representaciones y aprendizajes, y *la regulación social*, que se refiere al modo como los contextos sociales, culturales e institucionales influyen en los procesos y contenidos del pensamiento. Las cuatro regulaciones interactúan en el desarrollo teniendo mayor presencia una u otra dependiendo del ciclo de vida, así la regulación genómica es fundamental al inicio de la vida y las regulaciones sociales son prioritarias en la vida del niño, el joven y el adulto. Tanto la biología como la cultura generan desarrollo humano, sin embargo también pueden ocasionar obstáculos. Un accidente biológico como la anomalía cromosómica que causa el síndrome de Down o la violencia y la marginación social obligan a un cuidado especial en la formación de aquellas personas o grupos humanos que viven esas circunstancias. *“La pobreza enferma y mata mucho más pronto en comparación con aquellas condiciones en las que están garantizados la satisfacción de los derechos a la salud, la educación y el trabajo. Por eso, puede obstaculizar las oportunidades de crecimiento y aprendizaje de niños y adultos, hipotecando sus posibilidades de inclusión social, educativa y laboral durante todo el ciclo de vida”* (Lipina, 2016, p.11).

El desarrollo del ser humano es un proceso psicobiológico que se da a lo largo de la vida en donde las regulaciones sociales e institucionales juegan un papel fundamental en el cambio formativo de la persona. La psicología del desarrollo encierra una idea que parece obvia, pero algunas veces olvidada por los profesores, en especial, cuando no son sensibles a lo que pasa con el aprendizaje estudiantil: la persona cambia con el tiempo, a lo largo de la vida (ontogénesis) pero también en tiempos cortos por obra del aprendizaje y la enseñanza (microgénesis). El esquema que sintetiza la psicología del desarrollo se puede describir por la ecuación: $C=f(E)$ que dice que la psicología del desarrollo estudia los cambios (C) que son función (f) de la edad (E). Sin embargo, en esta ecuación solo se presenta la edad como variable y se oculta la presencia de otros factores relacionados con la experiencia cultural (Parra, 2003). Así, se ha propuesto otros factores, y relaciones entre ellos, descritos por la ecuación: $CE= f(PB, Epa, Epr)$ que expresa que la psicología del desarrollo estudia los cambios que aparecen con la edad CE (o en el tiempo) y que son función de la interacción entre lo PB psicobiológico, la experiencia cultural o educativa pasada Epa y la experiencia cultural o educativa presente Epr. Una de las claves para promover el aprendizaje es identificar las fortalezas o debilidades derivadas de las historias culturales o educativas de los jóvenes y las características de sus entornos actuales para organizar la enseñanza.

GRÁFICO 1.
DESARROLLO Y APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA



El desarrollo de la persona y el aprendizaje están íntimamente vinculados. El desarrollo cognitivo no se puede concebir aislado del proceso de aprendizaje, que a su vez está vinculado con la enseñanza. Uno de los retos de la institución educativa es crear correspondencias entre la curva de desarrollo cognitivo y la curva de la enseñanza. La adecuada correspondencia entre la curva de desarrollo cognitivo (ontogénesis) y la curva de la enseñanza crea las condiciones para el logro de aprendizajes (microgénesis), que a su vez empuja el desarrollo cognitivo. La dimensión microgenética se operacionaliza socialmente en la enseñanza. Las regulaciones sociales manifiestas en la institucionalidad educativa, en el currículo y la enseñanza, propician el aprendizaje, en las situaciones de aula, y mueven el desarrollo de la persona a lo largo de la vida. Desarrollo y aprendizaje están en vínculo íntimo, y olvidar ello es simplificar banalmente los actos educativos.

PROGRESIÓN CURRICULAR Y SECUENCIALIDAD DIDÁCTICA

La reflexión que realizan los académicos sobre el conocimiento científico es distinta a la de los educadores sobre la enseñanza. La discusión de los académicos puede girar alrededor de la veracidad o consistencia de una teoría o del valor empírico de los datos de la investigación (conocimiento académico), mientras en la institución educativa y en el salón de clase las inquietudes giran alrededor de la apropiación de los conocimientos por parte de alumnos (el conocimiento que se enseña). No es suficiente para lograr aprendizajes estudiantiles el dominio del conocimiento académico por parte del docente en su forma científicamente elaborada, también se requiere de un amplio esfuerzo pedagógico para poder ser compartido. El proceso de transformación de un conocimiento académico, científico o de expertos.

El proceso de transformación de un conocimiento académico, científico o de expertos en un conocimiento a enseñar (decisiones de qué enseñar) y en un conocimiento como objeto de enseñanza (conocimientos que se juegan en el salón de clase) habitualmente se ha denominado *transposición didáctica*. Chevallard

se pregunta: ¿Por qué hay transposición didáctica? “*Porque el funcionamiento didáctico del saber es distinto del funcionamiento académico, porque hay dos regímenes del saber, interrelacionados pero no superponibles*” (Chevallard, 1997, p. 25).

La conversión del conocimiento académico en conocimiento a enseñar (qué enseñar) y en conocimiento como objeto de enseñanza (conocimiento que se juega en el salón de clase) se vale fundamentalmente del diseño curricular y de la enseñanza. La transposición didáctica se fundamenta epistemológicamente en el conocimiento académico pero pedagógicamente se vale del currículo y la didáctica para organizar los tiempos del aprendizaje. El cambio cognitivo y socioemocional del estudiante, alrededor de un objeto de conocimiento (aprendizaje) se enmarca en una línea del desarrollo que no inicia al principio de la clase sino que toma sentido en relación con un conjunto de experiencias culturales y educativas pasadas y actuales, en vínculo con un entorno que no desaparece en la puerta del aula. La transposición didáctica debe resolver la selección y organización de los contenidos de la enseñanza de la misma manera que debe resolver “el cuándo”, el tiempo apropiado para enseñar esos contenidos.

La manera como se vincula en continuidad las experiencias culturales y educativas pasadas con el presente de la enseñanza, dentro de marco de una filosofía del desarrollo y el aprendizaje, se reconoce como *progresión curricular*. A lo largo de los ciclos formativos institucionalizados la progresión curricular vela por la continuidad de la apropiación de los contenidos culturales de los programas académicos y por una creciente definición de retos y problemas con los que se debe enfrentar el estudiante. Un estudiante es diferente a los 15 años, a los 18, a los 23, a los 50 años, luego los modos de asimilación y producción de conocimiento dentro de la institución educativa deben variar en función del tiempo. Formar la capacidad de un estudiante para trabajar en grupo de una manera solidaria, resolver conflictos sociales, generar hipótesis científicas plausibles o argumentar con razonabilidad, no es una tarea pasajera y fragmentada, si no se persigue a lo largo del tiempo dentro de una concepción de progresión curricular que obedece mucho más a una consideración de aprendizaje a lo largo de la vida.

GRÁFICO 2
DINÁMICA DEL APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD



Generalmente, los currículos en la universidad se componen de un conjunto de asignaturas o experiencias de aprendizaje cuya continuidad en diferentes ciclos formativos (progresión curricular) generan ventajas en la formación estudiantil en cuanto a a) el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes de los estudiantes de una manera organizada en el tiempo, b) la capacidad de darle continuidad epistemológica a los conocimientos a través de los diferentes ciclos, c) la capacidad de integrar conocimientos de diferentes áreas en la solución de problemas globales que exigen miradas interdisciplinarias en el momento apropiado, y d) la oportunidad de interactuar en solidaridad pedagógica con estudiantes pertenecientes a diferentes ciclos y áreas de conocimiento.

Un estudiante vive un presente del aprendizaje: cuando un aprendiz se enfrenta a una tarea educativa emprende una actividad acotada en el tiempo que implica una serie de operaciones cognitivas y estados socioemocionales. En el momento que un profesor expone un tema de una asignatura el estudiante regula sus procesos cognitivos de atención, motivación, interés, memoria, comprensión semántica, etc. tratando de darle un significado global al discurso. Cuando estas acciones del aprendiz son orientadas, desde la experiencia social de la enseñanza, en un continuo temporal se habla de secuencialidad didáctica. *La secuencialidad didáctica* es la manera de organizar temporalmente un conjunto de tareas de enseñanza que favorecen el aprendizaje del estudiante o de un grupo de estudiantes, teniendo en cuenta sus características psicobiológicas, los antecedentes educativos o aprendizajes previos y las disposiciones cognitivas y emocionales actuales.

La progresión curricular y la secuencialidad didáctica son mecanismos pedagógicos que permiten convertir el conocimiento académico de los profesores universitarios en un conocimiento a enseñar y en un conocimiento como objeto de la enseñanza en el aula de clase. Estos instrumentos, que permiten organizar los tiempos de la formación y el aprendizaje estudiantil van más allá de la linealidad del tiempo cronológico al proponer modos múltiples y creativos de organización curricular y de la enseñanza. La progresión curricular y la secuencialidad didáctica adquieren una configuración especial cuando se labora con poblaciones vulnerables, que han vivido carencias en su educación escolar previa a la universidad o cuando sus condiciones sociales y económicas presentes no les permiten una mejor concentración en las actividades de aprendizaje. En estos casos, la progresión curricular podría propiciar articulaciones entre colegio y universidad y las secuencialidades didácticas podrían ser mucho más detalladas y temporalmente más largas en los primeros ciclos formativos: el control del aprendizaje al inicio de la universidad podría ser más interregulación social (monitoreo, consejería, mentoría) para posteriormente convertirse en autorregulación del aprendizaje. Los créditos académicos tendrían una connotación diferente en términos de los tiempos presenciales y autónomos: la autonomía sería más interacción entre pares que soledad en la solución de las tareas de aprendizaje.

FACTORES Y ENTORNOS VINCULADOS AL APRENDIZAJE

Ecuación de productividad educativa

La incidencia de las regulaciones sociales e institucionales educativas en el desarrollo y aprendizaje estudiantil ha sido un tema ampliamente estudiado por

diferentes investigadores, especialmente, del campo de psicología, la economía y la educación. La mayoría de los estudios tratan de explicar el efecto de diferentes factores en el desempeño estudiantil y en la deserción, y no exactamente en el aprendizaje. Las calificaciones en la universidad no informan fielmente sobre los aprendizajes estudiantiles, sin embargo los desempeños estudiantiles, vistos a través de las notas en las asignaturas, de los promedios ponderados acumulados o de los resultados en pruebas estandarizadas masivas, son los datos de mayor accesibilidad en los estudios sobre factores asociados. Adicionalmente, las calificaciones de los estudiantes, desde el punto de vista pragmático, son las que ocasionan éxito, fracaso, rechazo, abandono, deserción, alegría o tristeza en la vida estudiantil.

Entre los indicadores de desempeño estudiantil a nivel universitario que se han utilizado con mayor frecuencia se encuentran: tasas de pérdida de asignaturas, número de semestres que cursan los estudiantes hasta obtener el título, número y porcentaje de estudiantes que completan el programa de estudio en el que se inscribieron con respecto al total de estudiantes que iniciaron el programa, conocimientos, habilidades y competencias adquiridas por los estudiantes durante su proceso de formación, proporción de estudiantes que continúan su formación académica de un período académico a otro, etc. Entre todos ellos, las calificaciones de los estudiantes (notas de asignatura y promedios ponderados) son el mejor predictor de la obtención del título.

En la actualidad, dentro de una concepción de currículos universitarios basados en competencias, se podría considerar que los términos “desempeño académico”, “resultados de aprendizaje” y “competencias” se refiere al mismo fenómeno, sin embargo hay algunas diferencias notables. Aunque el desempeño académico debería reflejar los logros de aprendizaje y la adquisición de competencias, en realidad evidencia las capacidades del estudiante para cumplir con los criterios de aprobación de un curso. Uno de los grandes retos de la educación universitaria es lograr que los desempeños estudiantiles, vistos a través de las calificaciones, reflejen el desarrollo y el aprendizaje estudiantil.

La identificación de los diferentes factores que inciden en el desempeño estudiantil en la universidad ha sido una de las tareas más interesantes de los educadores, economistas y psicólogos. Los analistas de la educación la realizan para saber la responsabilidad de la institución educativa y los maestros en el aprendizaje, los economistas para guiar la inversión, los psicólogos para entender, especialmente, por qué no se aprende. Una de las formas más convencionales para presentar el desempeño académico como resultado de la actuación de diferentes factores es la *ecuación de productividad educativa*. Esta expresa dentro de un modelo de valor agregado que la ganancia en desempeño de un estudiante, visto generalmente como diferencias de puntajes en pruebas estandarizadas, depende de los antecedentes familiares, de las características de los profesores, de las características de las instituciones educativas y de las habilidades inherentes de los estudiantes, referidas a un conjunto de destrezas cognitivas, motivación y rasgos de personalidad que no cambian significativamente durante un ciclo formativo (Rivkin, S, Ehanushek, E., KaNi, J., 2005). Cada uno de estos factores también es vector de otros componentes.

$$\begin{aligned}\Delta A_{ijgs}^c &= A_{ijgs}^c - A_{ij'g-1s'}^c \\ &= X_{ig}^c \beta_X + T_{jgs}^c \beta_T + S_{gs}^c \beta_S + f_i + \varepsilon_{ijgs}^c.\end{aligned}$$

A desempeño estudiantil; *X* antecedentes familiares; *T* características del profesor; *S* características de la institución educativa; *f* habilidades inherentes del estudiante; *Error aleatorio*

Los estudios sobre desempeños estudiantiles en la universidad (Montoya, D., 2016), en general, son de carácter longitudinal basados en la premisa de que los rendimientos académicos del estudiante no solo están determinados por sus habilidades inherentes al momento de ingresar a la universidad, sino que estas van cambiando como efecto de los factores institucionales educativos. A lo largo de los diferentes ciclos formativos, más que identificar las variables a nivel individual, nivel social o a nivel institucional asociadas con el desempeño académico, se estudian las interacciones entre ellas para comprender de mejor manera a qué se debe el aprendizaje.

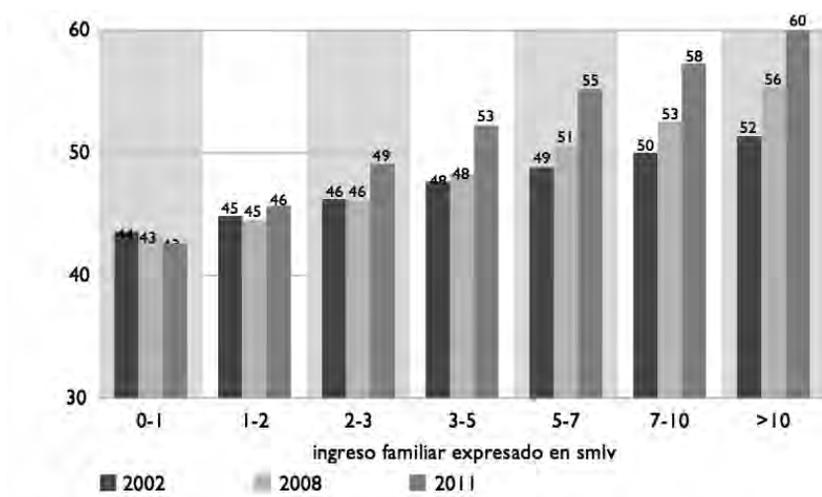
Uno de los periodos cruciales para comprender las dinámicas que explican los rendimientos académicos estudiantiles es el paso del colegio a la universidad. Los desempeños educativos previos, la situación socioeconómica familiar y la integración académica y social en los primeros semestres son altamente influyentes. La *integración académica* se refiere a la capacidad del estudiante para cumplir con las exigencias de desempeño académico de la universidad y a la congruencia entre su desarrollo cognitivo y el clima intelectual de la institución; la *integración social* hace alusión a las interacciones sociales valiosas con otros miembros de la comunidad educativa y las posibilidades de compartir valores, creencias y acciones con algún grupo universitario. En un metaanálisis de más 132 investigaciones en torno a la deserción Braxton, Hirschy, & McClendon (citados por Montoya, D., 2016, p.15) propusieron que la integración académica juega un rol fundamental en el desempeño de los estudiantes que no pueden permanecer todo el tiempo en el campus universitario debido a que combinan sus estudios con otras actividades, por ejemplo, la actividad laboral de estudiantes que estudian carreras nocturnas; mientras que la integración social tiene un papel preponderante en el desempeño académico de los estudiantes con dedicación exclusiva a su proceso de formación.

Desigualdad social e inequidad educativa

En Colombia, como en muchos países de Latinoamérica, en el momento de ingresar a la universidad se presenta un efecto cruzado entre los niveles socioeconómicos familiares y los resultados en las pruebas masivas estandarizadas de ingreso a la educación superior (Pruebas Saber11). En los análisis de los resultados de las pruebas se encuentra una alta relación entre los puntajes obtenidos y el nivel de ingreso familiar del estudiante. “A los estudiantes de familias pobres les va peor que los estudiantes de familias ricas”. Pareciera que los resultados de las

“pruebas Saber 11” reflejan las jerarquías socioeconómicas en Colombia (Parra, 2016). La gráfica muestra el promedio de las pruebas Saber según el nivel de ingreso familiar entre el 2002 y el 2011.

GRÁFICO 3
PROMEDIO DE PRUEBAS SABER



Fuente: García, M., Espinosa, J., y otros (2013) *Separados y desiguales*. Bogotá: Colección de justicia

En el año 2002, un estudiante perteneciente a una familia con ingresos de 1 smlv (salario mínimo legal vigente) tuvo un promedio de 44 puntos mientras que un estudiante con un ingreso familiar mayor a 10 smlv tuvo 52 puntos; una diferencia de 7 puntos. En el año 2011 la diferencia es de 17 puntos. No solo los resultados se asocian con el ingreso familiar sino que en los últimos años las diferencias de desempeño en las pruebas entre estudiantes de menor y mayor ingreso familiar han aumentado. Según los resultados la brecha en los rendimientos educativos se ha ampliado entre unos y otros dependiendo de la condición socioeconómica.

El estudio de García, Espinosa y otros (2013), *Separados y desiguales* desde un modelo econométrico multinivel concluye:

[...] Como revelan las correlaciones intraclase [...], el nivel colegio explica el 23% de las variaciones en las notas de las pruebas Saber, mientras que el nivel del municipio explica el 8%. Es decir que el nivel hogar es responsable de cerca del 70% de los resultados escolares [...]. En este sentido la estructura multinivel del modelo econométrico nos permite concluir que, a pesar de que tengamos en cuenta variables de contexto de los estudiantes (de su

colegio y su municipio de residencia), la clase social del estudiante sigue siendo muy importante para explicar el desempeño de los alumnos en las pruebas de Estado y, en consecuencia, de su acceso a la educación superior (p. 80).

En el momento que un estudiante es elegido para el ingreso a la universidad por presentar los mejores resultados en las pruebas Saber 11, pareciera que también se está eligiendo a aquel joven que ha gozado de las mejores oportunidades sociales y educativas. Sin embargo, en algunos casos por razones de poca demanda de algunos programas, algunos aspirantes que no presentan los mejores puntajes son admitidos en las universidades y, a su vez, estudiantes provenientes de estratos bajos ingresan por razones de méritos académicos personales¹³. Tener estudiantes en las universidades que no presentan altos puntajes en las pruebas Saber 11 o que, aunque sean pobres, son meritorios desde el punto de vista personal se constituye en un gran reto social, curricular y pedagógico para las universidades colombianas. Los buenos currículos y la buena pedagogía –progresión curricular y secuencialidad didáctica– se convierten en los mejores mecanismos de inclusión social y educativa.

Entornos, ciclos formativos y aprendizaje

Una universidad pública colombiana de región, que atiende a estudiantes provenientes estratos 1 y 2, presenta una deserción menor que otras universidades que atienden poblaciones de sectores privilegiados ¿Qué explica esta situación que contradice la lógica estadística habitual? A la falta de estudios detallados sobre los factores asociados al desempeño académico en esta universidad, un líder estudiantil compartió una razón sensata relacionada con la integración social: cuando a un alumno le va mal académicamente se crean grupos de estudios y mentores que lo apoyan en la superación de sus dificultades de aprendizaje. Y la razón fundamental de ello es que el estudiante no puede ser excluido porque pierde los servicios de bienestar estudiantil, tales como el comedor universitario o la atención médica.

En los estudios de factores asociados muchas veces se esconden variables y circunstancias que explican comportamientos marginales vinculados al aprendizaje, especialmente, en razón de los requerimientos de significatividad estadística según tamaños de poblaciones y muestras; por ejemplo, en un universo de 80.000 estudiantes, en los análisis estadísticos se puede esconder los límites o consecuciones de aprendizaje de poblaciones minoritarias o con necesidades educativas especiales: en un universo tan amplio lo que le pasa a 112 estudiantes con limitaciones sensoriales no es significativo... pero sí es relevante desde el punto de vista ético y educativo.

¹³ El programa del gobierno colombiano *Ser Pilo Paga* ofrece apoyos económicos a estudiantes pobres con altos puntajes en las pruebas Saber 11 para estudiar en universidades colombianas acreditadas.

Para explicar cómo se da el aprendizaje a nivel universitario no es suficiente la identificación econométrica o psicométrica de los factores asociados al desempeño estudiantil, se requiere también de referentes teóricos y procedimientos que permitan desentrañar la vida pedagógica cotidiana de maestros y estudiantes, y los modos de gobierno y política curricular al interior de las comunidades académicas. En el *Cambridge Handbook of Environment in Human Development* (Mayes, L. y Lewis, M., 2012) se presentan diversos artículos que tratan sobre la influencia de diferentes factores, relacionados con los entornos proximales y distales, en el desarrollo y el aprendizaje. Allí se señala el efecto de los entornos regionales o urbanos, de los vecindarios, de las redes sociales y los medios electrónicos, de los ambientes familiares, de las comunidades pobres o violentas, de las instituciones educativas, etc. Aunque las investigaciones se orientan hacia el estudio del desarrollo en la infancia y la juventud se puede extrapolar enfoques y métodos para los estudios sobre el aprendizaje universitario: una visión ecológica que permita descubrir circunstancias sociales y educativas que explican el aprendizaje universitario como evento cognitivo y cultural. Entre los factores que hacen alusión a los entornos proximales se identifican las interacciones entre maestros y estudiantes, las creencias de los profesores, los métodos de enseñanza y las actividades estudiantiles grupales. Entre los factores referidos a los entornos distales se encuentran los modos de gobierno y gestión institucional, el currículo y las variables referidas a la familia y la comunidad. Desde este enfoque ecológico los factores se analizan en interacción y en profundidad como eventos emergentes y no únicamente como análisis de efectos de variables aisladas siguiendo modelos multiniveles o de regresiones jerárquicas. Desde un punto de vista ecológico, por ejemplo, estudiar las prácticas de evaluación y su efecto sobre el aprendizaje implica ubicarlas en un contexto de gobierno institucional (normatividad sobre calificaciones mínimas para la promoción estudiantil) y de creencias de los profesores sobre los niveles de dificultad de una disciplina.

GRÁFICO 4
ENTORNOS DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE



En la universidad mencionada anteriormente, la baja deserción la comprendemos si consideramos cómo el bienestar estudiantil influye en la persistencia estudiantil y hace emerger prácticas sociales solidarias que favorecen el aprendizaje de estudiantes con dificultades de rendimiento académico. En general, en distintos contextos institucionales aparecen factores en interacción –entornos distales o proximales– que obstaculizan o generan aprendizajes. La ecuación de productividad educativa, desde un enfoque analítico, propone una serie de factores asociados al desempeño estudiantil mientras los enfoques ecológicos del desarrollo y el aprendizaje, desde una visión integral y emergentista, proponen factores interactuantes asociados a los entornos y a los ciclos formativos. En la perspectiva ecológica, el aprendizaje estudiantil se considera como un hecho de carácter cognitivo, social y cultural que se da a lo largo de diferentes ciclos formativos institucionalizados.

Desde una *perspectiva ecológica* el aprendizaje se realiza a lo largo de la vida, dada una *condición psicobiológica cultural de desarrollo* (cambio permanente), y debido a diferentes eventos que se suceden en variados *entornos socioculturales e institucionales educativos* (oportunidades). En los entornos institucionales educativos (universidad) el aprendizaje se organiza (temporalidad) de acuerdo a la configuración de la progresión curricular (currículo, planes de estudio, ciclos, etc.) y de la secuencialidad didáctica (enseñanza, clases, asignatura, etc.). El aprendizaje en los diferentes ciclos formativos en la universidad está influenciado por diferentes factores psicobiológicos culturales, socioeconómicos e institucionales educativos. Los factores institucionales educativos son los más controlables desde el punto de vista pedagógico (entornos proximales) y deben ser dinamizados de acuerdo a la manera como se manifiestan los factores psicobiológicos culturales, y socioeconómicos (entornos distales). El gobierno institucional, los currículos, los planes de estudios, la enseñanza, los soportes de aprendizaje, el trabajo entre pares, etc. se organizan de acuerdo a la manera como se manifiestan en una población, país o región, diferentes eventos económicos, sociales y culturales.

Factores incidentes en el aprendizaje

De acuerdo a diferentes estudios (ver anexo) y un análisis de los desempeños académicos en algunas universidades colombianas y en Latinoamérica (Montoya, 2016; Berrio y Misas, 2015; Contreras, Caballero, 2008; Vargas, 2007; Ramírez, 2016; Garbanzo, 2014; MEN, 2009) los factores que más influyen en el aprendizaje estudiantil, en los diferentes ciclos formativos, son los logros académicos previos, la clase social, los modos de financiación, la motivación y el compromiso cognitivo, el trabajo entre pares, el género, la edad y la procedencia regional. El currículo y la enseñanza se consideran factores, relativos al entorno proximal de carácter institucional educativo, que de hecho deben ser de alta calidad para influenciar los aprendizajes. Dependiendo de la manera pedagógica como la institución educativa asume la existencia de los factores asociados se logra o no la excelencia estudiantil.

Factores asociados al ingreso a la universidad

La alta asociación entre los resultados de las pruebas saber 11 y el ingreso familiar sugiere que el ingreso a la universidad de manera indirecta depende de la clase social, la procedencia regional y el nivel educativo de los padres¹⁴. En Colombia, y en otros países de Latinoamérica, en gran parte, uno de los limitantes para ser admitido a las mejores universidades son los resultados en las pruebas masivas estandarizadas (Saber 11), que indagan por diferentes competencias del estudiante (logros académicos previos), lo que significa que la desigualdad social (manifestada en los puntajes en las pruebas) obra de manera soterrada en la selección de estudiantes. Los estudiantes de colegios de elite privados (logros académicos previos) obtienen los mejores resultados en las pruebas en comparación con los obtenidos por estudiantes de colegios públicos que atienden poblaciones de bajos estratos socioeconómicos. La desigualdad social y la inequidad educativa (oportunidades de aprendizaje diferentes según el estrato social) son las grandes limitaciones para el ingreso y promoción de jóvenes a nivel universitario. Las mejores instituciones educativas prueban su calidad pedagógica no en la selección y promoción de los mejores estudiantes de estratos socioeconómicos altos sino en la consecución de altos logros académicos (excelencia estudiantil) con poblaciones diversas tanto socioeconómicamente como culturalmente. El trabajo articulado entre universidades y colegios para mejorar los aprendizajes y aumentar las oportunidades de ingreso de los estudiantes a la educación superior es un generador urgente de calidad educativa. Adicionalmente, el mejor conocimiento de los estudiantes que llegan a la universidad orienta las adaptaciones institucionales, curriculares y didácticas necesarias para lograr una mejor integración académica y social a la universidad.

Factores asociados al primer ciclo (cuatro primeros semestres)

En los primeros semestres los factores que en gran parte explican el fracaso académico (perder asignaturas / bajos promedios académicos) o la deserción son el estatus socioeconómico, los modos de financiación y los resultados previos en las pruebas Saber 11. Adicionalmente, con menor incidencia afectan la motivación, el compromiso cognitivo, el género y la edad.

Los primeros semestres son determinantes del fracaso académico o de la deserción, así como también de los desempeños académicos futuros. Lograr una adaptación académica en este periodo es clave para “sobrevivir en la universidad”. En este ciclo formativo los estudiantes enfrentan exigencias intelectuales y sociales diferentes a las de muchos colegios. Inician una vida de autonomía social y académica (sistema de créditos: tiempos autónomos y presenciales) que implica una conjugación importante de factores relativos

¹⁴ En Colombia la cobertura es del 69% de la población que demanda acceso a la universidad y el 33% del total que ingresa deserta en los tres primeros semestres. La deserción total es de más del 50% durante todo el ciclo formativo

a los entornos socioculturales e institucionales educativos. Los factores socioeconómicos, en muchos casos, relacionados con la manera como se vive el bienestar estudiantil, las formas de financiación de la matrícula y los soportes institucionales pedagógicos, que se generan para resolver las debilidades académicas derivadas de los antecedentes educativos previos, son claves para lograr la permanencia. Adicionalmente, las actividades de integración social que generan trabajo académico entre pares son cruciales para la permanencia estudiantil.

Factores asociados al ciclo intermedio (semestre 4 al 7)

En los semestres cuatro al siete los factores que, en gran parte, explican el fracaso académico son los resultados académicos previos, y la motivación y el compromiso cognitivo. Adicionalmente, con menor peso influyen las condiciones económicas, y el género y la edad.

La motivación se considera impulso y fuente de energía cognitiva y socio emocional hacia un objeto de aprendizaje. Aunque no es suficiente para el logro de aprendizajes es vitalmente necesaria. La motivación contribuye a los logros de aprendizaje al incrementar la calidad del compromiso cognitivo durante la realización de una tarea. El compromiso cognitivo puede ser superficial o profundo dependiendo de la motivación. El compromiso cognitivo profundo hace que el estudiante persista en la solución de una tarea de aprendizaje y en la superación de los obstáculos que se puedan presentar. La motivación y el compromiso cognitivo posibilitan que se generen actividades de carácter metacognitivo que permiten al estudiante valorar sus posibilidades y debilidades frente a un reto de aprendizaje y, en consecuencia, pedir apoyo para su solución. La motivación y el compromiso cognitivo son condiciones intelectuales y emocionales que favorecen la autorregulación del aprendizaje. En este sentido, el trabajo autónomo del estudiante se basa en el compromiso cognitivo profundo con los objetos de aprendizaje.

En este ciclo formativo, en gran parte, la calidad de los aprendizajes depende de la maduración intelectual y emocional –motivación y compromiso cognitivo hacia los objetos de aprendizaje– del estudiante. El desarrollo intelectual y emocional de los estudiantes en relación con los objetos de aprendizajes debe ser un propósito de los currículos y la enseñanza en este ciclo formativo.

Factores asociados al ciclo de egreso

En los últimos semestres el factor que en gran parte explica el fracaso académico es la motivación y el compromiso cognitivo. Adicionalmente, con menor peso influyen los resultados académicos previos, las condiciones económicas, y el género y la edad. La motivación y el compromiso cognitivo en este ciclo formativo se relaciona con tres características claves de los ambientes de aprendizaje: la autenticidad, la indagación y la colaboración (Blumenfeld, P., Kempler, T. y Krajcik, J., 2006).

La autenticidad hace relación a la manera como el conocimiento académico que se enseña se conecta con el mundo real; contempla el estudiar y trabajar situaciones problemáticas referidas al mundo cultural, científico y profesional con el que el estudiante eventualmente en el futuro como egresado se va enfrentar. Las habilidades que se forman no son solo para resolver los problemas de aprendizaje en el aula sino aquellas requeridas en el mundo profesional. El significado del conocimiento no procede solo de la epistemología de la asignatura sino de su contextualización.

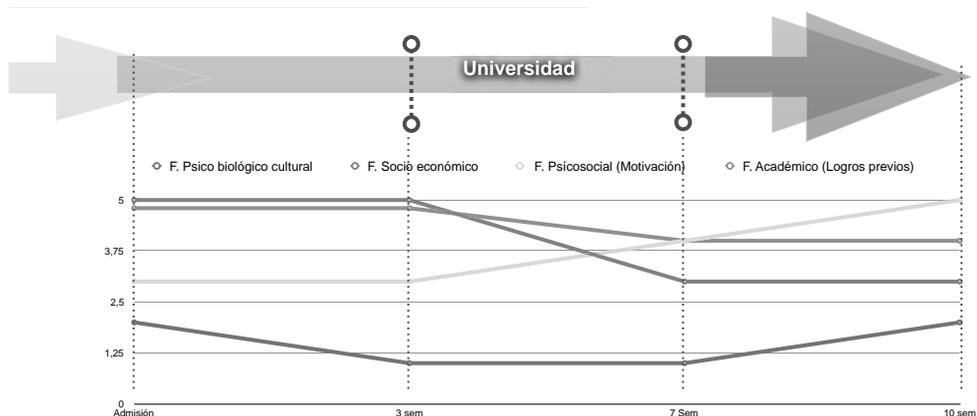
La indagación hace referencia a las variedades de competencias que se desarrollan en la institución educativa que contribuyen a su autonomía como aprendiz crítico. El estudiante debe percibir que ha desarrollada capacidades de aportar alternativas de solución a problemas que no exigen una sola respuesta, y que lo facultan para actuar en responsabilidad.

En los enfoques tradicionales el aprendizaje es de responsabilidad personal pero no social, luego es requerido que el aprendizaje se lea como una acción de proyección y servicial grupal y colectivo, que podría ser aplicado al mundo real.

La colaboración se refiere a la capacidad que tiene el estudiante para aprender en grupo (trabajo en equipo) y para tener aprendizajes sociales. El estudiante debe comprender que existen aprendizajes colectivos, aprendizajes que surgen de la interacción y que no son posibles de lograr de manera individual. La colaboración implica resolver tareas dentro y fuera del aula y de la institución educativa, en relación con pares y expertos.

En este ciclo formativo, en gran parte, la calidad de los aprendizajes depende de la manera como se conecta el entorno con la universidad, generando motivación y compromiso cognitivo con los problemas reales que se viven científica y culturalmente. Las prácticas sociales y profesionales, y la investigación formativa son los grandes generadores de permanencia estudiantil.

GRÁFICO 5
FACTORES INCIDENTES EN EL APRENDIZAJE



Un gran desafío

El gran desafío de la universidad para mejorar los logros académicos en el momento del egreso (perfil de egreso) es disminuir las brechas en las condiciones académicas de ingreso de los estudiantes (inequidad educativa) debidas a la desigualdad social, mediante una enseñanza compensatoria y una excelente configuración de la progresión curricular y las secuencias didácticas. Adicionalmente, se deben crear las condiciones de bienestar social para los estudiantes en situaciones de desventaja cultural y económica.

En los ciclos formativos intermedios y últimos se deben crear las condiciones institucionales, curriculares y de enseñanza que promuevan la motivación por el aprendizaje y el compromiso cognitivo, al favorecer en los estudiantes la autonomía y la preocupación cultural y científica y por el mundo.

BIBLIOGRAFÍA

- Berrio, M. y Misas, M. (2015). *Determinantes de rendimiento académico*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Blumenfeld, P., Kempler, T. y Krajcik, J. (2006). Motivation and Cognitive Engagement in Learning. Sawyer, K. *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Washington: Cambridge University Press
- Birch, E. R., & Miller, P.W. (2005). The Determinants of Students' Tertiary Academic Success. *Quantitative Tools for Microeconomic Policy Analysis*. Canberra.
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., & Vásquez, J. (2004). Deserción Estudiantil Universitaria: Una Aplicación de Modelos de Duración. *Lecturas de Economía* (60).
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., & Vásquez, J. (2006). Análisis de los Factores Asociados a la Deserción y Graduación Estudiantil Universitaria. *Lecturas de Economía* (65), 9-36.
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., Vásquez, J., Guzmán, C., Durán, D., & Franco, J. (2010). *Deserción Estudiantil en la Educación Superior Colombiana: Metodología de Seguimiento, Diagnóstico y Elementos para su Prevención*. Bogotá, D.C.: Ministerio de Educación Nacional, Viceministerio de Educación Superior.
- Cassidy, S. (2012). Exploring Individual Differences as Determining Factors in Student Academic Achievement in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 37(7), 793-810.
- Chevallard, Y. (1997) *La transposición didáctica*. Buenos Aires: Aique.
- Contreras, C., Caballero, C., Palacio, J. y Pérez, A. (2008) Factores asociados al fracaso académico en estudiantes universitarios de Barranquilla (Colombia) en *Psicología desde el Caribe* N° 22.
- Garbanzo, G. (2014) Factores asociados al rendimiento académico tomando en cuenta el nivel socioeconómico: Estudio de regresión múltiple en estudiantes universitarios en *Revista Electrónica Educare*, vol. 18, núm. 1, enero-abril, p. 119-154

- García, Espinosa y otros (2013). *Separados y desiguales*. Bogotá: De Justicia
- Kuh, G., Kinzie, J., Buckley, J. A., Bridges, B. K., & Hayek, J. (2006). *What Matters to Student Success: A Review of the Literature*. Commissioned Report for the National Symposium on Postsecondary Student Success: Spearheading a Dialog on Student Success. Obtenido de http://nces.ed.gov/npec/pdf/kuh_team_report.pdf
- Ibarra, M. d., & Michalus, J. C. (2010). *Análisis del Rendimiento Académico Mediante un Modelo Logit*. Ingeniería Industrial, 9(2), 47-56.
- Lipina, S. (2016) *Pobre cerebro*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores
- López, S. F.(2012). Estimación del Efecto Colegio en Colombia: 1980-2009. *Estudios Gerenciales*,28(122), 49-68.
- Mayes, L. y Lewis, M. (2012). *The Cambridge Hand book of Environmentin Human Development*. Cambridge: Cambridge UniversityPress.
- Melguizo, T., Sánchez, F., &Velasco, T. (2010). *Credit for Low-Income Students and Access to and Academic Performance in Higher Education in Colombia: A Regression Discontinuity Approach*. Bogotá, D.C.: Documento CEDE, Facultad de Economía, Universidad de los Andes.
- MEN (2009) *Deserción estudiantil en la Educación Superior colombiana*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Mills, C., Heyworth, J., Rosenwax, L., Carr, S., &Rosenberg, M. (2009). Factors associated with the academic success of first year Health Science students.*Advances in Health Science Education*, 14,205-219.
- MINEDUCACION. Agosto de 2016. Boletín *Educación Superior en Cifras*.
- Montoya, D. (2016). *Seguimiento a los aprendizajes estudiantiles y factores asociados*. Bogotá: Centro para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación CAE+E. Pontificia Universidad Javeriana. (Documento de circulación interna).
- Parra, J. (2003) *Artificios de la mente*. Bogotá: Circulo de lectura alternativa.
- Parra, J. (2014). *Maestros: enseñantes y aprendices a lo largo de la vida*. Bogotá;
- IDEP. Alcaldía mayor de Bogotá.
- Parra, J. (2016) *El desarrollo de las capacidades docentes*. Bogotá; IDEP. Alcaldía mayor de Bogotá.
- Pascarella, E.T. (1985). Student's Affective Development Withinthe College Environment. *The Journal of Higher Education*, 56(6), 640-663. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/1981072>
- Ramírez, M. (2016) *Modelo causal de los factores asociados al aprendizaje autorregulado como mediador del rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Madrid: Universidad Complutense (Tesis doctoral)
- Richardson, K. (2001), *Modelos de desarrollo cognitivo*. Madrid: Alianza Editorial.
- Rivkin, S, Ehanushek, E., KaNi, J. (2005) Teachers, Schools, And Academic Achievements *Econometrica*, Vol. 73, No. 2 (March, 2005), 417-458
- Vargas, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública en *Educación*, vol. 31, núm. 1, pp. 43-63

ANEXO¹⁵:

Factores socioeconómicos

Recursos familiares (distal)

Ingresos familiares	Algunas investigaciones han encontrado que el estatus socioeconómico de la familia del estudiante es el mejor predictor de la obtención de un título de educación superior, después de controlar la habilidad académica.	Castaño, Gallón, Gómez & Vásquez (2004) Bridges, & Hayek (2006) Birch & Miller (2005)
Brecha entre los costos de la matrícula y los ingresos familiares	Entre mayor sea la brecha entre los costos de la matrícula y otros costos asociados a la universidad y los ingresos familiares, menor la probabilidad de que el estudiante persista y se gradúe.	Pascarella & Terenzini, (2005)
Financiación educativa (proximal)		
Forma de Pago de la Matrícula	Los estudiantes que pagan la matrícula anticipadamente tienen mejor rendimiento académico en el primer semestre que aquellos que pagan la matrícula mediante alguna modalidad de crédito.	Mills, Heyworth, Rosenwax, Carr & Rosenberg (2009)
Subsidios	Los subsidios ACCES otorgados por el gobierno a estudiantes de bajos ingresos tienen un efecto positivo en el acceso a la educación superior, en la disminución de la deserción y en el desempeño académico de este grupo de estudiantes.	Melguizo, Sánchez, & Velasco (2010)

¹⁵ El cuadro anexo está basado en la tabla 2 elaborada por Diana Montoya, Coordinadora de Monitoreo Educativo. Centro para el Aprendizaje, la Enseñanza y la Evaluación CAE+E, y se encuentra en: Montoya, D. (2016).

Becas	En Estados Unidos, las becas y los programas de empleo para estudiantes, en contraste con los préstamos, se asocian con mayores tasas de retención y graduación, especialmente para estudiantes con bajos ingresos y pertenecientes a minorías.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006).
Apoyos financieros	Los préstamos y otras ayudas financieras tienen efectos diferentes en diferentes grupos de estudiantes. En Estados Unidos, los préstamos están asociados con altas tasas de retención únicamente en estudiantes blancos.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006).

Factores psicobiológicos culturales

Antecedentes familiares (distal)

Nivel educativo de los padres	Numerosos estudios demuestran que el nivel educativo de los padres tiene una relación positiva con el desempeño académico de los estudiantes en la Universidad. Los estudiantes pertenecientes a la primera generación en acceder a la educación superior tienen una menor probabilidad de graduarse.	Ibarra & Michalus (2010) Porto & DiGresia (2004) Barahona (2014) Castaño, Gallón, Gómez & Vásquez (2004) Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006)
Expectativas de los padres	Los estudiantes cuyas familias apoyan su elección de carrera y los animan a continuar sus estudios tienen mejor desempeño académico y tienen más probabilidades de graduarse.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006)
Atributos individuales (distal - proximal)		
Género	Las mujeres tienen, en promedio, un mejor rendimiento académico que los hombres en la educación superior.	Barahona (2014) Ibarra & Michalus (2010) Mills, Heyworth, Rosenwax, Carr & Rosenberg (2009) Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges, & Hayek (2006)

Edad	Los estudiantes maduros se desempeñan mejor que los estudiantes más jóvenes, excepto en ciencias e ingeniería.	Cassidy (2012) Barahona (2014) Birch & Miller, (2005)
Etnia	Estudios llevados a cabo en Australia y Estados Unidos sugieren que los estudiantes de minorías étnicas tienen una mayor probabilidad de tener un mal rendimiento académico y de desertar de la educación superior, sin embargo, no existen referencias al respecto en estudios colombianos.	Mills, Heyworth, Rosenwax, Carr, & Rosenberg (2009) Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges, & Hayek (2006)
Autorregulación	La autodisciplina tiene un efecto positivo en el desempeño académico en el ámbito universitario.	Cassidy (2012) Berrío, Misas, Santacruz & Villa (2013)
Autoeficacia	La autoeficacia, entendida como el juicio del individuo acerca de su propia capacidad para obtener un determinado resultado, es un predictor significativo del desempeño académico.	Cassidy (2012) Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges, & Hayek (2006)
Expectativas	Los estudiantes que esperan graduarse tienen una menor probabilidad de deserción.	Berrío, Misas, Santacruz, & Villa (2013) Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006)
Motivación	La motivación conduce a una mayor compromiso con las actividades académicas, lo que está relacionado con un mayor logro académico.	Barahona (2014) Berrío, Misas, Santacruz & Villa (2013) Girón & González (2005)
Compromiso académico	El nivel de compromiso o esfuerzo individual en aspectos como horas dedicadas a estudiar por semana, número de lecturas opcionales realizadas, uso de la biblioteca, experiencias de escritura, tienen un impacto positivo en el desarrollo del pensamiento crítico y el desarrollo intelectual.	Berrío, Misas, Santacruz & Villa (2013) Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges, & Hayek (2006); Pascarella & Terenzini (1985).
Hábitos de estudio	Adecuados hábitos de estudio contribuyen a desarrollar experiencias de aprendizaje significativo en la universidad.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006).
Creatividad	La creatividad tiene un importante peso en la predicción del desempeño académico.	Cassidy (2012)

Compromisos externos (distal)

Trabajo	Los estudiantes que trabajan dedican menos horas a estudiar, lo que los lleva a tener un peor desempeño académico. Algunos estudios reportan que no siempre trabajar inhibe el éxito académico: trabajar en el campus se asocia con éxito académico.	Barahona (2014) Castaño, Gallón, Gómez & Vásquez (2004) Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006)
Maternidad / Paternidad	Las madres o padres solteros tienen menor probabilidad de persistir y graduarse.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges, & Hayek (2006)

Factores institucionales educativos

Antecedentes educativos (distal)

Calificaciones en el colegio	Las calificaciones en el colegio son un fuerte predictor de las calificaciones en el primer año de universidad.	Porto & Di Gresia (2004) Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006)
Puntajes pruebas de admisión	El puntaje en las pruebas de admisión se asocian con el desempeño posterior del estudiante en la Universidad.	Mills, Heyworth, Rosenwax, Carr, & Rosenberg (2009) Castaño, Gallón, Gómez & Vásquez, (2004)
Tipos de colegio (público o privado)	Si bien no existe unanimidad al respecto, algunos autores señalan que la naturaleza del colegio tiene un efecto en el rendimiento académico en la Universidad. En general, el efecto del colegio es mayor cuando se trata de establecimientos privados, por cuanto las instituciones públicas son más homogéneas.	Birch & Miller (2005) Castaño, Gallón, Gómez, & Vásquez (2004) Ibarra & Michalus (2010), López, (2012)
Tiempo transcurrido entre la finalización de la secundaria y el inicio de la educación superior	Posponer el ingreso a la educación superior, por cualquier razón, reduce la probabilidad de que el estudiante persista y se gradúe.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006)

Compromiso institucional (proximal)		
Tasa de Selección	La selectividad y la persistencia están altamente correlacionadas: las instituciones que admiten estudiantes bien preparados académicamente tienen también una tasa de graduación mayor que la esperada.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006).
Misión y objetivos de formación	La coherencia entre los objetivos de formación declarados y la forma en que efectivamente se desarrollan los programas de formación son importantes para promover el desarrollo académico de los estudiantes. El grado en que la comunidad educativa está de acuerdo con la misión es también importante para promover el desarrollo académico de los estudiantes.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006).

Integración académica (proximal)

Programas de integración académica a estudiantes nuevos	Investigaciones en Estados Unidos han mostrado que las instituciones con altas tasas de graduación tienen más programas que facilitan el ajuste de los estudiantes a la universidad. Entre los programas implementados se encuentran comunidades de aprendizaje, grupos de estudio, registro en bloque de estudiantes en los mismos cursos y tutorías. Igualmente, crear rutas que le permitan al estudiante saber qué esperar de su proceso de formación y cómo lograr éxito académico ayuda a que las experiencias educativas tengan más sentido y contribuye a la adaptación de los estudiantes.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges, & Hayek (2006).
Cursos remediales	La evidencia empírica señala que las estrategias orientadas a ayudar a los estudiantes a superar las deficiencias de la preparación académica previa a la universidad, como los cursos remediales y nivelatorios, promueven el ajuste y la persistencia en el corto plazo de este grupo de estudiantes.	Pascarella & Terenzini (1985).
Orientación vocacional		

Integración social (proximal)

Programas de integración social a estudiantes nuevos	La implementación de estrategias orientadas a apoyar la escogencia del programa académico se relacionan con la disminución de la tasa de deserción. Este tipo de estrategias demandan una mayor articulación de las universidades con la educación media.	Castaño E. y otros (2010); Berrío, Misas, Santacruz & Villa (2013)
Relaciones con pares	La cantidad y calidad de las interacciones con pares son particularmente influyentes en la integración social y el desempeño académico de los estudiantes.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006).
Consejería	Los programas de consejería bien estructurados parecen estar positivamente relacionados con el éxito académico de los estudiantes. Si bien la consejería puede adoptar diferentes	Castaño E., y otros (2010); Berrío, Misas, Santacruz & Villa (2013)
Actividades extracurriculares	La participación en actividades extracurriculares influye de manera positiva en el desempeño académico de los estudiantes.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006).
Monitoreo y seguimiento (proximal)		
Sistemas de Alertas Tempranas	Los sistemas de alerta temprana son importantes para los estudiantes que inician la universidad con dos o más factores de riesgo y para quienes tienen dificultades académicas. Los sistemas de alerta temprana que involucran a toda una red de personas y unidades, incluyendo profesores, consejeros, pares, unidades de soporte académico, etc., son más efectivos en ayudar a los estudiantes a enfrentar las dificultades de adaptación iniciales.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006).
Oportunidad y retroalimentación en la evaluación	Recibir retroalimentación oportuna de los profesores se relaciona con un mejor desempeño académico.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006).

Sistemas de enseñanza (proximal)

Habilidades docentes	Las habilidades pedagógicas del profesor, específicamente en lo que tiene que ver con la preparación y organización de la clase, claridad en la explicación de conceptos, disponibilidad para atender a los estudiantes, calidad y frecuencia de la retroalimentación suministrada a los estudiantes, y preocupación y establecimiento de buenas relaciones con los estudiantes; se relacionan de manera positiva con el desempeño académico de los estudiantes.	Pascarella & Terenzini (1985).
Tiempos de atención a estudiantes	La interacción con los profesores, tanto en el salón de clases, como en otros escenarios menos formales (hablar con los profesores fuera de clase, participar en proyectos de investigación liderados por profesores, etc.) se relaciona de manera positiva con el aprendizaje y el desarrollo intelectual de los estudiantes, con su percepción del ambiente universitario y con la satisfacción con la formación recibida.	Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006).
Tamaño de los cursos	Cuando el aprendizaje se mide a través de las calificaciones, se evidencia una relación negativa entre el tamaño de los cursos y las calificaciones obtenida por los estudiantes.	Pascarella & Terenzini (1985).
Aprendizaje Activo	La evidencia empírica señala que el involucramiento activo del estudiante en su propio aprendizaje, se relaciona de manera positiva con las calificaciones y con la persistencia. Algunos ejemplos de aprendizaje activo son la participación en clase, la realización de lecturas adicionales, etc.	Pascarella & Terenzini (1985); Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek (2006).
Aprendizaje Cooperativo	El aprendizaje cooperativo es un tipo de estrategia instruccional que consiste en que un grupo pequeño de estudiantes trabaja cooperativamente para alcanzar objetivos de aprendizaje comunes y cada miembro del equipo alcanza sus objetivos de aprendizaje únicamente si los demás también lo hacen. Esta estrategia se relaciona con un mayor aprendizaje por parte de los estudiantes, si se le compara con estrategias en las que los estudiantes compiten con los demás.	Pascarella & Terenzini (1985);