



Universidad Nacional del Centro del Perú

PERFIL DE EGRESO: Educación superior universitaria

Carlos Fernando López Rengifo
Ludencino Amador Huamán Huayta
Cromancio Felipe Aguirre Chávez

Fondo y Producción Editorial e Impresión

Perfil de egreso: Educación superior universitaria

Universidad Nacional del Centro del Perú

Autor

Carlos Fernando López Rengifo

Universidad Nacional del Centro del Perú

cflopez@uncp.edu.pe

Orcid: 0000-0003-4129-3009

Co-Autor

Ludencino Amador Huamán Huayta

Universidad Nacional del Centro del Perú

lhuaman@uncp.edu.pe

Orcid: 0000-0001-8042-9752

Co-Autor

Cromancio Felipe Aguirre Chávez

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

caguirrech@unmsm.edu.pe

Orcid: 0000-0002-5799-0653

Editor

© Universidad Nacional del Centro del Perú

Av. Mariscal Castilla N° 3909 – El Tambo

Huancayo – Junín – Perú

Primera edición: Septiembre del 2021

Tiraje: 300 ejemplares

ISBN: 978-612-47697-8-8

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2021-04379

Fondo y Producción Editorial e Impresión de la UNCP

RUC: 20145561095

Av. Mariscal Castilla N° 3909

El Tambo – Huancayo – Junín

Septiembre del 2021

Corrección de texto: Alberto Jiménez Vilela

Diseño y diagramación: Alberto Jiménez Vilela - Axel Benito Marro

Portada: Vector de Cubrir creado por freepik - www.freepik.es

Prensa y post prensa: Héctor M. Montero Aliaga - Edwin Pérez Peñaloza

Prohibida la reproducción parcial o total sin autorización del autor o de la editorial.

Impreso en el Perú / Printed in Peru

Agradecimientos

Al Dr. Ludencino Huamán Huayta y al Dr. Felipe Aguirre Chávez, docentes de la Universidad Nacional del Centro del Perú y Universidad Nacional Mayor de San Marcos, respectivamente, por sus aportes críticos en el desarrollo de dos capítulos del libro.

Al Dr. Rodolfo Néstor De Vincenzi, rector de la Universidad Abierta Interamericana y presidente del Consejo de Rectores de Universidades Privadas de Argentina, por la apreciación crítica de cada uno de los apartados del libro, manifestada en el prólogo que hace al mismo.

Al Dr. Fernando Pablo Ñaupari Rafael, coordinador de la Oficina de Evaluación de la Universidad Continental, con quién desarrollamos experiencias de evaluación de competencias en los niveles de educación básica y superior, las mismas que generaron horas de reflexión sobre el respecto.

A los docentes y estudiantes de la Universidad Nacional del Centro del Perú y de otras universidades nacionales, que generosamente regalaron su valioso tiempo para responder el cuestionario sobre el perfil de egreso.

A los directores de las unidades de posgrado de las once universidades nacionales que conforman la Red de Investigación de Posgrado en Educación – RIPE, por haber participado respondiendo el cuestionario, cuyos resultados dieron “vida” al capítulo VII del libro.

A las autoridades de la Universidad Nacional del Centro del Perú, rector, vicerrectores, docentes y estudiantes, miembros del Consejo Universitario; asimismo, al decano e integrantes del Consejo de Facultad, de la Facultad de Educación, por brindar las facilidades para investigar sobre la temática del libro.

Prólogo

El libro presenta un riguroso análisis que intenta sintetizar y reflexionar acerca de la correspondencia real y teórica del perfil de egreso en la educación superior universitaria, comparando experiencias nacionales e internacionales.

La evaluación, que este libro realiza, sobre los documentos y artículos de investigación (que incluyen guías, encuestas, protocolos metodológicos, currículos y planes de estudio) esgrimen la necesidad de detallar y explicar con claridad los fundamentos y aplicabilidad, de ese perfil estudiantil, al finalizar sus estudios y salir al campo laboral.

Esta ardua labor de construcción de un estado del arte tiene diferentes aristas, enfoques y protagonistas. El autor, entre otras invaluable menciones, hace referencia a la docencia, la investigación, las expectativas del estudiantado, las diversas comisiones de evaluación, la mirada de empleadores y la terminología heterogénea para discriminar los procesos, competencias y aptitudes.

Cada estudiante, cada universidad y cada enfoque pedagógico dependerá de un sinfín de categorías, siendo tarea autónoma de cada institución, el sobrellevar las definiciones y metas de manera interna y externa, en su interpretación socioeconómica, política y educativa, a nivel nacional, regional e internacional. La adaptación al cambio y la evaluación sistemática de las medidas implementadas serán comprobadas, la eficacia, en los logros del perfil de egreso y en el aprendizaje; este último, no estará basado solo en cuestiones teóricas, sino, por sobre todo, en lo pragmático, lo que ayudará a identificar las competencias y potencialidades a nivel individual y en conjunto.

Es importante destacar que el perfil de egreso es el resultado que implica valorar, a consciencia y desde el comienzo de los estudios universitarios, el desempeño, la reflexión metacognitiva (autoevaluación consciente de fortalezas y debilidades a nivel masivo/grupo, no solo individual), la motivación y los criterios-métodos de evaluación en el proceso formativo.

Una de las temáticas relevantes, radica en poder establecer que no existen estrategias ni contextos uniformes, pues cada sociedad exigirá competencias,

capacidades, experiencias y supuestos teóricos determinados en sus profesionales universitarios. Para el autor, hay ocasiones en que las cuestiones ideológicas y políticas (más que la pedagogía) son las que diagraman el perfil de egreso; para ello, es necesario un consenso: exigir más de lo posible en términos académicos (o menos) alteraría la identidad institucional.

Otro tema que se analiza es el de las competencias genéricas que exceden a las específicas de cada disciplina; por ejemplo, el nivel ético, la creatividad, la resolución de problemas y la voluntad, que agrupan tanto las competencias personales (factor humanístico, cultural y social) como a las profesionales (factor intelectual) como complementos, subestimándose, muchas veces, estas competencias.

El rol docente, y su relación con los estudiantes, es fundamental para el autor. El proceso formativo no puede ser una mera transmisión de información a través de rutinas memorísticas o técnicas evaluadoras, porque estas técnicas no agotan los logros del futuro graduado. El feedback dialógico entre ambas partes no debe medirse solamente a través de lo que dicte la asignatura (al comienzo y al final del proceso), sino a través de una evaluación de diagnóstico que enmarque la enseñanza en el continuo educativo, considerando al error como una oportunidad en la mejora de calidad de la enseñanza y del aprendizaje. La capacitación docente se vuelve primordial en el saber y en el saber-hacer del estudiante; el buen desempeño docente mejora la calidad de su producto.

El trinomio “plan de estudios-perfil de egreso-ejes de formación” no puede estar basado en un ideal y la participación del estudiantado debería verse reflejada en una evaluación compartida del proceso de su aprendizaje y aplicación de contenidos. Aprobar asignaturas mediante evaluaciones aisladas y rígidas no es equivalente al logro del perfil buscado.

La innovación evaluativa y actualización de las demandas externas vigentes es un trabajo de equipo, donde los estudiantes tienen que saber qué se espera de ellos en su rol de futuro profesional. Su percepción del nivel de logro de los aprendizajes, que externamente corresponde a los procesos de acreditación de la calidad académica, podría ser un marco de referencia (y de satisfacción) entre los propósitos institucionales y la futura inserción en el mundo laboral. La evaluación del perfil de egreso, que no es un mero listado de asignaturas aprobadas, será más fructífera si se realiza de manera permanente en pos de la mejora en la formación.

La revisión curricular (marco teórico, prácticas y desarrollo profesional) debe implicar, entonces, las expectativas y necesidades del estudiantado con relación al conocimiento disciplinar académico y las habilidades investigativas. Asimismo, debería tener en cuenta cuestiones, tales como el pensamiento crítico, la ética, el trabajo en equipo y el liderazgo, temas que completarían una enseñanza auténtica y no convencional. La evaluación del plan de estudios (observación docente y de supervisión) no puede excluir el idioma inglés ni las TICs en un plan actual.

El análisis de caso que estudia el autor (España, Perú, México) incluye la autopercepción de los estudiantes en cuanto a las competencias (de asignatura o de perfil, cualitativa y cuantitativamente). Se deja en claro que su visión no agota el tema, puesto que es parcial y existe el margen de error y que, en términos de competencias, la evaluación no solo debe ser progresiva y continua, sino que debe realizarse en el contexto práctico, puesto que el mercado laboral focalizará su atención en las competencias blandas y no solo en las disciplinares. Algunos ejemplos pueden ser: el compromiso y la responsabilidad social, la evaluación crítica, el bien común, la no discriminación, la idoneidad, las capacidades emprendedora, comunicativa y relacional, de ética y sostenibilidad.

La universidad no solo debe ser autónoma en sus políticas, sino que debe disponer de las herramientas normativas, de infraestructura y equipamiento para crear las condiciones adecuadas en las que se desarrolle el proceso de formación y aprendizaje de los estudiantes.

El autor hace referencia de la indudable injerencia del Estado en la práctica educativa (a veces por meros intereses gubernamentales), cuyas leyes, normativas y estatutos afectan o aseguran, de acuerdo con la heterogeneidad de instituciones, públicas y privadas, la calidad educativa en la educación superior contribuyendo con el desarrollo social y científico.

Es interesante el planteo de un modelo deductivo, donde la elaboración del currículo empieza por el perfil de egreso (de características personales, sociales y académicas).

Si bien el autor indica que no existen paradigmas propios del perfil de egreso, todos los presupuestos teóricos y filosóficos coinciden en que es necesario establecer los vínculos con la sociedad y los sectores económicos, lo que representa un desafío a la hora de obtener la información, de implementarla y ejecutarla, dado los cambios vertiginosos de los últimos tiempos, que sucedieron desde la Reforma Universitaria de Córdoba.

Hoy, la elaboración del perfil de egreso es una tarea conjunta, interna y externa a nivel gerencial, sin perder de foco a la ciencia y tecnología de cada disciplina. La terminología para una correcta definición de perfil de egreso, que no hay que confundir con “perfil profesional”, tiene que considerar los conceptos de competencia (genérica y específica), los propósitos institucionales, la viabilidad de logro y el de ámbito profesional, como se observa en diversos ejemplos presentados por el autor.

La importancia en la definición del perfil de egreso da legitimidad a la institución formadora, articulando los procesos administrativos, académicos, de investigación, el uso de tecnología con las competencias genéricas y específicas buscadas en sus estudiantes y la vinculación con el exterior, ya sea con otras universidades (en los procesos de acreditación o de movilidad internacional), como con los empleadores. Es evidente que se trata de una obligación y de una necesidad social para enfrentar las nuevas y complejas problemáticas: valores e identidad institucional y adaptación al cambio. La revisión e innovación de este perfil no debe basarse en utopías para no sobrecargar de contenidos a los planes de estudios.

¿Quiénes elaborarán o evaluarán este perfil de egreso? Para el autor, el trabajo será mancomunado entre autoridades institucionales, académicos, conductores de la práctica pre profesional, estudiantes, egresados y empleadores, donde algunos brindarán información y otros la validarán y sistematizarán. Una vez elaborado y consensado por una comisión de expertos con la participación de diversos actores se presentará a pares externos e internos a la institución para sus aportes y validación.

El perfil de egreso, requiere considerar en detalle a las competencias, por ser un problema de primer orden en la mayoría de universidades latinoamericanas. Estas competencias deben ponerse a prueba, como también las capacidades en situaciones reales o potenciales de la profesión.

Se requiere de una verdadera “transformación de las prácticas de aprendizaje” y no de una actualización en el plan de estudios. Urge contar con asignaturas integradoras o troncales (contrariamente al dictado clásico, teórico y expositivo) que consoliden o complementen varias asignaturas en simultáneo.

El autor propone que, para una formación profesional de cinco años, tendría que haber dos momentos de evaluación de las competencias del perfil de egreso (3º y 5º año de estudios). No desconoce la resistencia de algunas instituciones de incorporar nuevas formas de trabajo (por desconocimiento o comodidad),

pero explícita que este es un proceso global y sobran los ejemplos que exigen hacerlo, no solo para la homologación de materias y créditos comunes a nivel nacional, regional e internacional, sino para las habilidades profesionales requeridas mundialmente.

Se hace necesaria la implementación de actividades multidisciplinares que presenten desafíos complejos de situación/problema del contexto profesional; de espacios de socialización y reflexión. La firma de convenios, con las entidades empleadoras, facilitarán este tipo de actividades, dará oportunidad de construir saberes (estudio de casos, aprendizaje basado en proyectos, consultorías, talleres interdisciplinares y de colaboración) y nexos futuros de aplicabilidad.

La frase “evalúa lo que enseñaste” ya ha perdido vigor. En la actualidad, los planes de estudios precisan de asignaturas articuladas e integradoras, prácticas didácticas y un sistema evaluativo con enfoque formativo. En América Latina es necesaria una buena gestión para evaluar los resultados de la formación integral de los estudiantes y en los logros del perfil de egreso.

Sobre las competencias, es preciso saber qué evaluar (genérica o específicamente), por qué, para qué evaluarlo y la pertinencia con el mundo social. Los docentes deben estar formados en gestión curricular para establecer la viabilidad y representatividad del perfil de egreso bajo los propósitos institucionales y saber diferenciar si las exigencias provienen del mundo laboral o académico. Establecer el perfil, identificar los factores que influyen en su evaluación y mejorarlo, excede cualquier programa de contenidos estándar.

Será necesario establecer el modo de medir los niveles de logro de ese perfil e, idealmente, de hacerlo de manera conjunta y no parcelada en cada asignatura. El contexto de evaluación y la reflexión con los estudiantes, también son importantes para el éxito del proceso: establecer los momentos específicos (hitos) para desarrollar los procesos de evaluación y medición; como por ejemplo, en la práctica pre profesional (o en una asignatura integradora) o en jornadas científicas, donde se refleja el contenido formativo, las competencias y el (futuro) contexto laboral. Los resultados de evaluación de esos hitos permitirán tener una apreciación del proceso a través de las valoraciones en las asignaturas, competencias y desempeños.

El método de evaluación debe adecuarse; no solo, las pruebas de lápiz y papel pueden monopolizarse como herramientas. Existe un sinfín de instrumentos, tales como las actuaciones en la entidad empleadora, actividades de proyección a la comunidad, simulaciones, proyectos y trabajos de investigación, informes

de práctica pre profesional, portafolio, producción de audio y de video, talleres, foros, etc., lo que dependerá, de los lugares que ofrece la universidad para su aplicación.

La evaluación sobre los procesos (de eficacia y eficiencia, ya sea administrativos o académicos) debe ser permanente, pero, en lo posible, la evaluación de las competencias del perfil de egreso y la evaluación de las asignaturas que tributan a aquel permiten emprender las mejoras correspondientes.

El diagnóstico que presenta el autor reviste un carácter de reflexión sobre la percepción de la teoría expuesta en la práctica, tanto de los docentes como de los estudiantes. ¿Es el perfil de egreso el norte de las actividades formativas? ¿Quiénes deben revisar la pertinencia y vigencia del perfil de egreso? Institucionalmente deben ser los docentes y estudiantes, pero externamente deben ser los grupos de interés (otros establecimientos o empleadores).

La gestión de calidad educativa en el nivel superior ya se enmarca en políticas públicas de los países, a través de las definiciones y normativas de sus ministerios, en la acreditación, reconocimiento y homologación internacionales y en la obtención de financiamientos. La Unesco, el Banco Mundial y la OCDE, por ejemplo, son promotoras de estas ideas.

El autor considera que, frente a los incuestionables períodos de caducidad a los que se enfrentan las IES en términos de innovación y cambios tecnológicos, lo recomendable es que la revisión sea anual y que cada tres años se plantee, de forma oficial, los cambios que mejorarían el currículo y el reajuste sobre el perfil de egreso.

El perfil de egreso, y sus competencias, tiene que ser considerado en las asignaturas o en cualquier unidad curricular de la carrera universitaria; es decir, hay que conformar una matriz de tributación que represente conjuntamente el plan de estudios y el perfil de egreso.

En este diagnóstico, resulta desmotivador que, tanto docentes como estudiantes, no reconozcan que están realizando actividades que contribuyan al logro de lo establecido.

Si la evaluación forma parte del proceso formativo y es un derecho de los estudiantes saber con antelación qué se espera de ellos, el autor especifica que es en las situaciones auténticas o en los contextos de problemas cotidianos donde se presentan las mejores condiciones para evaluar a los estudiantes, por lo que los docentes deberían utilizar esas instancias para el monitoreo y la reflexión,

y dejar de lado las evaluaciones solo de contenido. Asimismo, indican que lo ideal es evaluar conjuntamente el currículo y el perfil de egreso, porque están articulados; hacerlo por separado, podría ocasionar que no se incorporen, de manera pertinente, los cambios.

Los docentes no solo deben estar involucrados en las evaluaciones de los procesos por parte de la institución, sino que deben socializar los resultados con sus estudiantes: la toma de decisiones para la mejora de la formación y evaluación debe ser participativa y bajo el rol de cada actor competente para conocer las dificultades y lograr las metas que ambicionen.

En síntesis, el libro nos ofrece un panorama extenso y detallado en la planificación, ejecución y evaluación del perfil de egreso, para que cada institución pueda cotejar, elegir de guía y crear uno propio y autónomo, pero siempre contextualizado en un mundo globalizado de cambios permanentes y debate abierto y plural.

Rodolfo Néstor De Vincenzi
Rector de la Universidad Abierta Interamericana - Argentina
Presidente del Consejo de Rectores de Universidades Privadas - Argentina

Introducción

Que cada programa de estudios universitarios muestre su perfil de egreso, además de ser una obligación de orden académico, es también una necesidad social. En el Perú, con los procesos de licenciamiento institucional universitario y, en toda América Latina por los procesos de acreditación, se ha vuelto un procedimiento común publicar en las páginas web de las universidades los perfiles de egreso de los programas de estudios universitarios, a través de los cuales se comunican las ofertas que hacen y lo que los programas se comprometen a lograr en los estudiantes durante la formación profesional. Por lo general, en dichas páginas se presentan, en un lenguaje coloquial para el público en general, un resumen del perfil de egreso; lo relevante y la síntesis de lo que se va a lograr en los estudiantes durante el proceso de formación profesional. Los potenciales postulantes, y su entorno familiar más cercano, son los principales lectores de esta declaración de compromiso que el programa de estudio asume ante la comunidad académica y sociedad en general.

En el ámbito académico, con un lenguaje de términos pedagógicos, es común tratar sobre el perfil de egreso como el objetivo de la formación profesional. También referirlo como el componente curricular, articulador de los procesos estratégicos, pedagógicos y administrativos, que se desarrollan en las instituciones de educación superior universitaria.

El propósito de que los estudiantes universitarios tengan una formación integral se declara en el perfil de egreso, porque allí se establecen todas las competencias de carácter, personal, valorativo-ético y disciplinar-científico, que a su vez comprenden los conocimientos, actitudes y saberes (en general) que demandan la sociedad y el ámbito laboral de la profesión.

La coherencia con los propósitos institucionales y demandas laborales es un lineamiento para la construcción y evaluación del perfil de egreso (CNA-Colombia, 2013, p. 20; CNA-Chile, 2015, p. 6; Coneau-Argentina, 2019, pp. 70-71; Sineace-Perú, 2016, pp. 14-16); además, reviste importancia tener claridad sobre el rol articulador de las actividades de carácter pedagógico

y administrativo que tienen, porque los planes de estudios, estrategias de formación, evaluación de los aprendizajes, así como la inversión en infraestructura, equipos y capacitación están orientados por sus logros.

La potencia que tiene el perfil de egreso en la formación profesional se visualiza cuando en diferentes documentos pedagógicos y normativos, lo consideran como propósito de la formación, propósitos de la carrera profesional o cumplimiento/logro obligatorio para la acreditación del programa. (CNA-Chile, 2015, pp. 5-8; Coneau-Argentina, 2019, p. 282; Sineace-Perú, 2016, p. 33). Por ello, su estudio y comprensión aborda diversos procesos que se inician con la construcción y prosigue con la internalización, implementación, ejecución y evaluación.

En el libro, se transita sobre temas implicados en el estudio del perfil de egreso de una carrera profesional universitaria. Tiene una base teórica sustentada en la revisión de literatura especializada sobre currículo y un soporte empírico de los resultados de la aplicación de una encuesta a 105 docentes de 17 universidades del país y 458 estudiantes de 9 universidades, de carreras profesionales de ciencias sociales, ciencias matemáticas y físicas, ciencias naturales y de salud y humanidades. El objetivo fue tener una visión integral de los elementos que lo componen, los procesos que colaboran a su logro, las concepciones alineadas y la forma en que se evalúa su pertinencia y logro.

Tener claridad en su definición y el rol que tiene en la formación profesional de los estudiantes universitarios, es un buen punto de partida; sin embargo, el rigor académico impone conocer cómo se lo concibe y experimenta, mínimamente, en diferentes latitudes de nuestra América, por ello se inicia el camino con el estudio del arte.

Al explicar el tema en cuestión, algunos conceptos van surgiendo frecuentemente, por eso se desarrolla la definición de algunos de estos en el capítulo Elementos relacionados, con el deseo que el lector tenga una mejor comprensión del contenido del libro.

La determinación adecuada de quiénes y cómo deben participar en la construcción, evaluación o reajuste del perfil de egreso, garantiza la pertinencia y recojo de las demandas sociales y laborales; por ello, se dedica un apartado a este tema. Luego se presentan en perspectiva, tres temas centrales para valorar la formación profesional, que tienen como eje el perfil de egreso: el primero, referido a la implementación curricular y sobre las

condiciones favorables para su desarrollo; el segundo, con las estrategias didácticas que otorgan mayores probabilidades de éxito en su logro y de las competencias que la constituyen y; el tercero, con su evaluación, así como de las competencias que la conforman.

Se termina la redacción del libro con la presentación, interpretación y discusión de resultados de la aplicación de un cuestionario, sobre perfil de egreso, a una muestra representativa de docentes y estudiantes, de diversas carreras profesionales de universidades peruanas.

El autor

Índice general

Agradecimientos.....	5
Prólogo.....	7
Introducción	15

Capítulo I

Estado del arte 25

1.1. Tratamiento general del perfil de egreso	25
1.1.1. Sistema de aseguramiento del perfil de egreso	25
1.1.2. Perfil de egreso del ingeniero iberoamericano	26
1.2. Perfil y currículo	27
1.2.1. Competencias y currículo	27
1.2.2. Revisión del perfil de egreso y reajuste del currículo.....	29
1.3. Estrategias de Formación	29
1.3.1. Proyectos formativos	29
1.3.2. Aprendizaje Basado en Problemas - ABP	31
1.3.3. Portafolio de evidencias	31
1.3.4. Portafolio de evidencias: Enseñanza y aprendizaje	32
1.3.5. ABP y portafolio.....	33
1.3.6. Desarrollo de competencias genéricas	34
1.4. Problemática, alternativas, lineamientos, marcos, Sistemas, modelos de evaluación	36
1.4.1. Sistema de verificación del desarrollo de competencias	36
1.4.2. Evaluación: Problemas y soluciones.....	38
1.4.3. Instrumentos de evaluación	39
1.4.4. Enfoque de competencias e impacto en la evaluación	40
1.4.5. Alineamiento entre el plan de estudios,	

Perfil de egreso y ejes de formación.....	42
1.4.6. Evaluación formativa y compartida	43
1.4.7. Alineamiento entre perfil de egreso e instrumentos de evaluación.....	44
1.4.8. Rúbricas socioformativas	46
1.4.9. Rúbrica y evaluación formativa.....	47
1.4.10. Elaboración del perfil profesional	48
1.4.11. Concepción y desafíos de la evaluación del perfil de egreso	49
1.4.12. Medición de atributos de egreso	51
1.4.13. Perfil de egreso: Expectativas de doctorandos.....	52
1.4.14. Perfil de egreso: Propuesta para el doctorado	53
1.4.15. Perfil de egreso: Tendencias y desafíos	54
1.4.16. Enseñanza y evaluación auténtica	55
1.5. Nivel de logro de las competencias del perfil de egreso	56
1.5.1. Metodología y Ábaco de Régnier para definir el perfil profesional	56
1.5.2. Competencias del contador	58
1.5.3. Perfil de egreso: Economía.....	58
1.5.4. Perfil de egreso: Educación - España.....	59
1.5.5. Perfil de egreso: Educación - Perú.....	60
1.5.6. Perfil de egreso: Educación - México	61
1.5.7. Competencias profesionales: Las importantes	61

Capítulo II

Perfil de egreso: Elementos relacionados 69

2.1. Educación superior universitaria	69
2.2. Currículo: Corazón de la ormación profesional	71
2.3. Competencias	77
2.4. Enfoques pedagógicos, curriculares y del perfil de egreso.....	81

Capítulo III

Definiciones, relación entre competencias y asignaturas 87

3.1. Definiciones.....	87
------------------------	----

3.2.	Función articuladora del perfil de egreso:	92
3.2.1.	Articulador y alineador del currículo.	92
3.2.2.	Orientador de las actividades pedagógicas.....	92
3.2.3.	Orientador de las actividades administrativas y de implementación del programa de estudios.....	93
3.2.4.	Articulador estratégico.....	93
3.3.	Del perfil de egreso a las asignaturas.....	94
3.3.1.	Modelo de la Facultad de Educación UNCP.....	94
3.3.2.	Modelo de Hawes	95
3.3.3.	Enfoque del análisis funcional	95
3.3.4.	Matriz de tributación	98
3.4.	Contenido y componentes del perfil de egreso	100
3.4.1.	Competencias genéricas y específicas	101
3.4.2.	Alineamiento del perfil de egreso a los propósitos de la universidad.....	102
3.5.	La acreditación: Factor de influencia en los procesos curriculares	105
3.6.	Tipos de competencias del perfil de egreso	108
3.6.1.	Genéricas	111
3.6.2.	Específicas	116

Capítulo IV

Elaboración del perfil de egreso 123

4.1.	Participantes en el reajuste y validación del perfil de egreso.	123
4.1.1.	Grupos de interés externos	124
4.1.2.	Grupos de interés internos.....	125
4.2.	Evaluación del alineamiento y pertinencia del perfil de egreso.	125
4.2.1.	Evaluación del alineamiento	125
4.2.2.	Evaluación de la pertinencia	125
4.2.3.	Técnicas e instrumentos de evaluación	125
4.3.	Fases de elaboración o reajuste	126
4.4.	Sistematización y validación del perfil de egreso	129

Capítulo V

Implementación y ejecución del perfil de egreso 133

- 5.1. Problemática en la implementación y desarrollo del enfoque curricular por competencias 133
- 5.2. Implementación del enfoque curricular por competencias..... 136
 - 5.2.1. Experiencias internacionales sobre la formación universitaria 136
 - 5.2.2. Coherencia: Propósitos institucionales y currículo/perfil de egreso 139
 - 5.2.3. Los planes de estudio 140
 - 5.2.4. Módulos de aprendizaje..... 142
 - 5.2.5. Asignaturas capstone – Actividades integradoras..... 142
 - 5.2.6. Sistema de creditaje 144
- 5.3. Ejecución curricular 147
 - 5.3.1. Condiciones previas..... 148
 - 5.3.2. Componentes esenciales de las estrategias para desarrollar competencias..... 148
 - 5.3.3. Mediación docente para el desarrollo de competencias 156
 - 5.3.4. Estrategias para desarrollar competencias 158

Capítulo VI

Evaluación del perfil de egreso 171

- 6.1. Problemática en la evaluación de las competencias del perfil de egreso..... 171
- 6.2. Concepción de evaluación 173
 - 6.2.1. Objeto de evaluación..... 174
 - 6.2.2. Objetivos de la evaluación del perfil de egreso 175
 - 6.2.3. La evaluación del perfil de egreso como aseguramiento de la calidad de formación..... 178
- 6.3. Evaluación de competencias del perfil de egreso 179
 - 6.3.1. Experiencias y tendencias sobre la evaluación del perfil de egreso 180
 - 6.3.2. Modelo de evaluación de las competencias del perfil de egreso 180
 - 6.3.3. Evaluación de competencias desde las asignaturas 182

6.3.4.	Evaluación en las asignaturas capstone y en actividades	184
6.4.	Limitaciones de las pruebas tradicionales	187
6.5.	Evaluadores de las competencias del perfil de egreso.....	188
6.6.	Tipos de mediciones de las competencias del perfil de egreso.	188
6.7.	Planificación – Implementación de la evaluación	
	De las competencias del perfil de egreso.	189
6.7.1.	Los desempeños.....	190
6.7.2.	Las evidencias.....	191
6.7.3.	Técnicas e instrumentos	191
6.7.4.	Criterios de valoración.....	193
6.7.5.	Hitos y asignaturas capstone.....	196
6.7.6.	Los escenarios.....	196
6.7.7.	Situaciones, retos y problemas	197
6.8.	Evaluación de las competencias genéricas.....	198
6.8.1.	Casos de evaluación de competencias genéricas.....	198
6.8.2.	Evaluación de competencias	
	Genéricas en estudios generales	200
6.9.	Evaluación de competencias específicas.....	201
6.10.	Resultados y acciones de mejora.....	201

Capítulo VII

Diagnóstico sobre el perfil de egreso:

Presentación, sustento y discusión de resultados.....205

7.1.	Sobre los datos generales	205
7.2.	Sobre el perfil de egreso.....	208
7.2.1.	Definición, función y características	208
7.2.2.	Revisión y reajuste.....	212
7.2.3.	Implementación y ejecución	216
7.2.4.	Evaluación.....	223

Apéndices.....	239
----------------	-----

Capítulo I

Estado del arte

Carlos Fernando López Rengifo

Se inicia el abordaje del tema: Perfil de egreso, dando una síntesis de lo que se ha publicado al respecto en revistas científicas de Educación. Se han considerado 33 documentos; 31 de ellos son artículos de investigación sobre distintos aspectos del perfil de egreso. Se han clasificado por temática en cinco rubros y se presenta de cada uno de los documentos; los objetivos y metodología; además, los contenidos y supuestos teóricos utilizados en la fundamentación, así como, las conclusiones (sugerencias en algunos casos) a las que arribaron.

1.1. Tratamiento general del perfil de egreso

1.1.1. Sistema de aseguramiento del perfil de egreso

La guía elaborada de la Udla (2018), es un documento que sirve de guía a la comunidad académica universitaria en lo concerniente a la definición, elaboración y evaluación del perfil de egreso. Una definición segmentada en párrafos, no continuos, que progresivamente dan una visión amplia de lo que es el perfil de egreso, cómo se elabora (tiene su normativa) y considera las competencias genéricas sociales y tecnológicas. Otro aspecto que se considera, son las dos formas como se evalúan el perfil de egreso: a) el de la evaluación de los logros de los estudiantes en relación a lo establecido en el perfil de egreso y; b) la correspondencia que existe entre el perfil de egreso y los fundamentos teóricos de los académicos y las necesidades del ámbito profesional (Cinda, 2017, p. 33). También, cuentan con instrumentos de evaluación, precisando que esta se da a través de las asignaturas y por lo que sucede en la práctica pre profesional. La concepción y procedimientos están signados en gran parte del documento, como lo precisa la Comisión Nacional de Acreditación de Chile.

No se establece con claridad el papel bisagra que cumple el desarrollo de las asignaturas y su tributación al perfil de egreso, a pesar de que hay un protocolo de por medio.

1.1.2. Perfil de egreso del ingeniero iberoamericano

La Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería – Asibei (2019), analiza el trabajo que vienen realizando en materia curricular países como España, México, Argentina, Uruguay, Chile y Colombia. Gran parte del documento se refiere al análisis de lo que la sociedad y la universidad exigen y hacen respectivamente, para que haya pertinencia en la relación. Se postulan los perfiles generales de los ingenieros en los diferentes países y al final se sistematiza en un modelo o pautas de lo que debe considerarse en el perfil de egreso de un ingeniero iberoamericano.

Se define lo que es el perfil de egreso y cómo se elabora este. No hay precisión en los detalles, sino en lo que al final de su construcción debe presentar. También, indican la forma en que debe evaluarse el perfil de egreso y de cómo evalúan en los países anteriormente mencionados. Son precisiones muy genéricas y se sesga, al dedicar gran parte del análisis, a cómo debe ser el perfil del docente universitario en las carreras de ingeniería.

Con respecto a los perfiles de egreso de las ingenierías, Asibei (2019) realizó un análisis de los currículos y perfiles de egreso de la formación profesional de ingenieros en diferentes países de Iberoamérica, encontrando que los niveles de desarrollo y calidad curricular son distintos, lo que dificulta la implementación de homogenizar criterios sobre el perfil del ingeniero iberoamericano.

Refiriéndose a Colombia, afirman que reconocen la necesidad de establecer competencias que vinculen el entorno con lo social; para ello, deben identificar y comprender los problemas de la profesión del ingeniero. Precisan de una renovación curricular y de los perfiles de egreso de los estudiantes de ingeniería para obtener resultados que impacten en el entorno económico (Asibei, 2019, p. 48).

Sobre Ecuador, refieren que la normativa vigente dificulta el ejercicio de la autonomía e iniciativas regionales. Esto afecta la adopción de acuerdos por depender de instancias que regulan la gestión de la educación superior a nivel nacional (Asibei, 2019, pp. 49-54). En los detalles especifican periodos de tiempo para cada ciclo académico: 6h diarias de clases presenciales, durante 4 semanas. Se desarrolla dos ciclos por año. Precisan también, que desarrollan 400 h de prácticas pre profesionales como mínimo.

En España, Asibei (2019, pp. 60-61) menciona que siguiendo los procedimientos regulares, los currículos de ingeniería parten de los requisitos de las políticas públicas, considerando las demandas formativas de las empresas y las expectativas de la sociedad. Las universidades de gestión estatal deben acreditar

que sus distintos planes de estudios se han elaborado en el marco del acuerdo de Bolonia, para estar alineados a la convergencia europea. Promueven que los estudiantes adquieran nuevos conocimientos investigando. Intensifican las prácticas en el sector privado durante los últimos años de estudios. Incorporan, en casi todas las universidades, las actividades de emprendimiento. Promueven la movilidad académica de los estudiantes: 1 de cada 30 estudiantes de la Universidad Politécnica de Madrid, al 2019, estudiaban un curso en otro país.

Asibeí (2019, p. 76) afirma sobre el perfil de egreso, que en México reconocen que aun existiendo diferencias en los programas de estudios, tienen planteamientos que son comunes para los futuros ingenieros: ser innovadores, creativos en tecnologías, actitud emprendedora, modeladores matemáticos y físicos; abiertos al aprendizaje continuo, interdisciplinario y multidisciplinario; además, hábiles en comunicación oral y escrita; con sensibilidad social y ética profesional.

Asibeí (2019, p. 88) sobre el perfil de egreso en Uruguay, sostiene que “podrán desarrollar en forma autónoma tareas de ingeniería de proyecto, mantenimiento, producción o gestión de complejidad relativa, así como integrarse al trabajo en equipo para la realización de actividades en situaciones de complejidad, sea por características o por escala”. Ese es el objetivo, el logro de ello permitirá la inserción del egresado en las actividades laborales, además de haberle brindado una base de conocimientos y hábitos instrumentados para seguir aprendiendo e ir permanentemente especializándose en el tratamiento de procesos complejos de la profesión.

1.2. Perfil y currículo

1.2.1. Competencias y currículo

Tobón (2007), en su artículo de investigación, presenta una propuesta para diseñar el currículo en educación superior por competencias, sistema de creditaje y ciclos propedéuticos, con reflexiones, conceptos y lineamientos metodológicos, teniendo en cuenta diversas experiencias de aplicación del enfoque de competencias en España, Portugal y Latinoamérica (Colombia, México, Chile, Ecuador y Venezuela), utilizando precisamente documentos curriculares sobre las experiencias de dichos países (análisis documental).

El autor muestra una clasificación de enfoques pedagógicos, cómo definen en estos modelos a las competencias y cómo orientan metodológicamente los procesos de enseñanza. Estos enfoques, que forman parte de su discurso sobre la competencia, refieren lo siguiente:

- a. El enfoque conductual, enfatiza el comportamiento competitivo; su marco epistemológico es el neopositivista, con predominancia de estrategias de enseñanza basadas en las entrevistas, observación, registro de comportamientos y análisis de casos.
- b. El enfoque funcionalista, la concibe como características que exige la profesión en funciones definidas, epistemológicamente funcionalista que prioriza la enseñanza con el análisis funcional.
- c. El enfoque constructivista, la considera como la capacidad de utilizar los saberes en la solución de dificultades, bajo los principios epistemológicos del constructivismo que promueven la enseñanza en la dinámica de interacción en los contextos profesionales.
- d. El enfoque complejo, la considera como procesos complejos de desempeño en el abordaje de problemas con idoneidad y ética, con el fundamento epistemológico del pensamiento complejo y con una práctica educativa basada en el análisis de procesos y la investigación acción pedagógica.

Otro de las propuestas de Tobón (2007, pp. 21-22), versa sobre las fases para elaborar el currículo:

- a. Dirección de la formación: se inicia con la conformación del grupo que gestionará la elaboración o el reajuste del currículo, la planeación del proceso, determinación del modelo pedagógico institucional, normativa de gestión y el proyecto formativo del programa de estudios.
- b. Organización curricular: parte de la construcción del perfil de egreso, luego el plan de estudios y el delineamiento del proceso de formación y evaluación.
- c. Planeamiento del aprendizaje: primero la elaboración de los módulos o proyectos formativos y luego los diseños de las sesiones de acuerdo a los módulos.

Otro de los planteamientos que se muestra, es la referida a los ciclos, denominados por Tobón (2007) propedéuticos, que consisten en organizar el plan de estudios en bloques curriculares que acreditan el logro de determinadas competencias del perfil de egreso que se acreditan vía certificación; así por ejemplo, los ciclos podrían ser de investigación del manejo de tecnología de un área de la profesión.

El currículo, basado en competencias, de un programa de estudios es vital en la formación profesional. Dependerá de los énfasis que se indiquen en este, para estimar su pertinencia en una formación que vaya de acuerdo al tipo de persona y profesional que desea la sociedad. Queda el reto de seguir avanzando en su mejora, tomando los fundamentos sistematizados de la experiencia de aplicación de dichos currículos.

1.2.2. Revisión del perfil de egreso y reajuste del currículo

Martínez (2015) propone una metodología para reajustar currículos a partir de la revisión del perfil de egreso; para ello, revisó el perfil de egreso, el modelo educativo integral y flexible de la universidad veracruzana y, el marco teórico y metodología usados en el Proyecto Tuning para América Latina.

Para su investigación consideró al Proyecto Tuning como metodología de levantamiento de un perfil de egreso. Las líneas de trabajo identificadas son: a) Competencias; b) Enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación; c) Créditos académicos y; d) Calidad de los programas.

La propuesta metodológica se sintetiza en:

- a. En la primera etapa, se conforma una comisión de profesores y estudiantes, algunos de ellos expertos en currículos por competencias. El informe de esta comisión mostrará la interrelación de las diversas competencias con las asignaturas y los contextos educativo, profesional y socioeconómico.
- b. Para la segunda etapa, se solicita el apoyo de especialistas en currículo por competencias (que no laboran en la universidad), egresados y empleadores para que den a conocer las demandas del sector laboral, con base en su experiencia y formación.
- c. Por último, debe precisarse lo siguiente: i) La interpretación de la realidad socio-económica, política y educativa; ii) Empezar definiendo el perfil de egreso; iii) Los perfiles de egreso deben estar constituidos por competencias, elaboradas con las demandas sociales de la región y el país y; iv) Se deben considerar lineamientos sobre las estrategias que permitan desarrollar capacidades de adaptación al cambio.

La investigación recoge, en parte, la metodología Tuning para levantar propósitos de formación consensuados; expresados, como bien lo señalan en su investigación en competencias, sistema de créditos, enfoques de enseñanza y calidad de los programas. Se considera adecuado, pero insuficiente, el tomar solo el Proyecto Tuning como parámetro de revisión y construcción, por señalar solo una ruta de construcción y documentos a analizar, pero que en estos días podrían ser más.

1.3. Estrategias de formación

1.3.1. Proyectos formativos

Tobón et al. (2015) se trazaron como propósito de la investigación presentar la estrategia didáctica de los proyectos formativos, como eje clave para formar a los estudiantes. Utilizaron, para la elaboración de la propuesta, la metodología

y procedimientos del análisis documental del concepto Proyecto Formativo en la perspectiva de una investigación cualitativa.

Los proyectos formativos, según Tobón et al. (2015, p. 21), son estrategias válidas y pertinentes para desarrollar procesos de formación, basados en competencias, que tienen en común las estrategias metacognitivas, el trabajo colaborativo y la resolución de problemas del contexto. Tuvieron como fuentes del análisis documental libros, capítulos de libros y artículos científicos.

Los principales aportes que tienen relación con el propósito del libro son:

- a. La definición de Proyecto Formativo, en el marco del enfoque de la socioformación, tiene las siguientes ideas: i) promueve actividades interrelacionadas, para abordar problemas desde su identificación hasta su resolución; ii) se desarrolla colaborativamente en contextos vinculados a la profesión; iii) es una estrategia pertinente para practicar la ética e idoneidad. (Tobón et al. 2015, p. 24).
- b. Precisa diferencias con estrategias similares en base a los siguientes criterios:
 - b.1 Propósito: La resolución de problemas del contexto y la obtención de un producto real.
 - b.2 Una estructura que va desde los consensos sobre el proyecto, hasta la socialización de los productos.
 - b.3 La evaluación tiene como objeto los productos del proyecto.
 - b.4 Los contenidos que se desarrollan van de acuerdo al tipo de proyecto formativo
- c. Clasifica el Proyecto Formativo en disciplinarios, multidisciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios
- d. Existen experiencias con éxito en la educación superior en Colombia, México y Venezuela, las mismas que se corroboran con documentos.
- e. Es necesario ampliar el espectro de los estudios de campo sobre el impacto en la formación de competencias.

La precisión de las propuestas de las estrategias del Proyecto Formativo para la formación profesional, permite a los docentes en educación superior tener un abanico de posibilidades para desarrollar las asignaturas. Queda el reto de experimentar, el Proyecto Formativo, en diferentes programas de estudios y en varias áreas de formación para comprobar su eficacia en el logro del perfil de egreso.

1.3.2. Aprendizaje basado en problemas - ABP

Robles y Jiménez (2016) realizan el estudio sobre el ABP revisando la literatura sobre dicha estrategia y presentan sintéticamente algunas ideas sobre el respecto; manifiestan que, la estrategia del ABP se trabaja en grupos pequeños y a través de esta se promueve la comprensión del problema y la autorregulación (p.118-120). El docente orienta la identificación del problema, además de convertirse en un facilitador. Una vez identificada la problemática que se afrontará, se siguen las siguientes fases: a) se identifican las necesidades de aprendizaje; b) se busca y estudia la información requerida; c) se elabora una o varias alternativas de solución y; d) se socializan los resultados.

Se autoevalúa y heteroevalúa, sin descuidar la evaluación de las actitudes, como la cooperación, distribución de tareas y cumplimiento de las mismas.

En la investigación se sistematiza la información sobre la estrategia del ABP y la totalidad de los aportes coinciden con la de otros trabajos similares.

1.3.3. Portafolio de evidencias

Hernández et al. (2015) presentan la estrategia del portafolio como resultado de la revisión de literatura sobre el respecto, enmarcado en la metodología del análisis documental del enfoque cualitativo. Buscaron, seleccionaron, organizaron y analizaron documentos (fuentes primarias y secundarias) para elaborar la propuesta sobre el portafolio. En la búsqueda utilizaron el Google Académico.

Asimismo, refieren que aún se enfatiza la práctica de estrategias didácticas expositivas y de ejercicios mecánicos (p. 3). De manera similar, en el proceso evaluativo se sigue priorizando las evaluaciones cuantitativas. Frente a la situación descrita, se considera al portafolio de evidencias como una alternativa para valorar los desempeños y el nivel de logro de las competencias alcanzado por los estudiantes. Al aplicar la estrategia de presentación del portafolio de evidencias, se promueve la reflexión metacognitiva, considerado por ellos como uno de los componentes clave en el desarrollo de las competencias.

Expresando el desarrollo de la cartografía conceptual, según Hernández et al. (2015, pp. 8-10), el portafolio:

- a. Es una estrategia de evaluación, que consiste en la presentación, en una carpeta pedagógica, de todas las evidencias de lo aprendido, de los desempeños que ilustran la adaptación o resolución de las situaciones de reto o problemas asignados, durante un periodo específico de una asignatura, módulo o de todo el proceso de formación. Para algunos,

como para los que suscriben el artículo, el portafolio de evidencias es un método de enseñanza.

- b. Es una estrategia en la que se aplican varios criterios de evaluación, se valora con diversos instrumentos de evaluación y las evidencias son de diferentes tipos (informes, videos, material digital, etc.).
- c. Tiene una estructura que depende de la finalidad de uso, lo relevante de su constitución son los desempeños, reflexiones sobre los mismos y las tareas que las generaron. Facilita la evaluación porque muestra la evidencia de los desempeños en forma organizada,
- d. No es una técnica para evaluar puntualmente cualquier tarea que haya sido organizada de alguna manera.
- e. Se clasifica al menos en tres tipos: vitrina, de cotejo y de formato abierto.
- f. Se vincula con el pensamiento complejo y la sociedad del conocimiento.
- g. Se elabora de la siguiente manera: i) se explica en qué consiste y cómo se construye el portafolio; ii) se comunica cuáles son las competencias que serán valoradas, con las evidencias que muestre el portafolio; iii) se explica sobre los tipos de evidencia (informes, videos, reflexiones, etc.) y sus características; iv) se dan las pautas de estructuración del portafolio de acuerdo al tipo que se haya seleccionado; v) se indica si será digital o material y; vi) se da a conocer las tareas de: autoevaluación de sus desempeños y formulación de acciones de mejora.

Se reitera la idea de considerar al portafolio como una técnica motivacional y de evaluación que permite: a) identificar lo relevante de las tareas; b) promover la reflexión sobre los desempeños, evidenciados por el estudiante y; c) compararlo con una vitrina pública que muestra el histórico del trabajo desarrollado por los estudiantes. La investigación se incluye dentro de las propuestas teóricas de técnicas pertinentes a la evaluación de competencias.

1.3.4. Portafolio de evidencias: Enseñanza y aprendizaje

Rojas y García (2018, p. 179), luego de revisar literatura sobre portafolio de evidencias, señalan que dos de los objetivos del uso del portafolio de evidencias son: a) dar a conocer detalladamente cómo se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje y; b) promover la evaluación formativa, dando énfasis a la autoevaluación. Coinciden con el supuesto de Barberá (2005, p. 488) en que el portafolio de evidencias es un método que se aplica en la enseñanza, en el aprendizaje y en la evaluación.

Sobre la estructura del portafolio, Rojas y García (2018, p. 181) sugieren la siguiente: índice de contenidos, introducción, temas centrales, clausura. Además, se debe consignar: datos del autor, a quiénes va dirigido, contenidos a mostrar, las competencias que se piensa evidenciar, los criterios para evaluar el portafolio y las evidencias de los desempeños de las competencias. También, sugieren una secuencia de cómo llegar a colocar las evidencias en el portafolio: recopilación de evidencias, selección de las mismas, reflexión sobre las evidencias y colocarlas en el portafolio.

Las preguntas orientadoras para que el portafolio cumpla con los dos propósitos señalados son: a) ¿Lo incluido corresponde a tareas auténticas?, ¿lo que muestra el portafolio es lo que se desea evaluar?, ¿los criterios de evaluación son pertinentes a las características de los desempeños relevantes de las competencias a evaluar? y ¿se observa que las evidencias del portafolio permiten desarrollar la evaluación formativa?

En la investigación, se comprende al portafolio como un sistema utilizado en la enseñanza, aprendizaje y evaluación, enfatizando el rol evaluador. Aporta la orientación que debe tener el portafolio en función a un conjunto de preguntas sobre el contenido del portafolio y su correspondencia con las competencias que se piensan evaluar.

1.3.5. ABP y portafolio

García (2010) presenta en un artículo las metodologías del ABP y portafolio, trabajado en base al análisis documental sobre dichas estrategias. Una de las ideas que invita a la reflexión, es la que manifiesta sobre las estrategias didácticas (p. 123), que trabajar con estrategias, como el ABP o el estudio de casos, no basta para aseverar que se trabaja en los lineamientos del enfoque curricular por competencias, sino que esta práctica debe estar integrada a la concepción curricular del enfoque de competencias, desde el modelo educativo y tener como eje un perfil de egreso que haya orientado la elaboración del plan de estudios y la malla curricular.

García (2010) parte de concebir a las estrategias didácticas como un conjunto de etapas secuenciadas y articuladas que orientan y facilitan la enseñanza y el aprendizaje de las competencias, con flexibilidad, en función a la naturaleza de las mismas. Sostiene que el ABP es una estrategia didáctica para formar competencias, que se basan en la comprensión, análisis y resolución de problemas contextualizados (p. 126).

A través del ABP, se promueve el aprendizaje autónomo: Los estudiantes identifican lo que necesitan conocer y programan el estudio de los contenidos y

procedimientos, sea individualmente o en grupos pequeños. En lo relacionado a la formación de competencias con el ABP, esta se inicia desde el consenso de abordar determinados problemas contextualizados, en este caso a la profesión. García (2010, p. 132) grafica el aprendizaje de la competencia como un continuo del estudio del contexto, la comprensión del problema, la búsqueda de alternativas, la selección de la mejor y la actuación en el escenario de ejecución.

También, señala que la estrategia didáctica del portafolio es una ruta del proceso de aprendizaje (pp. 134-135), asumiendo que caracteriza al portafolio como una estrategia de aprendizaje y evaluación, que evidencia lo que el estudiante ha realizado durante su formación. Tiene relevancia si se evidencian desempeños y reflexión sobre los mismos, sobre los procesos y sobre los contextos.

De igual modo, indica que el portafolio se estructura de diferentes maneras, manteniendo siempre entradas comunes; como el índice de contenidos, la formulación de los objetivos del portafolio, evidencias de los desempeños por tema o por capacidades/competencias y; un apartado de cierre. Junto a los desempeños, debe figurar la reflexión sobre dichas evidencias. Se debe precisar los objetivos y contenidos que el estudiante debe aprender, así como la forma de organización del portafolio. Debe ser revisado frecuentemente.

La estrategia del ABP, por sus características particulares de trabajar problemas del contexto, en forma colaborativa, promoviendo en los estudiantes el uso de estrategias de aprendizaje y reflexión, tal como lo propone García (2010), es una estrategia pertinente al desarrollo curricular basado en competencias. La precisión de aspectos referidos a su estructura, fases, así como de su limitado impacto en determinados currículos, son aportes de la investigación.

En cuanto al portafolio, en la investigación, se fuerza su tipificación como estrategia de aprendizaje. Se coincide en considerarlo como una técnica motivacional y de evaluación que invita a registrar y reflexionar desempeños programados en un periodo de tiempo; además, de ser un repositorio nato de evidencias de desempeño y reflexiones del estudiante.

La propuesta de estructura y procedimientos de elaboración del portafolio, son aportes que sistematizan las experiencias y supuestos teóricos, los mismos que le dan vigencia y pertinencia.

1.3.6. Desarrollo de competencias genéricas

Rivero (2020), en su investigación, presentó los aspectos positivos y negativos de un programa de formación de competencias genéricas, así como sugerencias para mejorar su nivel de logro. Realizó el estudio desde una

perspectiva cualitativa, mediante la metodología de investigación descriptiva, para: a) recopilar y analizar antecedentes provenientes de documentos oficiales (resoluciones universitarias, acuerdos y actas de consejos académicos; b) aplicar encuestas a los estudiantes que han aprobado todos los cursos y; c) recoger la experiencia de los docentes universitarios.

Desde el 2005 trabajan con un currículo por competencias, con tres programas de formación profesional: 1) Programa de formación fundamental; 2) Programa de formación básica y; 3) Programa de formación disciplinar. La primera, para trabajar las competencias genéricas o transversales, las instrumentales, personales y de ciudadanía.

Reseña la existencia de tres modelos de formación de las competencias genéricas (Villarroel y Bruna 2014; Villardón-Gallego, 2015): a) Cada carrera establece las competencias genéricas; b) Módulos integrados donde se desarrollan conjuntamente con las específicas y; c) La que adoptaron: en asignaturas o módulos independientes de las que desarrollan las específicas.

Siguiendo a Moyano et al. (2012), Rivero (2020) optó por dicha alternativa por: a) la relevancia que la sociedad y las empresas están asignando a las competencias genéricas en los profesionales universitarios; b) la necesidad de enfrentar el desafío de impartir educación a estudiantes que mayoritariamente provienen de ambientes socioeconómicos vulnerables, quienes requieren mucho más que sus pares, una formación en competencias genéricas y; c) que los egresados de la Universidad de Talca, sean muestra viviente de un sello común, formativamente hablando.

Después de 5 años de experiencia con un modelo de 11 asignaturas de 4 créditos cada una (108 h de trabajo del estudiante), se decide reducir a 5 el número de competencias, clarifican el concepto de competencia, contextualizan las competencias genéricas a los requerimientos de cada carrera, o a grupos de carreras asociadas a una misma disciplina y extienden el desarrollo del programa hasta los 4 años de la carrera. Una de las conclusiones fue que no es recomendable trabajar con muchas competencias.

En el 2013, se integran las competencias genéricas con las asignaturas y competencias de las disciplinas asociadas a las distintas profesiones. Se reduce a tres competencias genéricas fundamentales: Comunicación, trabajo en equipo y discernimiento en distintas situaciones. Procuran formar con el sello de la universidad en esas competencias, pero dan libertad a cada programa para que puedan complementarlas.

Los resultados de la aplicación de una encuesta a 70 estudiantes, que desarrollaron el programa, son los siguientes:

- Positivo: El 78 % de los encuestados, opinó que el programa funcionó para el desarrollo de las competencias blandas, en general; el 72 %, para la competencia de trabajo en equipo y; el 64 %, estuvo de acuerdo que fue útil para la competencia de ética y moral. En los módulos se trabajó con estudiantes de diferentes escuelas.

Redujeron las competencias, redistribuyeron sus módulos dentro del plan de estudios, generaron la identidad institucional en los estudiantes.

- Negativo: El 72 %, opinó que las clases eran muy teóricas; el 49 %, manifestó que desarrollaron módulos innecesarios; el 45 %, consideró que los horarios no fueron adecuados y; un 41 %, opinaron que no fue correcto que los módulos fueran obligatorios.

Luego de 10 años de experiencias los estudiantes continúan sin visualizar la importancia y utilidad del programa.

Las sugerencias de mejora se sintetizan en:

- El programa debe estar constituido por trabajos prácticos, se deben integrar módulos, flexibilizar horarios, elaborar criterios de exoneración de estudiantes y no ser obligatorio.
- El desarrollo de las competencias genéricas debe ser parte de los módulos de formación básica y disciplinar.

En la investigación, no se muestra el diseño del programa de formación. La opinión crítica de los estudiantes sobre la eficacia del programa no es suficiente para concluir si este funciona o no. Si se trata de ver los resultados en el desarrollo de competencias, lo adecuado es evaluarlas con procedimientos pertinentes.

1.4. Problemática, alternativas, lineamientos, marcos, sistemas y modelos de evaluación

1.4.1. Sistema de verificación del desarrollo de competencias

Ortiz et al. (2015), con el propósito de diseñar un sistema de verificación del alineamiento de las asignaturas con el desarrollo gradual de las competencias, utilizan procesos analíticos–explicativos. Seleccionan una competencia y elaboran un cuestionario para medir los contenidos involucrados y la frecuencia de uso de las metodologías de enseñanza y evaluativas.

El sistema planteado por Ortiz et al. (2015), tiene como puntos de partida la selección de una competencia del perfil de egreso y los contenidos que son pertinentes a su logro, extraídos del Libro Blanco de ANECA, del apartado correspondiente al programa de odontología y ratificado por la comisión curricular del programa de estudios. Esta comisión determinó cinco asignaturas, denominadas clave, que desarrollan dichos contenidos. A seis docentes por cada asignatura se les entregó el programa de la asignatura y se les aplicó un cuestionario sobre los componentes siguientes:

- a. Contenidos: número de competencias y contenidos declarados por cada asignatura que coinciden con las determinadas por el Comité de Currículum.
- b. Metodologías educativas: listado de las metodologías utilizadas por los docentes en las asignaturas.
- c. Procesos de evaluación: se explicita los procedimientos de evaluación de las capacidades y contenidos.
- d. Criterios de evaluación: se explicitan los criterios de evaluación de las capacidades y contenidos.
- e. Instrumentos de evaluación: se tienen con anticipación los instrumentos para evaluar las capacidades y contenidos.

Cada examinador valoró la contribución de dicha asignatura al logro de la competencia, utilizando para cada componente la escala siguiente: 1. Totalmente en desacuerdo; 2. En desacuerdo; 3. Indiferente; 4. De acuerdo y; 5. Totalmente de acuerdo. Conforme a la frecuencia de cada una de estas categorías, se ubicó cada componente en uno de los siguientes tres niveles: óptimo, suficiente e insuficiente.

En el caso estudiado, se obtuvo el siguiente resultado:

- a. Se verificó que el 91 % de las competencias (de asignatura) y contenidos necesarios para adquirir la competencia del perfil del egresado, se desarrollan con los estudiantes en las asignaturas correspondientes.
- b. Todas las asignaturas utilizan diversas estrategias de enseñanza y evaluación, que contribuyen al logro de las competencias.

Las conclusiones de la investigación desarrollada, son las siguientes:

- a. El instrumento elaborado para el mecanismo de análisis, permite verificar si una competencia del perfil del egresado se ha desarrollado de forma gradual y sistemática, en el trascurso del desarrollo del plan de carrera.
- b. El instrumento permite recopilar información sobre las estrategias de enseñanza y evaluación más utilizadas.

- c. La competencia seleccionada del perfil del egresado de la carrera de odontología se construye gradual y sistemáticamente en el desarrollo del plan de estudio.

La implementación del sistema de verificación es un aporte a la medición del alineamiento entre las asignaturas y la contribución de estas con el desarrollo gradual de las competencias del perfil de egreso, así como de conocer las metodologías de enseñanza y evaluación que utilizan con prioridad los docentes.

1.4.2. Evaluación: Problemas y soluciones

Arribas (2017), revisando literatura y reflexionando sobre las diversas formas en que se expresa la problemática evaluativa, propone lineamientos teóricos y prácticos sobre la evaluación. Parte de la idea, en la que la calidad del proceso de evaluación y las decisiones que se adopten, dependen de: la medición, indicadores, instrumentos y condiciones (p. 381).

Además, menciona que las respuestas a las preguntas clave sobre materia evaluativa, son:

- a. ¿Para qué evaluar? Para mejorar los procesos de aprendizaje y dar cuenta a la sociedad.
- b. ¿Qué evaluar? Las competencias generales y específicas.
- c. ¿Cómo evaluar? i) comunicando lo que va a evaluarse, cómo va a evaluarse, qué hará el estudiante y cómo será la valoración y la escala que se utilizará. Cero incertidumbre; ii) criterios e indicadores de evaluación coherentes con los objetivos de la evaluación; iii) instrumentos de evaluación confiables y válidos; iv) evaluación viable y ética, durante todo el proceso (pp. 386-397).

Con el sustento de Bloom, Miller y Dublín propone lo que considera niveles del desarrollo de una competencia: nivel cognitivo, nivel procedimental, nivel emocional, nivel ético y nivel volitivo.

Las conclusiones que se muestran en el artículo de investigación son:

- a. Las diferentes posturas teóricas y prácticas se originan más por cuestiones ideológicas y políticas que por supuestos técnico-pedagógicos.
- b. La evaluación de competencias es mucho más que evaluar conocimientos, capacidades y actitudes. exige el uso de técnicas e instrumentos pertinentes a la concepción de competencia.

En la investigación, se proponen categorías que representan los niveles de desarrollo de una competencia, que por la forma como lo presentan,

tendrían un orden jerárquico de complejidad; sin embargo, no se establecen los fundamentos de estos. Por analogía, a lo que se concibe en la mayoría de trabajos sobre competencias, estas categorías vendrían a ser los recursos que el estudiante tiene que movilizar al resolver una tarea del contexto. Sus aportes de lineamientos teóricos y prácticos merecen ser experimentados.

1.4.3. Instrumentos de evaluación

Acebedo et al. (2017) presentan un estudio donde recopilaron información vía: cuestionarios aplicados a docentes y estudiantes, grupos focal y revisión de los instrumentos de evaluación utilizados por los docentes. La información les permitió presentar el diagnóstico y el diseño de propuesta del proceso de evaluación.

Acebedo et al. (2017, p. 109), tomando los supuestos de Pérez (2010) y Tobón (2010), sostienen que en la actualidad predominan los enfoques holístico, social cognitivo-constructivista y el enfoque socioformativo. El primero, pone énfasis en lo integral; el segundo, en lo humano en todas sus dimensiones y; el tercero, en la formación integral basada en el uso de competencias, en contextos socio-culturales determinados.

De los resultados, se abstrae lo siguiente:

- a. En relación a ítems sobre si el docente presenta, comunica los criterios y procedimientos de evaluación, se distinguen diferencias entre docentes y estudiantes, otorgando estos últimos mejores puntajes en sus valoraciones, en referencia a la de los docentes. Ejemplo: Presentan el cronograma de evaluaciones (Docentes: Nunca 14,4 %; Estudiantes: Nunca 1,7 %).
- b. En los ítems referidos a qué es lo que evalúan los docentes, también se encuentran diferencias, como por ejemplo: En las pruebas se evalúa la creatividad y resolución de problemas (Docentes: Siempre 4,6 %; Estudiantes: Siempre 24,4 %).
- c. En los ítems referidos a los tipos de instrumentos, no hay diferencias marcadas, salvo en la pregunta sobre si le han aplicados pruebas de alternativa múltiple (Docentes: Siempre 7,4 %; Estudiantes: Siempre 26 %).

De la discusión de resultados y conclusiones, se destaca lo siguiente:

- a. Persiste y predomina la práctica docente de transmitir información y promover el aprendizaje de rutinas o técnicas.
- b. La valoración de lo asimilado durante los periodos de formación, se sintetizan en números que no expresan siempre la complejidad de lo logrado en el proceso formativo, ni lo complejo de los aprendizajes.

- c. El error, en la mayoría de asignaturas, solo se sanciona. Se retroalimenta muy poco y no hay oportunidades de mejora para los estudiantes.
- d. Los docentes presentan las competencias al inicio de la asignatura, pero estas no guardan relación con los contenidos que posteriormente desarrollan.
- e. A pesar del discurso propio del enfoque de competencias, los docentes siguen evaluando la recuperación memorística de contenidos, las tareas simples y los trabajos de fin de semestre.
- f. No se desarrollan evaluaciones de diagnóstico ni de tipo formativo.

Las sugerencias para mejorar los resultados del diagnóstico, se refieren a evaluar para: (i) orientar el proceso formativo; (ii) diagnosticar y enmarcar la enseñanza en el continuo del aprendizaje; (iii) considerar el error como una oportunidad para corregirlos y potenciar el aprendizaje; (iv) regular el aprendizaje: mejora de la calidad del aprendizaje en forma autónoma; (v) mejorar el proceso de enseñanza, vía reflexión del docente y; (vi) promover el logro de las competencias complejas, personales y profesionales.

En la investigación, se interpreta en profundidad y con sustento, los resultados de las dimensiones consideradas para el proceso de evaluación. Esta interpretación es un buen diagnóstico, en algunos casos se referencian los problemas con sus causas. Termina con un listado de sugerencias pertinentes al hecho, pero que no se ubican en un modelo o sistema evaluativo.

1.4.4. Enfoque de competencias e impacto en la evaluación

López et al. (2016), utilizando las narraciones documentadas de 8 docentes especialistas en temas curriculares, presentan la problemática existente y las alternativas de solución a la evaluación de competencias.

La información recopilada fue generada por las respuestas que dieron ocho expertos, a las siguientes preguntas: a) En qué aspectos el enfoque de competencias es pertinente a la formación universitaria; b) Qué aspectos en contra de una adecuada formación universitaria, conlleva la aplicación de un enfoque curricular por competencias; c) Cómo la evaluación, mejora la calidad de la formación y; d) Qué estrategias son adecuadas para evaluar las competencias (López et al.: 2016: 14).

Sustentan su enfoque con Escudero (2009), quien considera que la educación superior cumple un doble rol: a) garantizar la calidad de formación y; b) tener como base de sus políticas de formación, a las demandas laborales.

En el contenido del artículo manifiestan (López et al., 2016: p. 12) que la educación integral se procura con planificaciones y desarrollos curriculares, relacionados e interdisciplinarios, dinamizando los procesos de aprendizaje y dándole visión formativa a la evaluación. Existe en ellos un reconocimiento a la tendencia formativa, en España, más que a lo profesionalizante y a lo humanizante; a pesar de que, operativamente se evidencian concepciones disciplinares (el saber), profesionalizantes (el hacer) y humanizantes (el ser y convivir). La postura que sostienen, es que se debe atender las demandas sociales, formar en lo humanístico y en lo intelectual.

Es de destacar (López et al., 2019), que la sociedad exige a la universidad una mayor correspondencia con las exigencias laborales de nuestros tiempos y que los estudiantes desarrollen la capacidad de resolución de problemas de la profesión. En el marco de lo referido la evaluación debe ser objeto de cambios, además de dar un mayor protagonismo al seguimiento y al feedback

A modo de conclusiones de la investigación, se consideran:

- a. El enfoque de competencias revaloriza el valor formativo de la práctica. En los docentes promueve el énfasis de enseñar y evaluar en la práctica. Para los estudiantes significa acercar los aprendizajes a las necesidades laborales. El enfoque de competencias alinea la formación a las demandas laborales.
- b. Lo negativo del enfoque basado en competencias, se expresa en: i) absolutizar el trabajo en función a lo laboral, dejando de lado lo procesual, la formación cultural y social; ii) los docentes posicionan el enfoque conductista transmisionista - tecnológico - algorítmico para el desarrollo de competencias; iii) se acepta el enfoque curricular basado en competencias, sin reflexionar sobre ello ni en las implicancias en la práctica docente.
- c. Si no se utiliza solo para otorgar calificativos, la evaluación promueve la mejora de la calidad.
- d. La mayoría de los docentes no tienen la pericia de evaluar por competencias.
- e. Algunas ideas sobre la evaluación son: i) se promueve la evaluación auténtica de complejidad gradual; ii) los instrumentos de por sí no son de competencias, depende de la tarea y del propósito de la misma; iii) Los portafolios, ensayos, informes, estudios de caso, resolución de problemas, escalas, parrillas, rúbricas, debates, pruebas reflexivas, listas de control, exposiciones orales; son pertinentes en la evaluación de competencias.

Como sugerencias, consideran las siguientes:

- a. Mejorar las condiciones en los que se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

- b. Capacitar a los docentes
- c. Reflexionar sobre el enfoque de competencias y los sistemas de evaluación.

Que se diga que el énfasis está en el saber hacer, para nada implica dejar relegado a un segundo plano el saber. En el hacer se expresa el saber, están imbricados en los desempeños y en la competencia. Son los recursos que se movilizan para la actuación idónea; por lo tanto, no existe el dilema entre preferir los conocimientos o la práctica. El problema radica en que el enfoque se queda en el discurso por factores de tiempo, organización, recursos y, también, en no querer salir de la zona de confort.

1.4.5. Alineamiento entre el plan de estudios, perfil de egreso y ejes de formación

Lara et al. (2004) realizaron un estudio de los documentos curriculares del programa de estudios, para establecer el nivel de alineamiento entre el plan de estudios, el perfil de egreso y los ejes de formación.

En la investigación, describen procedimientos de alineamiento consistentes en clasificar las asignaturas por ejes de formación y observar la carga horaria que tenían asignadas. Se operacionalizaron las competencias en actitudes, habilidades y conocimientos, formulándose enunciados y clasificándolos de acuerdo a los ejes de formación. Se formularon los criterios para diferenciar los rasgos: capacidades, habilidades, actitudes y conocimientos.

Lara et al. (2004, p. 58) dan una aproximación al significado del perfil de egreso: está constituido por los rasgos ideales que tendrán los estudiantes luego de su formación en una carrera profesional; por lo que, estarán habilitados para satisfacer las necesidades de algún ámbito de la profesión.

En su discurso, también señalan que los elementos del perfil de egreso son los conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y capacidades

Los resultados indican que:

- No existe un adecuado alineamiento entre las asignaturas y el perfil de egreso.
- La formulación de las competencias no permite identificar con claridad los conocimientos, habilidades y actitudes involucradas.
- Aunque no hay una valoración de los ejes por su importancia en la formación de los estudiantes, se muestra una diversidad en el número de horas por eje que van en el rango de 330 a 2541. De la misma manera, en el número de créditos, van desde 33 hasta 229, correspondiendo los extremos a los ejes de formación biológica y aplicación profesional, respectivamente.

En la investigación se reconoce la dificultad de operacionalizar las competencias. Con esta limitación, luego de la medición, se obtuvieron resultados, también, muy generales con respecto al alineamiento. La variada cantidad de horas que le asignaron a cada eje de formación y los diferentes números de créditos asignados a cada eje de formación, refleja que hay ejes con mayor peso en la formación profesional, pero nada más, dado que no precisan detalles.

1.4.6. Evaluación formativa y compartida

Gallardo et al. (2017, p. 228), a través de la aplicación de una encuesta a estudiantes, docentes y egresados, recopilaron información sobre la coherencia de aquello que evalúan los docentes y lo que está programado en las asignaturas. Además, definen la evaluación formativa y compartida como aquella que permite humanizar y regular el proceso de enseñanza y aprendizaje, con la participación del estudiantado.

Los resultados del cuestionario aplicado a docentes, egresados y docentes se sintetizan en:

- a. Existe coherencia entre la evaluación que se aplica y lo programado, cumpliendo, además, la evaluación, su rol regulador.
- b. Existe una alta coherencia entre los contenidos, competencias, metodología y calificación.
- c. Las técnicas e instrumentos de evaluación que se utilizan más, son los trabajos y pruebas escritas de desarrollo; aunque, existen diferencias significativas en las valoraciones de los estamentos encuestados.
- d. Existen diferencias significativas en la valoración, en los tres estamentos, con respecto a la participación de los estudiantes en el proceso evaluativo. Lo que predomina en la percepción de los estudiantes es que el docente es el único que evalúa. Los docentes opinan que cada vez más se incorpora a los estudiantes en el proceso de evaluación de ellos mismos.
- e. Los egresados le dan valoración alta a la coevaluación, indicando que anteriormente se practicaba más este tipo de evaluación.
- f. También concluyen en: (a) existe una alta coherencia interna entre los programas de asignatura y los sistemas de evaluación realmente utilizados; (b) las técnicas e instrumentos de evaluación utilizados, forman parte de un sistema de evaluación formativo y; (c) escasa participación del alumnado en la evaluación.
- g. Se está aplicando la evaluación formativa, pero es incipiente la evaluación compartida.

En la investigación se establece, con los resultados de la aplicación de cuestionarios, la percepción de tres estamentos universitarios sobre la coherencia entre lo programado y lo evaluado. Es un estudio comparativo con resultados que marcan diferencias en la opinión de los estamentos, por lo que queda el reto de realizar investigaciones, que además de lo hecho, extiendan la recopilación de datos al análisis de los instrumentos de evaluación utilizados por los docentes y los programas de las asignaturas, complementando la información con entrevistas.

1.4.7. Alineamiento entre perfil de egreso e instrumentos de evaluación

Möller y Gómez (2014), revisando la literatura curricular de cuatro universidades, de tres asignaturas de facultades de Educación, dan a conocer la relación que existe entre lo declarado en el perfil de egreso y los indicadores de evaluación que muestran en las asignaturas.

Asumen los enfoques constructivista y el basado en competencias. No consideran, al pie de la letra, los lineamientos del Ministerio de Educación chileno ni los criterios de evaluación que se utilizan en la elaboración de las pruebas nacionales para seleccionar a quienes pueden ejercer la docencia.

También, señalan que el cómo y el qué les evalúan a los estudiantes marca la forma del qué y cómo aprenderán los estudiantes, incluso hasta el nivel de profundidad y calidad de lo que aprenderán (p. 20).

Los resultados indican que:

- a. Los docentes consideran a la evaluación como proceso, pero no de todos fluye la idea de que la evaluación sirve para tomar decisiones que mejoren los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los estudiantes por su parte consideran a la evaluación como una actividad necesaria, que les sirve para estar informados de cómo van en sus estudios.
- b. En los docentes hay una práctica contradictoria al discurso de que se considera al perfil de egreso como el eje de la formación, ya que al aplicar las pruebas, ponen énfasis en los contenidos programados en la asignatura. Estiman que por defecto lo que desarrollen en las asignaturas está ligado a las competencias del perfil de egreso.
- c. Los estudiantes opinan que los docentes inciden en evaluar la comprensión de los contenidos tratados. No evalúan tanto las habilidades como la reflexión o la aplicación de lo aprendido en determinados contextos.
- d. Los docentes refieren realizar la fase de retroalimentación, pero no dan oportunidad a los estudiantes de mejorar sus trabajos.

- e. La reflexión se práctica con poca frecuencia, en casos de tratamiento individual. No es masivo ni grupal.
- f. Los estudiantes sugieren mejorar la evaluación, discutiendo y reflexionando sobre ella y los resultados.
- g. En referencia a la correspondencia entre los perfiles y los indicadores evaluados, existe cierto nivel de relación, pero no el esperado. Los estudiantes sugieren mejoras al respecto.
- h. En las asignaturas cuya contribución con determinadas competencias del perfil de egreso están establecidas, no desarrollan los contenidos ni habilidades pertinentes, por lo que quedan vacíos en el desarrollo y logro del perfil. Los estudiantes pueden mostrar aprobación en todas las asignaturas pero eso no garantiza el logro del perfil.
- i. No existe trabajo de equipo para el diseño de estrategias para lograr progresivamente lo declarado en el perfil, desde cada asignatura.
- j. La mayoría de programas de asignatura ,no consideran como referente a las competencias del perfil de egreso.

Entre las conclusiones relevantes figuran:

- a. Los docentes conocen técnicas evaluativas y elaboran instrumentos de evaluación, técnicamente buenos.
- b. En las asignaturas, las estrategias que aplican no aseguran el logro progresivo de las competencias. Las evaluaciones de las asignaturas se realizan aisladamente, como si no formaran parte del proyecto de la carrera.
- c. No existe un ejercicio sistemático y documentado de articulación de los propósitos de las asignaturas con los logros de las competencias del perfil de egreso.
- d. Existen competencias muy generales que son difíciles de operacionalizar.

A modo de sugerencias plantean:

- a. Socializar la concepción de perfil de egreso para su desarrollo y evaluación.
- b. Establecer en documentos curriculares, la relación que existe entre cada asignatura con las competencias del perfil de egreso, socializarlo y procurar su comprensión en los docentes y estudiantes.
- c. Debe existir un alineamiento entre los propósitos de la asignatura, con su contribución al desarrollo de las competencias del perfil de egreso y con los indicadores de evaluación.

Muestra a través del estudio de caso de 4 universidades chilenas en tres asignaturas relacionadas con la evaluación, currículo y didáctica, la falta de alineamiento entre propósitos, planificación y ejecución, que se evidencia en el diseño y operacionalización de la evaluación de las competencias del perfil de egreso en muchas universidades de América Latina. Cada una de las conclusiones motiva a persistir en la realización de investigaciones que planteen alternativas de solución a cada uno de los problemas descritos e interpretados.

1.4.8. Rúbricas socioformativas

Dorantes y Tobón (2017) proponen rúbricas para evaluar competencias en el marco de la evaluación formativa. Propuesta que tiene como sustento el análisis de documentos que versan sobre el enfoque socio formativo y sobre la evaluación sistémica y formativa. Conciben que la evaluación tiene un rol retroalimentador, proponen una rúbrica, en el marco del enfoque socioformativo, para evaluar los aprendizajes y competencias.

Plantean que en el enfoque socioformativo, los docentes deben procurar que las rúbricas: a) Se rijan por criterios e indicadores que garanticen la evaluación de la forma en que el estudiante resuelve las situaciones problemáticas en un determinado contexto y; b) Vayan acompañadas de la tarea de que el estudiante autorregule (reflexión y metacognición) su aprendizaje y la elaboración de su producto, en función a los criterios, indicadores y niveles de logro de la rúbrica.

La rúbrica socioformativa está teñida de las características que se asignan a la evaluación: "funcional, sistemática, continua, integral, orientadora y cooperativa" (Dorantes y Tobón, 2017, p. 81), atributos que facilitan la tarea de evaluar competencias y que si a ello se suma la claridad de los criterios de desempeño, es pertinente utilizarla en diferentes momentos del proceso evaluativo.

La metodología de construcción de la rúbrica socioformativa se sintetiza en: a) identificación del problema que se abordará; b) formulación o selección de los desempeños que se observarán; c) evidencia que se exigirá; d) descripción de los niveles de logro por criterio de desempeño y; e) determinación de la escala valorativa y el valor agregado al instrumento, que es una función del docente: la retroalimentación. Basándose en que la rúbrica se aplicará en el contexto de la resolución de un problema, la escala o niveles de logro que proponen son: Receptivo, Resolutivo, Autónomo, Estratégico.

Las principales conclusiones/sugerencias son las siguientes:

- a. Se debe cambiar la práctica de evaluar parcialmente, con poca pertinencia y rígidamente.
- b. Se debe innovar la práctica evaluativa, con instrumentos que recojan información, que permitan realizar la regulación de los procesos, toma de decisiones y mejora continua.
- c. Las rúbricas socioformativas son pertinentes para la evaluación, enseñanza, metacognición y mejora del desempeño docente.

En la investigación, se adiciona a las características generales ya conocidas de las rúbricas, otras que le dan pertinencia para ser aplicadas durante el proceso de la evaluación formativa. El rol del docente que elabora y aplica la rúbrica, es importante para que la rúbrica cumpla sus rol autorregulador y, también lo es, para evaluar la calidad del producto del docente.

1.4.9. Rúbrica y evaluación formativa

Fraile et al. (2017), en el artículo que socializan, presentan diseños de rúbricas y explican la forma de usarlas para desarrollar capacidades. Definen la rúbrica como un instrumento que muestra lo que se espera que haga un estudiante al realizar una determinada tarea y, que también, describe los niveles de logro posibles de determinados criterios de evaluación. Los descriptores de los niveles de logro de los criterios de evaluación se clasifican en categorías de valoración (p. 1322).

Consideran dos tipos de rúbricas: las integrales, denominadas holísticas y; las analíticas, que son específicas o de menor complejidad.

Sobre la concepción de evaluación que asumen Fraile et al. (2017, pp. 1322-1323), es la de considerarla como evaluación para los aprendizajes o evaluación como aprendizaje. La rúbrica calza plenamente en dicha concepción: los estudiantes tienen una guía que orienta lo que deben aprender, además de servir para conocer qué es lo que le van a evaluar y con qué escala.

A modo de conclusiones, con respecto al uso formativo de las rúbricas, plantean las siguientes (Fraile et al., 2017):

- a. Si se usa la rúbrica solamente como un baremo de calificación de los trabajos de los estudiantes, no cumple su rol formativo. Los estudiantes tienen que comprender desde el inicio de la tarea que es lo que deben demostrar.
- b. En la rúbrica, deben consignarse como criterios de evaluación (desempeños) las acciones relevantes para cumplir con la tarea y describirse detalladamente las características de cada nivel de logro.

- c. Se debe entregar la rúbrica oportunamente a los estudiantes, para que les pueda servir de guía de autoevaluación y mejora del producto. Los docentes guiarán a los estudiantes para que centren su labor en lo relevante de la tarea.

En lo concerniente a beneficios en los estudiantes, concluyen que:

- a. Reduce el nerviosismo e incertidumbre en el estudiante, en tanto conocen lo que les evaluarán y con qué escala valorarán sus desempeños.
- b. Propicia la reflexión metacognitiva de los estudiantes sobre la mejora del aprendizaje y la calidad de este. De esta forma los estudiantes practican la autorregulación.
- c. Al conocer con anticipación los criterios a evaluarse, los estudiantes ajustan sus procedimientos y orientan sus aprendizajes, por lo que se convierte en una estrategia eficaz para aprender.
- d. El estudiante podrá estimar el calificativo o valoración que corresponde al trabajo realizado

También a modo de conclusiones, se plantean los siguientes pasos para elaborar una rúbrica:

- a. Determinar el objetivo de la tarea (los estudiantes deben tener claridad de lo que se desea lograr con la tarea), los criterios de evaluación y los diferentes niveles. En lo posible determinar criterios y describir los niveles con los estudiantes.
- b. Explicar los criterios, sus niveles y orientar el cómo realizar la tarea.
- c. La valoración se ajusta a los niveles descritos. Procurar que sea a través del diálogo. Practicar la autoevaluación y coevaluación.
- d. Para la retroalimentación se abre la posibilidad que los estudiantes mejoren lo realizado.

Es un aporte teórico que precisa las características que deben tener las rúbricas y los roles de los docentes y estudiantes en el proceso de evaluación, utilizando rúbricas. Su uso debe ser experimentado, lo que implica elaborar diseños de investigación pertinentes a la idea, instrumentando la parte operativa de las investigaciones sobre resultados o impacto del uso de la rúbrica.

1.4.10. Elaboración del perfil profesional

En el documento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo – Sistema de Universidad Virtual (SUV, 2015, pp. 2 – 3), elaborado en base a la interpretación que hacen del libro de Díaz (2011) sobre currículo en educación superior, se advierte un modelo académico de elaborar el perfil de egreso, ya

que proponen que: a) los académicos investiguen sobre los campos y tareas de acción, la problemática que plantea la sociedad a un determinado campo; b) se consideren los aportes de las ciencias y tecnología que sustentan la profesión; c) alinear el perfil de egreso con los fundamentos de la carrera profesional, y; d) el perfil de egreso debe contener lo siguiente:

- i. Listado del grupo de áreas de conocimiento, método, técnicas y procedimientos de la disciplina seleccionada.
- ii. Definición y listado de áreas, tareas, niveles o campos de acción y poblaciones.
- iii. Descripción de la congruencia y vigencia del perfil profesional (de egreso).

1.4.11. Concepción y desafíos de la evaluación del perfil de egreso

Riquelme et al. (2017, pp. 19–20) plantearon como objetivos de su investigación: a) determinar ejes epistemológicos de construcción y reajuste del perfil de egreso y categorías de análisis de las competencias del perfil y; b) lineamientos para el diseño de un sistema de evaluación del perfil de egreso.

Indican que los procesos de innovación curricular en las universidades chilenas, se relacionan con el perfil de egreso, currículos basados en competencias y en el sistema de créditos transferibles.

Consideran que para saber si se está logrando las competencias del perfil de egreso, es necesario que se fijen momentos de evaluación, durante y al final de la formación; de esta manera, en base a los resultados que se obtengan, se podrá reflexionar sobre cómo se vienen desarrollando las asignaturas de integración, las prácticas pre profesionales, los trabajos de investigación con fines de titulación y el sistema de evaluación. Riquelme et al. (2017, p. 21) encuentran como justificación a su investigación, dos aspectos que forman parte de la problemática de la práctica curricular en el enfoque basado en competencias: a) existe pocas evidencias de desempeños relevantes que indiquen el logro de los perfiles de egreso y; b) no se observan sistemas de evaluación que permitan evaluar integralmente el proceso de desarrollo y logro de las competencias.

Riquelme et al. (2017, pp. 23 - 24) plantean que el modelo evaluativo debe tener tres ejes conceptuales: a) desempeños notables situados, identificados en las competencias del perfil; b) elementos discriminadores en contexto, que permita diferenciar en los estudiantes los aprendizajes relevantes y fundamentados de aquellos que son espontáneos o accidentales y; c) rutas y metas formativas, que sean conocidas y comprendidas por todos los involucrados en el desarrollo de

competencias, con transparencia crítica. Las categorías de análisis denominadas de rigurosidad son la coherencia, pertinencia, viabilidad y consistencia interna. Además, consideran que:

- a. La evaluación de perfil de egreso debe considerar la movilidad de conocimientos, habilidades, procedimientos y valores, para evaluar en el hacer (Riquelme et al., 2017, p. 27).
- b. En términos operativos, le asignan un rol relevante a las "situaciones", en la generación de desempeños importantes, precisando que los contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales no son el fin en sí mismos, sino que son recursos a movilizar en determinadas situaciones, en un determinado contexto (Riquelme et al., 2017, pp. 26 - 27).

En el modelo evaluativo que proponen, la perspectiva interna está signada con el alineamiento entre los procesos de enseñanza y evaluación, con las competencias del perfil y los resultados de aprendizaje. Lo otro, tiene que ver con la implementación del perfil en el plan de estudios, como se concatenan y secuencian las asignaturas y sus actividades de aprendizaje. También, forma parte de los elementos de la perspectiva interna el nivel de logro de los aprendizajes en general. La perspectiva externa se relaciona con los procesos de acreditación, que orientan y evalúan el quehacer académico con calidad. Promueven previamente, las agencias acreditadoras, la autoevaluación del perfil, construcción o reajuste participativo, alineamiento con los propósitos institucionales y el establecimiento de su pertinencia con el mundo laboral.

Plantean también los criterios de evaluación, que son los parámetros de evaluación del perfil de egreso: Nivel de satisfacción con la formación de los estudiantes o recién egresados, evaluación en los ciclos formativos, percepción de los empleadores sobre la calidad de los desempeños de los egresados, incorporados recientemente, las otras formas abordan la pertinencia de las demandas laborales con el perfil, además de la coherencia del perfil con las actividades de aprendizaje.

Las Principales conclusiones son:

- i. El propósito de la evaluación del perfil de egreso debe ser la mejora de los procesos formativos;
- ii. La evaluación del perfil de egreso debe ser un proceso permanente
- iii. La evaluación del perfil de egreso tiene una doble dimensión, la de conocer el nivel de logro de las competencias y el reajuste del proceso formativo.

- iv. La evaluación del perfil de egreso va de la mano con los procesos de aprendizaje en las asignaturas y también de las competencias del perfil de egreso.
- v. Las IES deben cambiar de sistemas de evaluación del perfil de egreso y optar por la evaluación auténtica, con indicadores de desempeños relevantes para la profesión.
- vi. Las IES deben considerar criterios integradores sobre las competencias del perfil de egreso, al final del proceso de formación.
- vii. Se debe avanzar en darle relevancia a la certificación del perfil de egreso y no tanto al listado de notas de cursos aprobados.
- viii. Los resultados de la evaluación del perfil de egreso deben ser la base de los planes de mejora.
- ix. Se debe asumir el enfoque que priorice el logro de la competencia a la aprobación de las asignaturas. El logro de los desempeños implican el logro de las competencias del perfil de egreso.

La investigación presenta una propuesta nueva para la época de publicación. Se ocupa de los marcos teóricos que deben estar en los cimientos de un sistema o modelo evaluativo de competencias: epistémico, de construcción participativa, de diseño del procedimiento e instrumentación de la aplicación.

1.4.12. Medición de atributos de egreso

Cruz (2017) socializa e interpreta los resultados de la evaluación de los atributos de egreso (término que utilizan en Costa Rica). La data recopilada se obtuvo analizando informes de revisión curricular, realizando entrevistas y aplicando encuestas.

En la Universidad de Costa Rica, pautados por la agencia acreditadora Canadian Engineering Accreditation Board - CEAB, reconocen 12 atributos de egreso (resultados evaluables y alcanzables) tanto de la especialidad como generales, que sintetizan la formación que recibirá el estudiante. El enfoque de los atributos de egreso, refiere, es la mejora del enfoque curricular basado en competencias, porque el estudiante se forma integralmente para actuar en la sociedad y no solo en ámbitos laborales. Los 12 atributos que sugiere el CEAB, previamente adaptados por la universidad, forman parte del perfil de egreso (Cruz, 2017, p. 2).

El proceso de revisión curricular se basa en tres ejes: el primero, es sobre su marco epistémico, sobre la vigencia y pertinencia del currículo; el segundo, sobre las prácticas que se desarrollan en función a lo que demanda la sociedad

y lo que debe proponerse y; el tercero, cómo se desarrolla pedagógicamente la formación profesional del estudiante.

El perfil de egreso y los resultados de la evaluación de los atributos de egreso son tomados como base cuando se revisa el currículo. En esa línea, se mapean los atributos por asignatura, identifican el tipo de prácticas que predominan en la profesión y programa de estudios, luego se aplican las encuestas a los egresados y empleadores. Con la data recogida en el análisis, entrevistas y mapeo se toman decisiones de mejora.

Cruz (2017, p. 3) plantea una evaluación en tres momentos y en tres niveles: inicial, intermedio y avanzado. La evaluación es de la carrera y no del estudiantado, porque sin prejuicio de alterar lo programado en su formación ni sus calificativos, se desarrollarán procesos de evaluación independientes del desarrollo curricular, pero si relacionados con el perfil de egreso.

Entre logros, conclusiones y sugerencias, se cuentan las siguientes:

- a. La propuesta de metodología para evaluar los atributos de egreso aún no está acabada.
- b. Se debe trabajar la resolución de problemas, sin absolutizarla ni considerarla como el atributo más importante.
- c. El ingeniero civil de hoy, requiere una formación holística; sin embargo, se observó la falta de desarrollo de habilidades blandas.
- d. No se ha enfatizado el trabajo formativo con los ejes transversales fundamentales: conciencia ambiental, planificación y respeto a la diversidad.
- e. Cada universidad debe diseñar su propia metodología de enseñanza y también evaluativa

El trabajo desarrollado por Cruz (2017) muestra la propuesta de un modelo procedimental a seguir para evaluar los atributos de egreso con la finalidad, que hoy en día tiene la evaluación, de mejorar los procesos de formación profesional para el caso de la educación universitaria.

1.4.13. Perfil de egreso: Expectativas de doctorandos

Núñez et al. (2019), en el artículo que publicaron, establecen por separado lo que se oferta en el programa doctoral y lo que aspiran ellos como usuarios. Los resultados se categorizaron en función a:

- a. Expectativas sobre la formación doctoral: Los doctorandos de Educación otorgan mayor relevancia al desarrollo de las habilidades de investigación,

manejo de herramientas de investigación y asimilación y luego, en menor grado, las relacionadas con el conocimiento disciplinar académico; mientras que los doctorandos en ciencias sociales es a la inversa, al darles ellos mayor importancia al soporte disciplinar académico que puedan adquirir y; en segunda instancia, a las habilidades investigativas.

- b. Perfil de egreso del programa doctoral: Establecen para las dos menciones del doctorado; en primer orden, las habilidades de investigación y; luego, el logro de habilidades de análisis, escritura académica, conocimiento científico y autonomía –relacionada con los artículos científicos–.

1.4.14. Perfil de egreso: Propuesta para el doctorado

Núñez y González (2019) elaboran una propuesta de perfil de egreso en un programa de estudios de doctorado en Educación, considerando los hallazgos obtenidos en:

- a. El análisis de:
- a.1. Documentos que han sido orientadores en Europa, de los que selecciona un conjunto de competencias:
- Competencias disciplinares desarrolladas en asignaturas como currículo, didáctica, evaluación, TIC, estrategias, gestión escolar, entre otros;
 - Competencias metodológicas e instrumentales de investigación, de los dos enfoques;
 - Competencias genéricas o transversales: i) análisis, síntesis, organización y planificación; ii) trabajo en equipo y ética; iii) aprendizaje autónomo, creatividad y liderazgo.
- a.2 Documentos de la Comisión Nacional de Acreditación en Chile, de los que seleccionan criterios relacionados con los estándares de acreditación del perfil de egreso: i) El programa de estudios presenta objetivos y perfil de egreso; ii) Los objetivos y perfil de egreso deben ser consistentes y coherentes entre sí y pertinentes al programa de estudios; iii) Conocimientos y habilidades para que los estudiantes desarrollen investigaciones originales, autónomamente y; iv) Validación y revisión periódica de los perfiles de egreso.
- b. Interpretación de:
- Los resultados de la aplicación de los cuestionarios sobre las capacidades que esperan lograr al término de sus estudios: capacidades y habilidades

relacionadas con la competencia de investigación, como son el manejo de herramientas, técnicas e instrumentos de investigación, análisis, conocimientos disciplinares, autonomía y redacción científica.

La propuesta de competencias de perfil de egreso para un doctorado en Educación, que levantan luego de su investigación, se expresa de la siguiente forma:

- Competencias disciplinares: realizar investigaciones en una línea definida, aportando al campo disciplinar.
- Competencias metodológicas: dominar las metodologías cuantitativas y cualitativas.
- Competencias instrumentales: evaluar y aplicar las técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa.
- Competencias genéricas: como por ejemplo, el pensamiento crítico, ética, trabajo en equipo y liderazgo.

1.4.15. Perfil de egreso: Tendencias y desafíos

Huamán et al. (2020), como producto de la revisión de 21 artículos científicos sobre perfil de egreso de base de datos de revistas indizadas y tomando como puntos de partida las preguntas: ¿cómo evaluar?, ¿quiénes deben evaluar? y ¿cuándo evaluar?, dan a conocer las tendencias de evaluación del perfil de egreso en grados universitarios.

Huamán et al. (2020) conciben el perfil de egreso "como el conjunto de conocimientos, habilidades, valores y sentimientos a desarrollar por los estudiantes durante su proceso de formación, el cual habrá internalizado al culminar sus estudios universitarios".

Manifiestan que en la actualidad la practica evaluativa se nutre de enfoques educativos como el socio constructivismo, la formación basada en competencias, la enseñanza situada y propuestas evaluativas, como: la evaluación auténtica y la evaluación formativa, añadiendo que hay un componente coincidente en ambos, que es lo contextual.

Mencionan, los autores, que en la actualidad existe una gran variedad de técnicas e instrumentos de evaluación de competencias, pero que no son pertinentes para el propósito que las usan, convirtiéndose en una dificultad que plantea el reto de adaptar o diseñar técnicas e instrumentos que permitan evaluar las competencias del perfil de egreso y establecer el nivel de logro alcanzado por los estudiantes.

Los investigadores identificaron cinco tendencias de evaluación de las competencias del perfil de egreso: a) verificar la coherencia de las asignaturas del plan de estudios y los instrumentos de evaluación que utilizan con el perfil de egreso; b) evaluación al final de los estudios universitarios; c) evaluación progresiva en el transcurso de la formación; d) evaluación durante la formación y al final de esta y; e) aplicación de cuestionarios o entrevistas a egresados del programa de estudios y a los representantes de las empresas empleadoras.

La principal conclusión es que sigue vigente el reto de poner en práctica un sistema de evaluación participativo, integral, formativo y sumativo de las competencias del perfil de egreso en los programas de estudios para obtener licenciatura, que recoja las experiencias universitarias sobre el respecto.

En la investigación dan a conocer las tendencias de la evaluación del perfil de egreso. Hay que señalar que son formas de práctica evaluativa del perfil de egreso que muy bien pueden combinarse, porque no son excluyentes. A la vez, hay que agregar que la primera tendencia señalada es la de considerar el perfil de egreso, como documento y componente curricular que orienta la elaboración del plan de estudios; mientras que la segunda y tercera, se refieren a la evaluación de las competencias del perfil de egreso. La encuestas a los egresados y empleadores puede ser para determinar la percepción sobre la pertinencia y suficiencia del perfil de egreso o para conocer el nivel de logro de las competencias, que evidencian los estudiantes.

1.4.16. Enseñanza y evaluación auténtica

Monereo (2012) prueba en su investigación experimental de diseño cuasi-experimental, que el abordaje y resolución de situaciones del contexto profesional (problemas, sucesos o dilemas), en escenarios reales o virtuales, desarrollan competencias en los estudiantes. Las variables trabajadas son la enseñanza y evaluación auténticas.

Monereo (2012, p. 81) refiere sobre el constructo enseñanza auténtica, que está basada en la adquisición de competencias profesionales y sustentada en la promoción de un aprendizaje cooperativo y autónomo. La enseñanza auténtica, comprende la interrelación de las actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación en base a problemas del contexto, que los estudiantes deben resolver en escenarios similares a las de la profesión. Plantea cuatro condiciones para la enseñanza auténtica:

- a. Las actividades son sobre hechos y propósitos reales; y, en lo posible, en escenarios y con recursos cercanos a lo real.
- b. Las actividades y problemas a resolver deben ser de interés de los estudiantes.

- c. Ser viables de monitoreo para observar y regular los desempeños, para mejorarlos o superar las dificultades.
- d. Estudiantes comprometidos con el equipo, con la realización de las actividades y con la apropiación de valores pertinentes.

Menciona que en una experiencia presencial anterior, al desarrollar la estrategia de enseñanza situada en el grupo experimental, los estudiantes obtuvieron mejores valoraciones a sus desempeños en comparación al grupo control en la que ellos desarrollaron sus aprendizajes de manera convencional. En la experiencia, motivo del artículo, se plantea el diseño experimental para comparar la eficacia de un sistema de enseñanza situada sobre asesoría a docentes en servicio: el entorno virtual versus el entorno presencial. La práctica de los estudiantes en el entorno virtual fue sobre hechos reales, con datos y evidencias digitales debidamente organizados. Los datos fueron ficticios pero similares a los reales.

Las principales conclusiones fueron las siguientes:

- En general, todos los estudiantes mejoraron sus aprendizajes en forma significativa y se mostraron satisfechos con la experiencia realizada.
- La práctica del asesoramiento a docentes en servicio, en el entorno virtual, es válida para el aprendizaje de los estudiantes y, los resultados globales indican que fueron mejores que los que hicieron la asesoría presencialmente. Esto lo explica Monereo (2012), aduciendo que en el entorno virtual no se dan los imprevistos que se dan en la realidad; como por ejemplo, la ausencia de algún docente, demoras en las respuestas, etc., que son características y sucesos que se dan en la cotidianidad.

El estudio cuasi-experimental aporta tres conclusiones relevantes: la primera, que la enseñanza auténtica es mejor que la convencional para desarrollar competencias en los estudiantes; que se pueden implementar en entornos virtuales simulaciones de situaciones sociales o profesionales; que las acciones y desempeños en entornos virtuales evidencian un mejor nivel de logro de las competencias. El estudio abre una línea de investigación interesante que puede ser adaptada y aplicada en distintos ámbitos curriculares.

1.5. Nivel de logro de las competencias del perfil de egreso

1.5.1. Metodología y Ábaco de Régnier para definir el perfil profesional

El trabajo de investigación realizado en Colombia por Martelo et al. (2017, p. 16) lleva por título “Perfiles profesionales de programas académicos en instituciones de educación superior” y es desarrollado consultando a grupos de

expertos, con la herramienta Ábaco de Régnier. En el plano teórico sostienen que:

- a. Los cambios curriculares que van desde el año 2000 en adelante, establecen que debe existir coherencia entre los currículos y las perspectivas de los desarrollos de la economía, la industria y la tecnología, para establecer nexos entre la educación superior y las necesidades empresariales.
- b. Partiendo de la premisa que en base al perfil profesional se construye el currículo y luego el plan de estudios con sus contenidos, afirman que el logro de las competencias del perfil, permite a los estudiantes resolver problemas en un entorno de trabajo que se desarrolla y que da lugar a nuevos retos, en una área disciplinar-profesional determinada.

Tuvieron como metodología la consulta a expertos en el área profesional, con la herramienta Ábaco de Régnier. Las preguntas que les formularon fueron:

¿Cuáles son las carencias de desempeño de los administradores de empresas en las diferentes áreas?, ¿cuáles son las áreas de estudio específicas en que debe ser formado un administrador de empresas?, ¿cuáles son los problemas de desempeño que habitualmente presentan los administradores de empresa en las áreas funcionales de las empresas? y ¿qué sugerencia tiene frente al proceso de formación de los administradores de empresas de la Universidad de Cartagena? (Martelo, 2017, p. 20).

Entre las conclusiones empíricas del trabajo sobre el Ábaco Régnier, se mencionan las siguientes:

- Puede ser usado para definir el perfil profesional en cualquier institución de educación superior;
- Es una innovación acorde a las necesidades de cualquier programa académico;
- Estandariza los parámetros del diseño del perfil profesional, establece lineamientos para los procesos de seguimiento y control, dispone información de: referentes teóricos, programas afines, documentos gubernamentales que ayudan a sustentar el perfil y;
- Consolida información de mapas de problemas y necesidades de formación.

Las conclusiones se refieren a la aplicabilidad de la herramienta Ábaco Régnier, de consulta a expertos, que además de considerar todas las opiniones, transforma la información cualitativa en cuantitativa; más no tratan sobre el perfil de egreso, solo muestran las interrogantes que hicieron, pero no cómo fue el tratamiento, ni los resultados. Queda el reto de mostrar el perfil de egreso actualizado o conclusiones que refieran como mejorar el existente.

1.5.2. Competencias del contador

Mantillas et al. (2018) investigó las competencias del perfil de egreso de los contadores–auditores, tomando como marco referencial parte del Manual de Pronunciamientos Internacionales (2008) de la Federación Internacional de Contadores (FIC), en el que proponen para el contador–auditor: i) habilidades intelectuales, habilidades técnicas y funcionales; ii) habilidades personales; iii) habilidades interpersonales y de comunicación; iv) habilidades gerenciales y de organización y; v) ética y valores profesionales que deben practicar y profesar los contadores y auditores (pp. 91-92). Adicionalmente, sostienen que se debe promover la formación práctica. Señalan, en su discurso teórico, que en la Universidad Técnica de Ambato el perfil de egreso de la Facultad de Contabilidad y Auditoría está constituida por cuatro competencias técnico profesionales y tres competencias blandas (p. 94). Asimismo, mencionan carencias o dificultades en la gestión del perfil de egreso, sustentando ello con estudios anteriores, como: i) manejo insuficiente del inglés y la normativa vigente del sistema económico; ii) prácticas desactualizadas con respecto a las demandas del mercado laboral; iii) no practican el liderazgo, muy poco frecuente el trabajo en equipo, difícil adaptación al cambio y práctica de valores; iv) sin visión de internacionalización de los planes de estudio e investigación (pp. 96-97). También identifican otros antecedentes y otras carencias, como: i) la formación ética y en valores, y; ii) de motivación, de manejo de las tecnologías de la información y la comunicación y la de aprender y actualizarse permanentemente (pp. 102-103).

Las definiciones de competencia no sustentan las vagas ideas que dan sobre competencia en el desarrollo del artículo. Asumen los niveles de ejecución de las competencias de Ortoll (2004) que son similares a la que hoy plantea Tobón (2010): Nivel Básico, Nivel profesional, Nivel experto y Nivel estratégico. Muestra diferentes clasificaciones de competencias pero no se identifican con ninguna. No muestra el instrumento y no lo describe en la metodología.

Entre las conclusiones, se pone de relieve lo siguiente: los encuestados opinan que tienen un mayor dominio del componente ético y un buen desempeño de su rol; luego están las competencias referidas a su campo disciplinario.

1.5.3. Perfil de egreso: Economía

En el artículo de Palacios (2019), sobre el perfil de egresados de las carreras profesionales de la Facultad de Ciencias Económicas en Paraguay, se describieron los niveles de satisfacción de estudiantes egresados. La metodología fue descriptiva, de enfoque cuantitativo, se aplicaron cuestionarios a egresados de distintas

promociones de egreso, arribando a la conclusión de que los egresados de todas las carreras, tienen una percepción satisfactoria en relación a las competencias de sus perfiles de egreso. Es de notar que, en el artículo se expresa que dichos perfiles se enmarcan en la normativa de la Asociación Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior de Paraguay (AESP) quienes determinan las competencias genéricas y profesionales y que “de alguna manera muestra la pertinencia de la formación para el mercado laboral” (AESP, 2018, p. 70), dejando a las universidades la tarea de evaluar el logro de las mismas.

En general, la mayoría de los egresados de las carreras profesionales de la Facultad de Ciencias Económicas muestran estar satisfechos con el nivel de desarrollo de las más de 25 competencias del perfil de egreso, logrado durante la formación profesional. Alrededor de un 30 % manifiestan no estar satisfechos con el desarrollo de las competencias relacionadas con el manejo del idioma oficial nativo y el uso de las TIC. En relación a las competencias de la profesión, se muestra que de aproximadamente 15 competencias específicas que tienen cada una de las carreras profesionales de la Facultad, solo en una no están satisfechos: en Economía, el uso de las TIC en la programación econométrica; en Contabilidad, en auditoría de la gestión ambiental y; en Administración, en el emprendimiento de productos nuevos.

Los resultados permiten plantear mejoras en la gestión del perfil de egreso de algunas de las profesiones, pero con la atingencia que aun siendo representativa la muestra (solo de egresados), no es la mejor forma de obtener información valorativa del perfil de egreso de las carreras profesionales universitarias. Son relativas las acciones de mejora que se pueden establecer a partir de los resultados obtenidos en la investigación. Queda como reto el proseguir las investigaciones con información que se obtenga de la observación y evaluación que realicen los docentes y supervisores de los desempeños de los estudiantes y, de la información que brinden los empleadores.

1.5.4. Perfil de egreso: Educación - España

Pintor et al. (2020) presenta los resultados del nivel de logro de las competencias, antes y después del desarrollo de las asignaturas, así como un diseño compartido de protocolo de evaluación de competencias, obtenidos en un diseño pre-experimental. Indican que, las tareas de aprendizaje tienen tres elementos: las competencias, los criterios de evaluación y resultados del aprendizaje esperado. En el diseño se desagrega el propósito de la sesión o tarea de aprendizaje en 4 niveles de logro (p. 8).

Se aplicaron cuestionarios, antes y después del desarrollo de 6 asignaturas, para medir la percepción de los estudiantes sobre el grado de desarrollo de competencias genéricas y específicas.

Las principales conclusiones son: a) los estudiantes percibieron mejoras en el logro de las competencias; b) la percepción de este cambio positivo es mayor en las competencias generales, que en las específicas; c) cuando se reduce la complejidad de las competencias por contextualizarlas a la asignatura, los estudiantes perciben mejor el cambio y; d) se complica el trabajo y la percepción del nivel de logro cuando las asignaturas se relacionan con muchas competencias, porque las competencias a atender se fragmentan demasiado.

Debemos reflexionar sobre posibles sesgos al recabar información de los estudiantes por autopercepción. De igual manera, habría que tener en cuenta el margen de error que implica pedir a los estudiantes que cuantifiquen, objetiva y críticamente, cuánto han desarrollado determinadas competencias. También, debe seleccionarse adecuadamente las competencias para determinar si son tales, sea de asignatura o del perfil. A modo de ejemplo, se presenta una formulación que debe ser verificada en el cumplimiento de especificaciones técnicas de redacción de una competencia: "Comprender los principios que contribuyen a la formación cultural, personal y social desde las artes" (Pintor et al., 2020, p. 11).

1.5.5. Perfil de egreso: Educación - Perú

Pucuhuaranga et al. (2019), en la investigación, presentan un modelo de evaluación del perfil de egreso con base en la revisión de literatura sobre el respecto y los resultados de la evaluación de las competencias del perfil de egreso a estudiantes de tres carreras profesionales de Educación.

Además, mencionan la existencia de cuatro modelos de evaluación del perfil de egreso: a) evaluación durante el último semestre de estudios; b) recogiendo la opinión de los empleadores; c) propuesta en construcción de un sistema integral que considere las asignaturas y el perfil y; d) evaluación progresiva durante la formación (p. 28).

Fundamentan, con Díaz (2005), los supuestos teóricos de la evaluación auténtica y, con Tardif (2006), los planteamientos de los aprendizajes situados, que tienen en común la característica de evaluar las competencias en el contexto, en la acción misma.

Para evaluar a los estudiantes utilizaron rúbrica, lista de cotejo y escala: rúbricas para evaluar proyectos de investigación, informe de tesis, sesiones de aprendizaje, proyecto educativo institucional; lista de cotejo para evaluar la carpeta académica y escala para evaluar las actitudes pedagógicas e investigativas.

Según la propuesta del modelo, se evalúa las competencias genéricas en los dos primeros semestres y en los demás las competencias específicas y de especialidad, determinando tres hitos: al VI, VIII y en el X; además, luego de la aplicación de los instrumentos, se concluye que: los estudiantes de inicial y primaria egresan con un nivel aceptable y destacado en las competencias pedagógico-didácticas y de gestión, en tanto que, en las competencias investigativas, orientadora axiológica, promoción educativa, sociocultural y de especialidad, alcanzan un nivel aceptable.

Lo presentado como modelo es una programación de los hitos evaluativos, que para la propuesta se da en cuatro momentos II, VI, VIII y X semestre para una carrera profesional de 10 semestres. Faltaría el desarrollo, bajo una determinada concepción, de los demás componentes de un sistema y modelo de evaluación; además, de la determinación de procedimientos e instrumentos de evaluación.

Los resultados indican un nivel de logro esperado, que cumple con los requisitos de exigencia de la universidad y de las entidades empleadoras, en las tres carreras profesionales, pero que también dejan los retos de mejora en investigación.

1.5.6. Perfil de egreso: Educación - México

Carrera et al. (2018, pp. 139-140) indican que la principal debilidad para el logro del perfil de egreso de los estudiantes que aspiran ser educadores, es la docencia, porque durante la formación no promueven la reflexión sobre su formación ni sobre el rol transformador que deben cumplir al egresar. Para mejorar dicha situación y reorientar los procesos de implementación de los currículos, sugieren la generación de espacios de diálogos abiertos entre docentes y estudiantes.

1.5.7. Competencias profesionales: Las importantes

Lluch (2017), investigando en la Universidad de Barcelona - España, en 4 programas de estudios de siete universidades, con el marco referencial de los acuerdos del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), propone currículos con competencias específicas y competencias genéricas o blandas, que considera son las mejor valoradas por los empleadores. Algunas reflexiones de carácter teórico que se plantean en el artículo son:

- Para tener un mayor índice de empleabilidad, es necesario una correspondencia entre la enseñanza y el logro de las competencias.
- Evitar el desfase entre el conocimiento académico y conocimiento aplicado (lo que aprendes en la universidad y lo que necesitas en el ámbito profesional).
- Manejar adecuadamente la superposición de la lógica del mercado laboral por encima de la lógica académica.
- En la universidad española, se necesita la implantación de una cultura evaluativa de las competencias, para corresponder las necesidades de la sociedad y también para cumplir con los estándares del EEES.

Entre las competencias seleccionadas para medir el nivel de valoración, figuraron las relacionadas con el compromiso social, capacidad de aprendizaje, responsabilidad, trabajo en equipo, capacidad creativa y emprendedora, capacidad comunicativa y relacional y; capacidad de gestión de la información. Los resultados indicaron que las competencias mejor valoradas son: a) entre las instrumentales: la comunicación oral y escrita y la resolución de problemas; b) entre las interpersonales: trabajo en equipo y; c) entre las sistémicas: aprender a aprender y el liderazgo.

Además, en la investigación relatan que “Las competencias que preocupan a los empleadores son las que tienen que ver con el perfil personal del candidato (las competencias genéricas, según Tuning)” (Lluch, 2017, p. 58).

A nivel de estudiantes, las competencias mejor logradas – valoradas son: a) trabajo en equipo (95 %); b) Dominio de la disciplina (93 %); c) análisis y síntesis (92 %) y; d) comunicativa (91,86 %). Los resultados también indican que “la universidad no contribuye o lo hace muy poco en el desarrollo de la competencia de emprendimiento (78,81 %) y de la competencia de ética y sostenibilidad (68,79 %)” (Lluch, 2017, p. 58).

Los resultados de mayor relevancia en cuanto a la ejecución del perfil, a la forma en que los docentes conducen las actividades de aprendizaje, son:

- a. La mayoría de los encuestados (87,81 %) sostiene que la clase magistral es la que más utilizan los docentes, pero a su vez un porcentaje mayoritario (69,9 %) opina que esta estrategia es poco útil para el desarrollo y logro de competencias.
- b. El 82,88 % consideran que el estudio de casos y el 81 % que el ABP, son estrategias pertinentes para el desarrollo de competencias; sin embargo, casi nunca las utilizan los docentes.

En referencia a la evaluación, los estudiantes mencionan que las estrategias que más utilizan son el desarrollo de proyectos (86,4 %), los exámenes de desarrollo (76,05 %), los informes/memorias de prácticas (69,81 %) y las exposiciones orales (66,5 %). De éstas, las que consideran que han tenido significado en su formación son desarrollo de proyectos, informes y las exposiciones orales.

Pero además, los estudiantes no han identificado ninguna estrategia evaluativa que contribuya al desarrollo del dominio de la disciplina ni a la competencia de análisis y síntesis. Asimismo, los exámenes que fueron identificados como una de las estrategias evaluativas más usadas, no los asociaron con el desarrollo de ninguna competencia (Lluch, 2017, p. 58). Por último un dato no menos importante es el que los egresados le dan mayor valoración a las competencias disciplinares, mientras que los empleadores valoran mejor a las competencias blandas.

Luego del análisis de los 33 documentos, a modo de retos para investigaciones futuras, se puede esbozar las siguientes:

- a. Experimentar sistemas de evaluación progresiva y final, de las competencias del perfil de egreso.
- b. Propuestas de diseños de sistemas de evaluación del perfil de egreso, operacionalizados desde la concepción hasta la instrumentalización, enmarcados con la concepción de la evaluación formativa.
- c. Propuestas de estrategias específicas para desarrollar las competencias, además de las ya estudiadas, como son el ABP y el portafolio.
- d. Propuestas y experiencias de metodologías de alineamiento de las habilidades (capacidades, resultados de aprendizaje, competencias específicas) propuestas en las asignaturas con las competencias del perfil de egreso.
- e. Propuestas de currículos homologables entre carreras profesionales de distintas universidades, en función a perfiles de egreso.
- f. Estrategias de medición del impacto de la evaluación de las competencias del perfil de egreso en la calidad de la formación profesional de los estudiantes.
- g. Propuestas y experiencias de aplicación de estrategias de desarrollo de las competencias genéricas del perfil de egreso, evaluación de las mismas y líneas de mejora en función a resultados

Referencias del apartado I

- Acebedo,-Afanador, M. J., Aznar-Díaz, I. e Hinojoso-Lucena, F. J. (2017). Instrumentos para la evaluación del aprendizaje basado en competencias: Estudio de caso. *Información Tecnológica*, Vol. (28), núm. 3, pp. 107–118. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v28n3/art12.pdf>
- Arribas, E. (2017). La evaluación de los aprendizajes. Problemas y soluciones. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, Vol. (21), núm. 4, pp. 381–404. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56754639020.pdf>
- Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería (ASIBEI), (2019). *Perfil de ingreso y egreso del ingeniero iberoamericano*. Bogotá, D.C.: El Búho Ltda. https://anfei.mx/public/files/ASIBEI/Perfil_Ingreso_Egreso_ASIBEI_2019.pdf
- Barberá, E. (2005). *La evaluación de competencias complejas: la práctica del portafolio*. Educere, Vol. (9), núm. 31, pp. 497–504. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=356/35603110>
- Carrera, C., Lara, Y. y Madrigal, J. (2018). Análisis curricular del perfil de egreso desde la experiencia de los usuarios. *REDIPE*, Vol. 7, núm. 10, pp. 139–146. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6729431.pdf>
- Centro Interuniversitario de Desarrollo –Cinda– (2017). *Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias*. Santiago, Chile: Copygraph. <https://cinda.cl/publicacion/evaluacion-del-logro-de-perfiles-de-egreso-experiencias-universitarias/>
- Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria –CONEAU Argentina– (2019). *La CONEAU y el sistema de acreditación regional ARCU – SUR*. Argentina: CONEAU. <http://www.coneau.gob.ar/archivos/publicaciones/CONEAU-ARCU-SUR.pdf>
- Comisión Nacional de Acreditación –CNA Chile– (2015). *Guía para la autoevaluación*. Chile: CNA. <https://www.cnachile.cl/Documentos%20de%20Paginas/Gu%C3%ADa%20para%20la%20Autoevaluaci%C3%B3n.pdf>
- Consejo Nacional de Acreditación –CNA Colombia– (2013). *Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado*. Colombia: SNA. https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-341938.html?_noredirect=1
- Cruz, N. (2017). Medición de atributos de egreso como herramienta de mejora educativa: el caso de la Licenciatura en Ingeniería Civil de la Universidad

- de Costa Rica. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, Vol. (54), núm. 2, pp. 1–16. <http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/download/912/1910>
- Dorantes, J. y Tobón, S. (2017). Instrumentos de evaluación: Rúbricas socio-formativas. *Praxis Investigativa –ReDIE–*, Vol. (9), núm. 17, pp. 79–86. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6560025.pdf>
- Fraile, J., Pardo, R., y Panadero, E. (2017). ¿Cómo emplear las rúbricas para implementar una verdadera evaluación formativa? *Revista Complutense de Educación*, Vol. (28), núm. 4, pp. 1321–1334. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/download/51915/51790/>
- Gallardo-Fuentes, F. J., López-Pastor, V. M. y Carter, B. (2017). ¿Hay evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado en Chile? Percepción de alumnado, profesorado y egresados de una universidad. *Psychology, Society, & Education*, Vol. (9), núm. 2, pp. 227–238. <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/psye/article/download/699/769>
- García, J. A. (2010). Algunas estrategias didácticas para la formación por competencias: el aprendizaje basado en problemas (ABP) y el portafolio del alumno. *Revista electrónica de desarrollo de competencias –REDEC–*, Vol. (1), núm. 5, pp. 123–147. <http://dta.usalca.cl/ojs/index.php/fcompetencias/article/view/71/67>
- Hernández, J. S. Tobón, S., y Vázquez J. M. (2015). Estudio documental del portafolio de evidencias mediante la cartografía conceptual. *Revista de evaluación educativa*, Vol. (4), núm. 1, s/n. <http://revalue.mx/revista/index.php/revalue/issue/current>
- Huamán, L. A., Pucuhuaranga, T. N., y Hilario N. E. (2020). Evaluación del logro del perfil de egreso en grados universitarios: tendencias y desafíos. *Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*. Vol. (11), núm. 21, s.n. <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/691/2537>
- Lara, B., Pérez, I. S., Ortega, P. y Salazar, J. G. (2004). *Contrastación del perfil de egreso y los ejes de formación del plan de estudios de la carrera de Psicología del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara*. *Revista de Educación y desarrollo*, s/v, núm. 1, pp. 55–69. http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/1/001_Red_Lara.pdf

- López, C., Benedito, V. y León, M. J. (2016). El enfoque de competencias en la formación universitaria y su impacto en la evaluación. La perspectiva de un grupo de profesionales expertos en Pedagogía. *Formación universitaria*, Vol. (9), núm. 4, pp. 11–22. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v9n4/art03.pdf>
- Lluch, L., Fernández, M., Pons, L. y Cano, E. (2017). Competencias profesionales de los egresados universitarios: Estudio de casos en cuatro titulaciones. *Curriculum*, pp. 49–64. https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6135/Q_30_%282017%29_03.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mantilla, M., Tobar, G., Arias, M., y Ríos, G. (2018). Competencias del contador-auditor en el perfil de egreso. Caso Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. *Actualidad contable FACES*, Vol. 21, núm. 37, pp. 90–117. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25755483005>
- Martelo, R., Villabona, N. y Jiménez, I. (2017). Guía metodológica para definir el perfil profesional de programas académicos mediante la herramienta Ábaco de Régnier. *Formación universitaria*, Vol. 10, núm. 1, pp. 15–24. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v10n1/art03.pdf>
- Martínez, L. E. (2015). Evaluación del perfil de egreso: primer paso para la reformulación del currículum. *Revista de Investigación Educativa*, Vol. (s/v), núm. 21, pp. 210–221. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283140301011>
- Möller, I. y Gómez, H. (2014). Coherencia entre perfiles de egreso e instrumentos de evaluación en carreras de educación básica en Chile. *Calidad en la educación*, Vol. (s/v), núm. 41, pp. 17–49. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652014000200002>
- Monereo, C., Sánchez-Busqués, S. y Suñé, N. (2012). La enseñanza auténtica de competencias profesionales. Un proyecto de aprendizaje recíproco Instituto–Universidad. *Profesorado. Revista de Currículum y formación del profesorado*. Vol. (16), núm. 1, pp. 79–101. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56724377006.pdf>
- Núñez, K., González, J., y Sarzoza, S. (2019). Expectativas de los doctores chilenos: Insumos para la Elaboración de un perfil de egreso doctoral. *Formación universitaria*. Vol. 12, núm. 5, pp. 3–14. <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=bc-22dd40-62b4-476f-8a32-a03c83cf87b6%40sessionmgr4008>

- Núñez, K., y González, J. (2019). Perfil de egreso doctoral: una propuesta desde el análisis documental y las expectativas de los doctorandos. *Revista de investigación educativa de la REDIECH*, Vol. 10, núm. 18, pp. 161–175. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ierediech/v10n18/2448-8550-ierediech-10-18-161.pdf>
- Ortiz-Solarte, A. M., Venegas-Gómez, M. P. y Espinoza-Concha, M. X. (2015). Diseño de un sistema para la verificación del desarrollo de una competencia del perfil del egresado. *Fundación Educación Médica –FEM–*. Vol. (18), núm. 1, pp. 71–77. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322015000100012
- Palacios, G. (2019). Perfil de egresados de las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas. *Población y desarrollo*, Vol. 25, núm. 49, pp. 69–85. <http://scielo.iics.una.py/pdf/pdfce/v25n49/2076-054x-pdfce-25-49-69.pdf>
- Pintor, P., Jiménez, F., Navarro-Adelantado, V. y Hernández, A. J. (2014). *Experiencias de evaluación desde un enfoque competencial y formativo en la educación superior: la percepción de los estudiantes ante la adquisición de las competencias*. <https://cutt.ly/Hmiyc4p>
- Pucuhuaranga, T. N., Hilario, N., y Huamán, L. A. (2019). Modelo de evaluación del perfil de egreso en estudiantes de Educación – Universidad Nacional del Centro del Perú. *Revista Espacios*. Vol. (40), núm. 39, pp. 27–39. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n39/a19v40n39p27.pdf>
- Rivero, S. E., Schmal, R. F., Vidal-Silva, C. L. (2020). Fortalezas y debilidades de un Programa para el desarrollo de competencias genéricas. *Formación universitaria*, Vol. (13), núm. 4, pp. 3–10, <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v13n4/0718-5006-formuniv-13-04-3.pdf>
- Riquelme, P., Ugüeno, A., Del Valle, R., Jara, E. y Del Pino, M. (2017). Desafíos para la evaluación del perfil de egreso, aproximaciones conceptuales. En *Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias*. pp. 19-28. Santiago, Chile: Copygraph. <https://cinda.cl/publicacion/evaluacion-del-logro-de-perfiles-de-egreso-experiencias-universitarias/>
- Robles, F. J., y Jiménez, A. (2016). Estrategia didáctica para la formación por competencias básica. *Educateconciencia*. Vol. (9), núm. 10, pp. 114–121. <https://cutt.ly/7miy93E>

- Rojas, M., y García, J. A. (2018). El portafolio de evidencias del alumno: una estrategia didáctica de enseñanza – aprendizaje favorecedora de la evaluación clínica. *Voces de la educación*. Vol. (3), núm. 6, pp. 177–190. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6521977.pdf>
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa –Sineace Perú– (2016). *Modelo de acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria*. Lima: Sineace. <https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2014/08/Anexo-1-nuevo-modelo-programas-Resolucion-175.pdf>
- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción pedagógica*, Vol. (16), núm. 1, pp. 14–28. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17292/articulo2.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Tobón, S., Cardona, S., Vélez, J. y López, J. (2015). Proyectos formativos y desarrollo del talento humano para la sociedad del conocimiento. *Acción pedagógica*, Vol. (24), núm. 1, pp. 20–31. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6224808.pdf>
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo – Sistema de Universidad Virtual (2012). *Teoría, diseño y evaluación curricular*. México: SUV. https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/LITE/LECT70.pdf
- Universidad de las Américas –Udla– (2018). *Guía del sistema de aseguramiento del perfil de egreso*. <https://historialimagen.files.wordpress.com/2018/08/3-guc3ada-sistema-de-aseguramiento-del-perfil-de-egreso-4-9-18-16-hrs.pdf>

Capítulo II

Perfil de egreso: Elementos relacionados

Carlos Fernando López Rengifo

2.1. Educación superior universitaria

La educación superior universitaria, tiene como uno de sus propósitos principales formar profesionales. Los profesionales que se forman en las universidades deben tener alto dominio de las disciplinas científicas, teorías, técnicas, algoritmos y modelos que sustentan el área del saber de la profesión. Una de las características de un buen egresado universitario, es precisamente tener un conocimiento de la ciencia y tecnología que corresponde a la profesión. Es ese el conocimiento que se necesita para desempeñarse en las tareas de la profesión, identificar los problemas y abordarlos. Solo imagine un médico, sin saber el detalle del funcionamiento de nuestros órganos y sistemas o; a un ingeniero civil, sin saber de resistencia de materiales, pues de seguro no se les depositaría la confianza para que atienda a un familiar y construya un edificio, respectivamente.

Para la sociedad y el mundo laboral, no es suficiente la formación en el manejo de la teoría disciplinar, porque cuando los estudiantes egresen y se inserten en el mundo laboral, deben actuar con eficiencia, eficacia y ética; además, de poner en práctica atributos como la creatividad, evaluación crítica, responsabilidad, entre otros más. Ello implica, que debe procurarse una formación con perspectivas de desarrollo humano, social y profesional, remarcando que lo nuevo y característico en este nivel educativo es precisamente la formación profesional, que conlleva formación científica, desarrollo de capacidades para investigar, producir conocimiento científico y resolver la situaciones problemáticas del área laboral.

Por ello, en la educación superior universitaria se exige la formación de profesionales bajo la orientación de un perfil de egreso pertinente a las necesidades sociales y laborales, dominio de la ciencia y capacidades varias, que permitan utilizar los conocimientos y recursos cognitivos e instrumentales, en la identificación y solución de los problemas del ámbito de la profesión, con

idoneidad (Ocde, 2016, p. 146; Unesco, 2015, p. 64), priorizando siempre la concepción y aprendizaje logrado de la educación, en extensión y niveles, como bien común (Unesco, 2015, pp. 3, 71, 88).

Una de las herramientas con que cuenta la universidad para determinar el tipo de persona y profesional que desea formar, es su autonomía. Sin llegar a lo poético, se diría que desde los gritos de Córdoba, la universidad mantiene autonomía en su gobierno, relativa, pero autonomía. Ello le permite consolidar su identidad, asumir principios, establecer sus propósitos y lineamientos de gestión pedagógica, científica, tecnológica y administrativa, con pertinencia. Como muestra de ello, están las conclusiones a las que se arribaron en eventos internacionales: congresos, foros y encuentros; además, de los realizados en cada país para describir la problemática y sus alternativas de solución, a la misma.

La interpretación no solo es transversal, también es necesario darle una mirada a las características generales y gruesas de las universidades en el transcurrir del tiempo, al menos del siglo pasado. Se distinguen tres hitos: el primero, Reforma de Córdoba, en un contexto económico social que exigía especialización para la industria; el segundo, aumento de la población estudiantil, que dio sustento al nacimiento de un número considerable de universidades privadas, lográndose el objetivo de tener una mayor cobertura con un mayor acceso femenino a los estudios universitarios; sin embargo, dicha masificación no fue acompañada de las condiciones de infraestructura, recursos y docentes. Siempre los recursos financieros de los estados fueron mezquinos, intencionalmente, con las universidades de gestión pública; tercero, los aseguramientos de la calidad educativa y el vínculo con la sociedad en términos prácticos más que filosóficos. Se está viviendo tiempos en que las instituciones universitarias tienen como puntos de partida, de sus propósitos y planeamientos, las normas y políticas que se relacionan con el aseguramiento de la calidad educativa, entre las cuales se exige un mayor vínculo con los diferentes sectores económicos, sociales, políticos, culturales y científicos, en la planeación y evaluación de la formación profesional.

Así por ejemplo, se tiene los modelos de licenciamiento y de acreditación, cuyos estándares se tienen que cumplir en todos los contextos y formar parte de la práctica institucional. Por un lado, las sanciones y, por otro, el reconocimiento oficial social de las instancias respectivas, obligan a las universidades a considerar los procesos que corresponden al logro de dichos estándares, aun cuando estos no tengan su correlato de financiamiento de parte del Estado; como por ejemplo, la movilidad académica e investigación.

La normativa de acreditación, válido para todos los contextos del país, prescribe el cumplimiento de todos los estándares y que el contenido de estos forme parte de la práctica institucional. Hay estándares que son críticos para las universidades de gestión pública; como por ejemplo, el referido a la movilidad académica de docentes y estudiantes, como también, el que describe a la investigación como medio de producción de ciencia. La poca disponibilidad de presupuesto y algunas restricciones en el gasto, impiden dar el debido alcance a los procesos mencionados. A pesar de las dificultades para solventar presupuestos de gastos de mantenimiento y funcionamiento, deben prever lo necesario para incentivar los procesos de movilidad académica e investigación. Se deben promover eventos de debate sobre el respecto, con la participación de representantes de las universidades de gestión pública.

2.2. Currículo: Corazón de la formación profesional

En este apartado, además de definir el concepto de currículo y la trascendencia que tiene en la formación profesional, se postularán ideas sobre la relación entre currículo y diseño curricular (Arnaz, 1981; citado por Díaz, 1999, p. 19), los tipos y características centrales que son necesarios en términos operativos para la formación profesional.

Sobre criterios de clasificación de los currículos, Posner (2003, p. 11) nos refiere cinco currículos que actúan simultáneamente: oficial, operacional, oculto, nulo y extracurriculo. El currículo oficial, que tiene cada carrera profesional, es prescriptivo. Es el que tiene la aprobación oficial de las instancias de gobierno y académicas de la universidad. Es el que guía el trabajo de los docentes. La aplicación de sus contenidos, componentes y diseños es obligatoria. Además del respaldo oficial, la socialización e internalización de dicho documento es importante, para que su ejecución tenga mayores probabilidades de éxito, en el cumplimiento de los objetivos trazados en este.

Para los propósitos del libro, es importante considerar el carácter previsional (Chiroque, 2004, p. 18) del currículo: “La selección de los procesos y vivencias que deben vivir los educandos, eso es el currículo” (Peñaloza, 1993, p. 1). En el currículo, producto de la reflexión académica y recojo de las demandas sociales y laborales, está plasmada la intencionalidad política (Chiroque, 2004, p. 18) y educativa del tipo de persona y profesional que se desea formar, la metodología de ejecución y evaluación de los procesos de formación y su nivel de logro en los estudiantes.

Otro objeto de análisis, son los currículos que están etiquetados con un paradigma/enfoque que orienta su concepción y desarrollo. Una de las clasificaciones se encuentra en Posner (2003, pp. 50-65): tradicional,

experiencial, conductista, cognitivo. Existen otras clasificaciones más, como la que muestran Quiroz y Mesa (2011, pp. 624-625): técnico, práctico y crítico. A estas clasificaciones se añaden las que son definidas por sus mismos autores: Sociocognitivo (Román, 2004); Socioformativo (Tobón, 2004); Intercultural (Morrillo, 2008); Integral (Peñaloza, 1995); entre otras variantes, que sustentan especialistas con diferentes posturas epistemológicas, pedagógicas y psicológicas.

También, se pueden clasificar las ideas de especialistas en currículo que por los aportes a los paradigmas que representan, sus propuestas se consideran como modelos curriculares: Taylor, Taba, Schwab, Jhonson, Walker, Arnaz, entre otros más.

Todo currículo prescriptivo y previsional tiene su sello y alcance institucional. Se fundamentan con lo relevante de los enfoques que son pertinentes al entorno social y a las demandas profesionales de la época. Así se habla de currículos integrales, currículos humanistas, socioformativos, currículos por competencias.

Las universidades combinan diversos enfoques para sustentar los suyos. Posner (2003, p. 127) refiere que eso sucede aún con currículos muy diferentes por los enfoques psicológicos que lo sustentan: “Con pocas e importantes excepciones, los currículos no pueden ser categorizados claramente como conductistas o cognitivos; sin embargo, muchos currículos –aunque en verdad no todos– manifiestan elementos de una o ambas perspectivas”. Para el caso, se propone un currículo que interrelacione dinámicamente los siguientes enfoques:

- Enfoque de procesos y resultados: interrelacionar todos los procesos que implican el logro del perfil de egreso y aplicar los lineamientos de estrategias didácticas y evaluativas que se especifican en el currículo del programa de estudios, con la finalidad de regular procesos en el marco de la mejora continua.
- Enfoque interestructurante: desarrollar los procesos de interacción de forma horizontal docente – estudiante (docente mediador) para el logro de los aprendizajes y procurar una formación integral. El enfoque se centra en el proceso formativo, en las relaciones que establecen los docentes y estudiantes.
- Enfoque humanista y crítico: desarrollar las competencias relacionadas con las dimensiones de la persona, que procuren la sensibilidad social y humana en los estudiantes, con una práctica de valores y visión crítica de la sociedad y la profesión.
- Enfoque del currículo basado en competencias: establecer relaciones fluidas y permanentes con la sociedad y el mundo laboral. Procurar de la

sociedad las demandas de competencias, para construir el perfil de egreso y participar en la elaboración del currículo. De parte de la universidad, la práctica de la responsabilidad social, extendiendo hacia la comunidad los desarrollos de alternativas a los problemas que tienen. Además, establecer competencias específicas, así como las genéricas en el perfil de egreso.

Como sostiene Díaz (1990, p. 19), un currículo es la derivación del proceso de adaptación al sistema educativo y a los cambios sociales, que tiene definidos los fines y objetivos educativos, a partir de los resultados del análisis de las realidades educativa, económica, política y social del entorno y del educando.

Además, menciona que el diseño curricular es la estructuración específica, de las fases y etapas, en el currículo. El diseño curricular es un componente que promueve la interacción de personas en los procesos formativos (p. 20).

En un discurso posterior, el referido autor, encuentra que el problema de los currículos por competencias tiene como eje su desarrollo/ejecución, ya que este se reduce a una práctica del hacer (Pragmatismo, neo conductismo) algorítmico y rutinario, por lo que se convierte en un reto orientar el cambio de una competencia técnico laboral a una definida como movilización de saberes en respuesta a retos específicos contextualizados (competencias académicas sociofuncionales) (p 64).

Que la formación de los estudiantes sea integral, como postula la presente publicación, implica atender las dimensiones humanas, sociales y profesionales (Herrera y Didriksson, 1999, p. 35). Un currículo que promueve la interacción contextualizada de la ciencia y la persona. Visiones que tienen el objetivo de armonizar la naturaleza humana de la persona con su desarrollo intelectual y con el contexto tecnológico que está en permanentemente desarrollo. “La formación universitaria integral que articule lo científico con lo humanístico, la reflexión con la propuesta y la crítica con la anticipación” (Herrera y Didriksson, 1999, p. 29).

Martínez et al. (2019), desde la mirada del enfoque socioformativo, precisan la característica central del currículo: que los estudiantes desarrollen sus habilidades a través de actividades de resolución de problemas contextualizados. Se diferencia de otros modelos, porque el centro no es el aprendizaje, sino la actuación integral (Martínez et al., 2019, p. 53).

En un documento curricular sanmarquino (UNMSM, 2014, p. 13), en el contexto universitario, el currículo se define como el “instrumento de gestión que convierte una propuesta pedagógica en acción educativa”, basado en competencias, con propósitos de formar integralmente a los estudiantes:

“formación de las dimensiones humanas en su complejidad, incluyendo en ella los procesos orgánicos, cognitivos, afectivos, sociales, actitudinales y ético-morales” (UNMSM, 2014, p. 17). En un documento del Sineace (2018), se define currículo como el documento producido en base al análisis filosófico y al estudio económico social del programa de estudios, que contiene líneas directrices en metodología, procesos e instrumentos que permiten su desarrollo; en cambio, el diseño curricular es la “planificación organizada de las actividades pedagógicas que lleva a cabo una institución para lograr los fines educativos, tal como alcanzar el perfil de egreso de los estudiantes” (Sineace, 2018, p. 27).

Mendo (2014, p. 115) define al currículo considerándolo como la guía de acción para el logro de una propuesta de formación crítica de los estudiantes: “El currículo es el espacio sociocultural teórico-práctico en el que se ejerce los procesos de mediación pedagógica para la formación crítica y productiva del educando dentro de una propuesta educativa determinada”.

Definiciones que evidencian la diversidad de concepciones, pero que muestran lugares comunes como que la oferta educativa debe corresponder a las demandas sociales y laborales, para lo que es necesario recoger y analizar información social, económica, política y cultural. Que los currículos tienen intencionalidad, son prescriptivos y previsionales y que tienen como objetivo servir de guía para la formación integral del estudiante. La formación integral implica desarrollo humano, social y profesional, por lo que es necesario que el perfil de egreso esté constituido por competencias genéricas y específicas.

De acuerdo a nuestro contexto universitario, la forma en que se concibe y cómo se logra la formación profesional de los estudiantes, se expresa mejor en el currículo, en referencia al modelo educativo, plan estratégico o sílabos, dado que nos brinda fundamentada, panorámica y explícitamente lo que los estudiantes aprenderán (propósitos de la formación – perfil de egreso); orientaciones a modo de lineamientos sobre las actividades de aprendizaje que diseñarán y promoverán los docentes (métodos, metodologías, técnicas, estrategias), la programación de las actividades, asignaturas, seminarios, talleres, módulos que desarrollarán durante los cuatro o más años de formación. Tunnermann, citado por Didriksson (2008, p. 32), afirma que “Nada refleja mejor la filosofía educativa, los métodos y estilos de trabajo de una institución que el currículo que ofrece. El currículo debe hacer realidad el modelo educativo que la institución promueve”.

Las políticas, normativa, infraestructura y equipamiento de la universidad tiene importancia en la formación profesional, porque en conjunto forman las condiciones en las que se desarrolla el proceso de formación y aprendizaje de los

estudiantes. La orientación de las políticas y normativas, así como la inversión en infraestructura y equipamiento, se da en función a lo que se necesita en la formación profesional, a lo que la sociedad exige, a la identidad de la universidad y a lo que se necesita para implementar adecuadamente el currículo.

La intencionalidad política de la universidad está signada por las políticas del Estado, pero más veces por políticas específicas de los gobiernos y grupos de poder. Son las que enmarcan el devenir de los currículos, desde la concepción del profesional que se desea lograr con la formación universitaria, pasando por los objetivos, los componentes del currículo, formas de elaboración, ejecución e incluso de su evaluación.

Muestra de ello son las políticas educativas, los proyectos nacionales de educación y la abundante normativa que existe para el aseguramiento de la calidad educativa en la educación superior. Ejemplos en el Perú: los modelos de licenciamiento y de acreditación que determinan la orientación de las principales actividades académicas, administrativas y de investigación de todas las universidades. También se tiene la influencia del Consejo Nacional de Educación (CNE, 2020, p. 120) que postula en el Proyecto Educativo Nacional al 2036 la educación superior integrada. En el proyecto se promueve la formación académica y la humana, valorando todas las profesiones: las que permiten desenvolverse en los ámbitos de la persona, sociales, técnicos, tecnológicos y los científicos relacionados con las ciencias naturales, sin discriminación, sea aludiendo importancia o tratando de generalizar normas que no son pertinentes a todas las áreas profesionales.

Esta intencionalidad expresada en el currículo, algunas veces consensuada con participación de agentes de la comunidad universitaria, dado el carácter prescriptivo que tienen, se convierte en práctica educativa que, a través de diversos mecanismos (monitoreo, directiva, informes), todas las instituciones procuran su cumplimiento.

A pesar de los parámetros que existen, la gestión del currículo tiene marcos de flexibilidad para plasmar las concepciones de formación profesional que identifica a la universidad y al programa de estudios. La autonomía permite que las universidades asuman diversos enfoques para los currículos, que se sustentan con las tendencias pedagógicas, normativa o identidad institucional.

En el currículo también se precisan cuáles son las áreas de formación, constituidas por agrupamientos de asignaturas, talleres, etc., (afines en contenidos o habilidades a desarrollar). Algunos, por ejemplo, se agrupan en ciencias básicas, tecnología de base, etc., como los que se brindan en los

estudios generales o las asignaturas de especialidad o disciplinares que sirven para especializar en los requerimientos de la profesión.

Además de la malla curricular, planes de estudio, sumillas de las asignaturas, entre otros elementos curriculares, se establecen pautas de cómo conducir las actividades y cómo evaluar los aprendizajes de los estudiantes: metodologías, estrategias, procedimientos generales de evaluación, frecuencia y/o uso de instrumentos.

El logro del perfil de egreso, orienta la aplicación de las estrategias y actividades de aprendizaje de los estudiantes. De manera similar los docentes, en cada asignatura, taller o módulo tienen que considerar las estrategias pertinentes a su desarrollo y logro. Lo mismo sucede con los lineamientos generales y pautas de qué y cómo evaluar los aprendizajes, que se presentan en el currículo, deben estar alineados: lineamientos generales de cómo evaluar el cumplimiento de los propósitos de formación, vale decir las competencias que lo constituyen, que debe ser la tarea adicional a la evaluación que se implementa en las asignaturas, cuya planificación y detalle tienen un tratamiento más fino en los sílabos. Hawes (2005, p. 14) afirma que los profesionales que gestionan el currículo tienen en el perfil de egreso las principales orientaciones para determinar la consistencia, coherencia y secuencia de los currículos: de los planes, contenidos, metodologías de enseñanza y evaluación, más recomendables.

Sin alineamiento y coherencia curricular con el perfil de egreso, solamente se tendría como único propósito el aprendizaje parcelado de la asignatura, cuando lo importante es brindar oportunidades y herramientas para que los estudiantes aprendan aquello que sumado a lo ya aprendido en otros momentos, les permita superar retos académicos y profesionales.

El perfil de egreso se constituye en el eje articulador de los planes de estudio, estrategias y evaluación. Las áreas curriculares de formación agrupan los contenidos, asignaturas y temas que permitan desarrollar y consolidar lo que allí figura, de igual manera las estrategias, metodologías y actividades que dirigen los docentes para el aprendizaje de los estudiantes, son pertinentes a su desarrollo y logro. La evaluación permite recoger información sobre conocimientos, habilidades y actitudes involucradas en la configuración de los desempeños de las competencias.

En un modelo deductivo, la elaboración del currículo debe partir por la elaboración del perfil de egreso, cuya construcción es inductiva, contextualizada y participativa. En este debe fijarse las características personales, sociales y académicas que debe tener el estudiante al terminar su carrera profesional.

En función a ello se identifican temas disciplinares, actitudes, capacidades y habilidades específicas que deben desarrollar, con las que se organizan bloques de contenidos, capacidades o competencias, las que configuran las áreas de formación o una parte de estas. La organización de los bloques se caracteriza por presentar una secuencia lógica de desarrollo y por mostrar la relación y articulación de todas las áreas, bloques de contenidos, capacidades, habilidades o competencias, de tal modo que sea viable el proceso de aprendizaje y formación.

Los recursos didácticos, las estrategias e incluso los docentes, deben ser seleccionados en función a lo que es pertinente para el cumplimiento de los objetivos de la formación profesional: qué material es necesario, qué especialidad y experiencia deben tener los docentes, qué espacios son los adecuados, entre otros, giran alrededor del perfil de egreso, de tal manera que exista una dinámica de desarrollo lógica y coherente con los propósitos institucionales y los que demanda la sociedad.

2.3. Competencias

Según Díaz (2015, p. 66), la concepción del término competencia tiene diversas fuentes por las que fluyen sus definiciones, una de ellas es la que genera los planteamientos de Chomsky al utilizar en su discurso teórico el término competencia lingüística, diferenciándola de desempeños puntuales relacionados.

También, se constituye en otra fuente lo que se plantea en el Informe de Delors: *La educación encierra un tesoro* en relación a los saberes: Saber, Ser, Convivir y Hacer; los cuales son considerados como el contenido principal de las competencias. Leyva et al. (2015, p. 41) definen competente, en el marco del enfoque curricular basado en competencias, a la persona con capacidades y saberes desarrollados: a) capacidades de conocer y procesar, lo que se conoce a través de actividades mentales como el análisis, síntesis; etc.; saberes acumulados y consolidados en diversas experiencias, propias y en terceros como las que se adquieren por tradiciones o herencias culturales; b) saberes y capacidades procedimentales, que permiten ejecutar acciones cada vez con mayor perfección, actuar adaptándose o innovando con calidad, realizar procedimientos mentales y físicos con habilidad y destreza. Es el saber hacer; c) saberes relacionados al conocimiento y valoración de sí mismo, ser mejor persona, manifestar actitudes positivas, ver lo cotidiano con optimismo, tener un valor espiritual, moral, ético, tener motivaciones, voluntad y compromiso para cumplir con las responsabilidades. Eso es el saber ser y; d) el convivir con los demás en forma armoniosa, tolerante, respetando los derechos de los demás, trabajando en equipo por el logro de objetivos comunes y relacionándose e interactuando con los demás: buenas relaciones interpersonales.

El ámbito laboral se constituye en otra fuente que es permanentemente analizada por instituciones de influencia mundial como la OCDE y el Banco Mundial, quienes difunden sus planteamientos al respecto con bastante éxito en las esferas educativas. Básicamente sostienen que es competente aquel que muestra un desempeño laboral adecuado al contexto y al objetivo propuesto. Es esta idea la que sirve de puente para el tránsito de las demandas laborales a las universidades y sean consideradas como parte de la oferta educativa. En el ámbito académico, del área educativa, incorporan atributos a la definición de competencias como los saberes, actitudes, prácticas valorativas, la metacognición y ética, entre otros más.

Una persona evidencia que ha desarrollado una competencia, cuando al actuar en un contexto determinado, lo hace bien, con fundamento, haciendo uso óptimo de diversas capacidades, actitudes, saberes y recursos cognitivos, motrices o instrumentales, etc.

Así como las capacidades cognitivas no se desarrollan en abstracto, las competencias tampoco. Nadie es competente en abstracto, nadie desarrolla competencias sin contexto, sin contenido -cognitivo, afectivo o emocional- (Tuning – América Latina, 2007, p. 36), sin situación o problema.

Los componentes esenciales de las competencias son las capacidades, conocimientos, actitudes y todos los saberes del que nos habla Delors (1996), pero la descripción de lo esencial de la competencia no es suficiente, así lo corrobora Le Boterf, (1994) citado por Perrenoud (2009; p. 47): “No se reduce ni a un saber ni a un saber-hacer. No es asimilable por adquisición-formación. Poseer conocimientos o capacidades no significa ser competente”. Una abstracción intangible que integra procesos cognitivos, procedimentales, actitudinales, sin la concreción, articulada y combinada en un contexto, no tiene ni definición ni sentido pedagógico.

Un aspecto a tener en cuenta en la ejecución curricular es el escenario (contexto) donde el estudiante actúa, muestra sus desempeños, crea y recrea alternativas y productos, adapta o resuelve situaciones, evidencia las capacidades, conocimientos y actitudes. Le Boterf (1994) citado por Perrenoud (2009, p. 48) dice que: “No hay más competencia que competencia en acto/acción. La competencia no puede funcionar en vacío”.

Un atributo que asignan los especialistas en currículo al constructo competencia, es la complejidad. Hay que considerar en el análisis de la complejidad de la competencia, el contexto, la experticia y los saberes que tenga

el aprendiz que resuelve el problema; por ejemplo, la competencia relacionada con la resolución de problemas (en determinada área del conocimiento y contexto) moviliza e interrelaciona diversas capacidades y recursos para el diseño y desarrollo de su solución.

Desde el punto de vista del Organismo de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE) -organización económica, política y educativa- que tiene bastante incidencia oficial (en los 37 países del mundo que lo conforman) en la educación básica, a través de la bastante difundida e influyente prueba PISA (administrada en 77 países el 2018) que viene aplicándose en países de América Latina, manifiesta sobre la relación que existe entre el campo profesional y la educación superior, que “las competencias son el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que pueden aprenderse y que permiten a los individuos desarrollar una actividad o tarea de manera adecuada y sistemática y que pueden adquirirse y ampliarse a través del aprendizaje” (OCDE, 2016, p. 18).

De la definición de OCDE se coligen varios elementos a tener en cuenta: a) es una configuración de varios procesos de cognición; b) son factibles de ser aprendidos y; c) se evidencian al realizar determinadas tareas. Cada actividad necesita de determinadas habilidades y conocimientos. La tarea debe ser realizada de manera correcta, pero aun así siempre queda un margen para que el aprendiz pueda mejorar su performance en dicha tarea.

En los textos curriculares y ponencias, una de las definiciones más citadas (Aguerrondo, 2009, p. 8; García, 2011, p. 2; Zapata, 2016, p. 26) es la que propone Tobón (2008):

Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas. (p. 5)

Definición que atribuye a un término pedagógico, características ideales que implican expectativas altas para una persona competente, un buen nivel de desarrollo personal y compromiso social. El mismo autor destaca seis

atributos en su definición: procesos, complejidad, desempeño, idoneidad, metacognición y ética.

Representantes de la Universidad del Tecnológico de Monterrey – México (López, 2017) comunican sus experiencias educativas y laborales a través de la concepción de competencia que tienen, desde tres perspectivas:

- a. Desde el área laboral: “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” (López, 2017, p. 94). Los empleadores de las empresas, que acogen a los egresados para trabajar, sugieren a los representantes de los programas de estudios, que en sus programas curriculares consideren competencias sobre gestión, atención y producción.
- b. Perfiles de egreso constituidos por competencias y resultados de aprendizaje que demandan los sectores laborales: López (2017, pp. 94 - 95): Los representantes de los sectores productivos sostienen que las instituciones de educación superior (IES) no desarrollan las competencias que demanda actualmente el mercado laboral, por lo que se hace necesario que las sugerencias de los representantes de la industria y sectores laborales en general, queden establecidos en el perfil de egreso. Debe precisarse la oferta de formación de la universidad y facultad y ello se expresa mejor en el perfil de egreso para un determinado campo de acción laboral.
- c. El enfoque curricular basado en competencias, eje central de los modelos educativos: “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 sobre la base de competencias [...]” (López, 2017, p. 95). Se espera que en la parte pedagógica y curricular del modelo educativo de la universidad, se profile lo que se espera de los egresados y que ello sea asumido por la comunidad universitaria, de tal forma que las acciones que emprendan estén teñidas del enfoque.

Como una característica de los currículos universitarios, sobre todo de los programas de estudios que tienen en sus metas acreditar por ABET o ICACIT, utilizan el constructo Resultados de aprendizaje, que lo utilizan a nivel micro en los sílabos de asignatura o a nivel macro como por ejemplo en el perfil de egreso. Pero a estos términos, que se usan frecuentemente en la literatura analizada, se agregan otros, por ejemplo el que algunas universidades chilenas utilizan: Aprendizaje de

egreso o el que utilizan en el Tecnológico de Monterrey: Competencia de egreso (López, 2017, p. 207) y en Costa Rica atributos de egreso (Cruz, 2017, p. 3). Los significados otorgados no son equivalentes, pero si la utilidad en el sistema, porque se los entiende como los propósitos de la formación profesional.

Letelier et al. (2013), citado por Cinda (2017, p. 123), señala que existe una cuasi anarquía en las especificaciones de los términos que se utilizan en los perfiles de egreso; así por ejemplo, él usa aprendizajes de egreso. Señala que en el estudio realizado encontró que se utilizan diversas maneras para expresar un mismo concepto educativo: “habilidad, destreza, competencia, capacidad y otras, lo cual no favorece los procesos de evaluación”.

2.4. Enfoques pedagógicos, curriculares y del perfil de egreso

No existen paradigmas propios del perfil de egreso, en tanto que es un componente e insumo básico del plan curricular del programa de estudios, pero extrapolando los paradigmas pedagógicos y curriculares que se conocen, se tendrían el Técnico – Tradicional, el Interpretativo – Práctico y el Sociocrítico, claro que con diversas variantes o agregados que imponen la posición filosófica, sociológica y política, reflejando siempre diferencias intencionales entre ellos.

Dichas posiciones solo se encuentran en los textos académicos sobre currículo y les dan sustento a sus presupuestos teóricos. En los currículos de las universidades, es poco frecuente leer sobre dichas posturas, aunque sustentan sus planteamientos con alguna descripción híbrida de algunas de las características de dichos paradigmas.

Lo que se estila es indicar el enfoque al que le dan énfasis, sin dar a conocer lo que existe entre líneas o lo que está en la base de dichos enfoques. Así se tiene que, conceptos como competencias, humanismo, integralidad, entre otros, son atributos que indican enfoques y que sustentan sus currículos. Así por ejemplo, desde el área académica de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) se sostiene que la visión de la formación profesional que asumen como institución es la humanista, científica e integral.

La formación profesional siempre ha recogido la intencionalidad de los que nos gobiernan, de sus intereses, de sus pocos o muchos saberes de política educativa o del sistema educativo y que siempre se han supeditado a los intereses económicos; sin embargo, las prescripciones de partida en estos tiempos, figuran en los modelos educativos de las universidades y, si no los tuvieran, los establecen en los planes estratégicos. Siempre se indican los principios rectores, las políticas principales y los objetivos estratégicos que en conjunto dan indicadores de qué tipo de persona y profesional se

desea formar, planteándolo de manera explícita o implícita. Como ya decía Arnaz (1981):

Se sitúa la elaboración de un perfil en el contexto de un modelo sobre el proceso de desarrollo curricular. En dicho modelo, la caracterización del alumno insumo y, lo que es más importante, la acción de precisar las necesidades que se atenderán, preceden a la elaboración del perfil. (p. 1)

Todos los supuestos teóricos y filosóficos, desde Hilda Taba, coinciden en que es necesario establecer los vínculos con la sociedad, con los sectores económicos; sin embargo, donde poco a poco se van diluyendo las coincidencias es en las formas de conseguir la información, de implementar y ejecutar las decisiones que derivan de la interpretación de los resultados de la recopilación de información. Algunas de las diferencias son: a) si solamente se consideran los aportes de los grupos de interés externos; b) si los aportes de los grupos de interés son vinculantes; c) si se prioriza la atención a las demandas en valores o a las demandas cognitivas; entre otras diferencias más.

La concepción de perfil de egreso en su evolución siempre ha estado marcado por la constante de ser lo que se desea lograr. Las diferencias centrales con la concepción actual están en su construcción y contenidos—componentes. Al principio, la academia o la universidad, a través de sus representantes, perfilaban las características de los que iban a egresar. La responsabilidad de la elaboración del perfil de egreso recaía en la academia, en la experticia de los docentes universitarios. En cambio ahora, la elaboración del perfil de egreso, en los distintos protocolos tienen que participar los grupos de interés interno y externos, para que, luego de una revisión de los currículos o perfiles vigentes, propongan lo que falta y lo que ellos estiman como importante en un egresado del programa de estudios. Esas son las demandas, que sin ser necesariamente vinculantes, deben ser consideradas en los currículos como aportes.

En una visión económica, se diría que el enfoque curricular basado en competencias satisface exclusivamente al sector laboral; en cambio, de acuerdo a la institución, se agregan componentes que le dan una visión ideal, que sin el perjuicio de que solamente quede en eso, en ideas, las competencias que se perfilan para los estudiantes tienen que ver con el dominio de la ciencia y tecnología de las disciplinas que fundamentan la profesión y las que tienen que ver con el compromiso, la ética, la capacidad de autoaprendizaje, las relaciones interpersonales en el trabajo en equipo, entre otros.

Referencias del apartado II

- Aguerrondo, I. (2009). *Conocimiento complejo y competencias educativas*. Suiza: UNESCO.
- Arnaz, J. A. (1981). Guía para la elaboración de un perfil del egresado. *Revista de la Educación Superior*. Vol. (10), núm. 40, pp. 1–7. <http://publicaciones.anui.es.mx/revista/40>
- Centro Interuniversitario de Desarrollo –Cinda– (2017). *Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias*. Santiago, Chile: Copygraph. <https://cinda.cl/publicacion/evaluacion-del-logro-de-perfiles-de-egreso-experiencias-universitarias/>
- Chiroque, S. (2004). *Currículo, una herramienta del maestro y del educando*. Lima: Fargraf S.R.L.
- Consejo Nacional de Educación –CNE– (2020). *Proyecto Educativo Nacional –PEN 2036– El reto de la ciudadanía plena*. Lima: Corporación Paes E.I.R.L. <https://www.cne.gob.pe/uploads/publicaciones/2020/proyecto-educativo-nacional-al-2036.pdf>
- Cruz, N. (2017). Medición de atributos de egreso como herramienta de mejora educativa: el caso de la Licenciatura en Ingeniería Civil de la Universidad de Costa Rica. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, Vol. (54), núm. 2, pp. 1–16. <http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/download/912/1910>
- Delors, J. (1996). *Los cuatro pilares de la educación*. En *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid, España: Santillana/UNESCO. pp. 91-103.
- Díaz-Barriga, F., Lule, M., Pacheco, D. Saad, E. y Rojas-Drummond (1990). *Metodología de diseño curricular para educación superior* (reimpresión 2008). México: Trillas. <https://cutt.ly/PmiYScP>
- Díaz, F. (2015). Estrategias para el desarrollo de competencias en educación superior. En *I Encuentro internacional universitario. El currículo por competencias en la educación superior*. p. 63. Lima: PUCP. http://vicerrectorado.pucp.edu.pe/academico/wp-content/uploads/2015/03/curriculo_competencias.pdf
- Didriksson, A. (2008). Contexto global y regional de la educación superior en América Latina y el Caribe. En *Tendencia de la Educación superior en América Latina y el Caribe*. p. 21, Caracas: IESALC – UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161990>

- García, J. A., y López, N. M. (2011). *Formación de competencias en el aula*. México: Pearson. http://www.pearsonenespanol.com/docs/librariesprovider5/default-document-library/guia_formacioncompetenciaszip.zip?sfvrsn=2
- Hawes, G. (2005). *Construcción de un perfil profesional*. Chile: Universidad de Talca. https://www.academia.edu/1177073/Construcci%C3%B3n_de_un_perfil_profesional
- Herrera, A. y Didriksson, A. –UNESCO– (1999). La construcción curricular: innovación, flexibilidad y competencias. *Educación superior y sociedad*, Vol. (10), núm. 2, pp. 29–52. <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/146/139>
- Leyva, O., Ganga, F., Tejada, J., Hernández A. A. (2018). *La formación por competencias en la educación superior: alcances y limitaciones desde referentes de México, España y Chile*. México: Tirant lo Blanch. <http://eprints.uanl.mx/9784/1/Libro%20Formaci%C3%B3n%20por%20Competencias.pdf>
- López, R. (2017). La experiencia del Tecnológico de monterrey en la evaluación de competencias de egreso en el nivel de educación superior. *En Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias*. p. 207. Santiago, Chile: Copygraph. <https://cinda.cl/publicacion/evaluacion-del-logro-de-perfiles-de-egreso-experiencias-universitarias/>
- Martínez, J. E., Tobón, S. y López, E. (2019). Currículo: un análisis desde un enfoque socioformativo. *Revista de investigación educativa de la Rediech*, Vol. (10), núm. 8, pp. 43–63. https://dx.doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i18.200
- Mendo, J. V. (2014). *Currículo Universitario. Hacia una educación posible*. Lima: Fondo editorial UCH. http://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/uch/22/mendo_romero_jose_curriculo_universitario.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE. (2016). *Estrategia de competencias de la OCDE*. Reporte diagnóstico: Perú 2016. <http://www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/Estrategia-de-Competencias-de-la-OCDE-Reporte-Diagnostico-Peru.pdf>
- Pañaloza, W. (1995). *Currículo integral*. Lima: Optimice.
- Perrenoud, P. (2009). Enfoque por competencias ¿una respuesta al fracaso escolar? *Pedagogía social. Revista Interuniversitaria*, Vol. (16), pp. 45–64. <https://www.redalyc.org/pdf/1350/135012677004.pdf>
- Posner, G. (2003). *Análisis de currículo* (2ª ed.). Colombia: Mc Graw Hill.

- Quiroz, R. E. y Mesa, A. (2011). Currículo crítico en la formación ciudadana. *Educere*, Vol. (15), núm. 52, pp. 621–628. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35622379008.pdf>
- Román, M. (2004). *Sociedad del conocimiento y refundación de la escuela desde el aula*. Perú: Sánchez S.R.L.
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa –Sineace– (2018). *Diseño o Actualización curricular bajo el enfoque por competencias para instituciones de educación superior*. Lima: Pro Calidad. http://repositorio.sineace.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/sineace/6185/Dise%C3%B1o%20o%20actualizaci%C3%B3n%20curricular_Procalidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo*. <https://cutt.ly/OmiUOoL>
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias* (4ta. edic.). Colombia: Contextos gráficos
- Tuning - América Latina (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina*. España: Universidad de Destuo. http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos –UNMSM– (2014). *Guía metodológica. Diseño curricular para las carreras profesionales de la UNMSM*. Lima: UNMSM. <http://occaa.unmsm.edu.pe/occaa/storage/uploads/files/164w30WOLe-5.Guia-Dise%C3%B1o-Curricular-2014.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –UNESCO– (2015). *Replantear la educación. Hacia un bien común mundial*. Francia: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002326/232697s.pdf>
- Zapata, J. S. (2016). El modelo y enfoque de formación por competencias en la Educación Superior: apuntes sobre sus fortalezas y debilidades. *Academia y Virtualidad*, Vol. (8), núm. 2, pp. 24–33.

Capítulo III

Definiciones, relación, entre competencias y asignaturas

*Carlos Fernando López Rengifo
Cromancio Felipe Aguirre Chávez*

3.1. Definiciones

Existen diversas definiciones de perfil de egreso, en las que se utilizan indistintamente términos pedagógicos y psicológicos como capacidades, habilidades, saberes, actitudes, valores, competencias, aptitudes, entre otros más. En general, las diversas comunidades académicas, utilizando sinónimos u otros términos, lo definen como el conjunto de características, rasgos, actitudes, habilidades y competencias que debe mostrar un estudiante como producto de su formación universitaria, la misma que le permitirá desenvolverse en un determinado ámbito profesional. Sobre esa idea base, los programas de estudios universitarios consideran el enfoque, aptitudes, campos de acción laboral, entre otros elementos más.

En general, se acepta al perfil de egreso como una declaración formal que la universidad da a la sociedad y a la academia, en el que se manifiesta el compromiso que tienen con la formación de los estudiantes. El perfil de egreso tiene establecido, en términos de formación profesional, las características principales de los propósitos de la universidad, constituyéndose, además, en el eje orientador del proyecto de formación.

En la presente publicación, se define el perfil de egreso como el conjunto de competencias genéricas y específicas, que los estudiantes lograrán durante el tiempo que dure la formación, en el nivel que exigen la sociedad y los ámbitos laborales de la profesión; de manera tal, que les permita insertarse en el mundo laboral y resolver las situaciones y problemas que existan o emerjan y que correspondan al nivel de formación.

Las competencias genéricas están relacionadas con las dimensiones personales y sociales. Existen competencias genéricas relacionadas con la

voluntad, las actitudes y práctica de valores. También, con las que tienen componente cognitivo, como la resolución de problemas y los pensamientos creativo y crítico. Son también competencias genéricas las que permiten relacionarse idóneamente con las personas de su entorno, como la comunicación eficaz, trabajo en equipo, liderazgo, emprendimiento, manejo de tecnologías de la información, entre otras. Tenerlas desarrolladas en un nivel óptimo, implica responder con éxito los diferentes retos que se presentan, usando adecuadamente las emociones, las actitudes y los valores y, si el caso lo exige, comunicando ideas, dirigiendo equipos de trabajo, manejando pertinentemente las TIC, etc. El Proyecto Tuning, propone 27 competencias genéricas y las clasifican por su funcionalidad en sistémicas, instrumentales e interpersonales.

Los desempeños de las competencias específicas se evidencian en contextos y con situaciones de la profesión. Los que son competentes en la resolución de alguna situación o problema de la profesión saben utilizar, con pertinencia, los conocimientos y habilidades disciplinares, aplican técnicas y tecnologías de la profesión. Se consideran en el conjunto de las competencias específicas las básicas y las especializadas, de alguna de las áreas: gestión, prevención, intervención, diseño, solución de problemas complejos, mantenimiento, etc. Tienen, como núcleo del componente cognitivo de la competencia específica, el conocimiento disciplinar-científico y el conocimiento tecnológico del quehacer profesional.

Las competencias que constituyen el perfil de egreso deben ser coherentes con los propósitos institucionales, además, de ser viables de logro durante la formación profesional.

Los propósitos institucionales, por lo general, se manifiestan en la misión y visión institucional, así como en los objetivos estratégicos de formación (enseñanza – aprendizaje), investigación, responsabilidad social, entre otros más que pudiera plantearse en cada universidad.

La viabilidad de logro, se refiere a que las competencias son posibles de lograr o desarrollarse en el nivel requerido durante el tiempo que dure la formación, a través de las asignaturas, módulos o talleres que establezca el plan de estudios.

Algunas definiciones recientes de perfil de egreso, de programas de estudios de pregrado, de universidades públicas y de instituciones de acreditación de América Latina, son las siguientes.

Tabla 1

Definiciones de perfil de egreso() de instituciones universitarias de América del Sur*

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU)	No establecen una definición general. Cada programa de estudios tiene particularidades en su modelo de acreditación. En los estándares de Arquitectura, se dice que el perfil de egreso está constituida por las características personales y profesionales que debe tener un estudiante que egresa, producto de la formación académica recibida en la universidad (desarrollo cognitivo y de habilidades), agregando que esta debe prepararlos para afrontar los cambios sociales y tecnológicos; así como, para atender las exigencias actuales (MECT, 2006, p. 5).
Argentina	
Universidad Buenos Aires –UBA– Facultad de Medicina	En la Facultad de Medicina, consideran que el perfil del egresado se relaciona con los fundamentos de la carrera y con sus objetivos, los mismos que se refieren a los saberes cognitivos y procedimentales que debe tener el egresado del programa de estudios de Medicina (Consejo Superior de la UBA, 2009, p. 5).
Comisión Nacional de Acreditación (CNA - Chile)	La CNA, refiere que el perfil de egreso es “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, y constituye el marco de referencia para la aplicación de los criterios de evaluación” (CNA, 2015b, 7).
Chile	
Universidad de Chile	Para la Universidad de Chile, el currículo expresa la forma como se va a desarrollar el proceso de formación profesional bajo una determinada concepción, considerando las demandas y problemas de la universidad y la sociedad; mientras que el perfil de egreso, es uno de los propósitos de los programas de estudio que elabora la comunidad, seleccionando los aprendizajes que, en conjunto, se constituye en una oferta académica que el programa de estudios promete a la sociedad cumplir (Departamento de Pregrado; 2017, p. 1, citado por Universidad de Chile, 2018a, pp. 33 - 36).

Consejo Nacional de Acreditación (CNA)	<ul style="list-style-type: none"> • Alineamiento de perfiles: En los documentos donde se establecen los estándares de acreditación sobre la relevancia académica y pertinencia social del programa, se menciona la correspondencia que debe existir entre el perfil laboral-ocupacional y el perfil profesional* que se expresa en la oferta del programa (CNA, 2013, p. 20). • Integridad del currículo: en el perfil profesional debe precisarse las actividades académicas que garanticen el desarrollo de las competencias, actitudes, conocimientos y habilidades requeridas para su formación (CNA, 2013, p. 30). • Alineamiento de propósitos: correspondencia entre el perfil de egreso, los propósitos de la formación y la evaluación de los aprendizajes (CNA, 2013, p. 33). • Alineamiento de perfil y mercado laboral: correspondencia entre el perfil de formación y la ocupación de los egresados (CNA, 2013, p. 47)
Colombia	<p>Un punto de partida para la definición del perfil profesional es la problemática social, política, económica, cultural, científica y tecnológica; contextualizada de la profesión. El perfil de egreso está constituido por las dimensiones: personal, ciudadana, profesional y científica. El logro de lo propuesto en el perfil de egreso, es el objetivo de la formación profesional, de tal forma que la gestión curricular garantice que los planes de estudios permitan cumplir con el perfil del egreso (FUCS, 2019).</p>
Sineace(**)	<p>Son las “características (competencias, habilidades, cualidades, valores) que deben lograr los estudiantes como resultado de la conclusión del proceso de formación profesional” (Sineace, 2016, p. 33).</p>
Perú	<ul style="list-style-type: none"> • Es un componente del Modelo Educativo y de los currículos de formación. Es revisado y cambiado periódicamente. Orientado al desarrollo de competencias • Construido en base a los fundamentos del currículo, fundamentos de la carrera, la demanda social, educativa y laboral y; la integración de los saberes. (UNMSM, 2015, pp. 39 - 45)

Nota. (*) Las Instituciones académicas también utilizan los términos perfil profesional o perfil del egresado. (**) Sineace: Sistema nacional de evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa.

Como se observa, en algunas universidades se utiliza el término perfil profesional; sin embargo, algunas instituciones distinguen los términos considerando a las competencias de egreso como lo mínimo que exigen, las mismas, a los recién egresados, en tanto las competencias de perfiles profesionales son las que se desarrollan durante el ejercicio profesional, a lo largo de varios años y suponen un nivel de desarrollo superior al anterior. La principal diferencia estriba en el nivel de logro de las competencias que se logran en la formación profesional con respecto al desempeño que tiene un profesional de varios años de experiencia.

Queda claro que en la mayoría de las ocho definiciones mostradas, el perfil de egreso contiene lo que el programa de estudios desea lograr en el estudiante y, que los componentes del perfil son las capacidades y actitudes o sus equivalentes. Incluso, algunas muestran el objetivo del perfil o la metodología para lograrlo. Así tenemos que algunas ideas que no figuran en lo descrito, son:

- Se alinea a los fundamentos de la carrera y sus objetivos.
- Se construye con base a los fundamentos del currículo y de la carrera, la demanda social, educativa y laboral y; la integración de los saberes.
- El perfil de egreso debe procurar los alineamientos: perfil laboral-ocupacional y perfil de egreso; propósitos con el perfil de egreso; propósitos de formación y evaluación de los aprendizajes; perfil y mercado laboral.
- El perfil de egreso muestra la problemática social, política, económica, cultural, científica y tecnológica; contextualizada de la profesión.
- Se precisan las actividades académicas que garantizan el desarrollo de las competencias, actitudes, conocimientos y habilidades.

La fundamentación y explicación en detalle del perfil de egreso tiene su lugar en el currículo, dado que es el componente que articula metodología, evaluación y condiciones, para lograr de la mejor manera lo que allí se plantea. El perfil de egreso pues, al estar constituido por lo que se espera lograr en los estudiantes, es a su vez un objetivo del programa de estudios universitario y del currículo. Vargas Zúñiga (2004), citado por (Hawes, 2005, p. 10), sentencia que las aspiraciones de formación que tiene el programa de estudios, expresados en el currículo, deviene naturalmente en sus propósitos: “El propósito del diseño curricular es lograr en el estudiante un perfil de egreso, entendido este como el conjunto de capacidades que un egresado debe poseer al concluir un plan de estudios conducente a un título (de nivel medio o superior) identificado a partir de las competencias requeridas”.

3.2. Función articuladora del perfil de egreso:

La piedra angular del enfoque curricular basado en competencias es el perfil de egreso, porque tiene legitimidad y un carácter vinculante para la institución formadora, cuando este ha sido elaborado rigurosa y participativamente (Leyva et al., 2015, p. 55).

El perfil de egreso, se constituye en el propósito de la formación profesional, por eso los planes de estudio, actividades, seminarios o talleres deben centrarse en ser contributivos a la formación del estudiante en la dirección que señale el perfil.

3.2.1. Articulador y alineador del currículo.

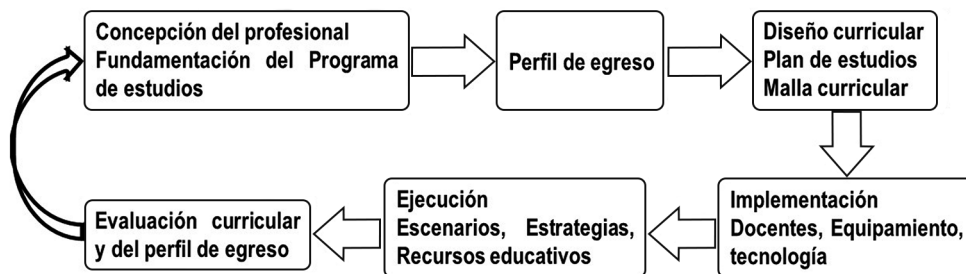
Los componentes y documentos curriculares se articulan y alinean, en función al perfil de egreso. El currículo se alinea a los propósitos de formación profesional. Los propósitos de las asignaturas (cognitivos y actitudinales), luego sus sumillas y las estrategias de evaluación se supeditan a las competencias, capacidades, resultados de aprendizaje o rasgos del perfil de egreso.

La concepción curricular, nos indica que características personales y profesionales van a tener los que egresan de la carrera; pero además, sirve de criterio para articular y sintetizar/integrar/combinar las normas, tendencias y demandas que al final tendrán como producto las habilidades, capacidades, actitudes y competencias.

En la Figura 1, se ilustra la forma en que se concibe la elaboración de un currículo y también el rol que tiene el perfil de egreso, que siendo un componente curricular que orienta, articula y alinea, es la base del diseño curricular y de otros procesos que se muestran.

Figura 1

Ubicación curricular del perfil de egreso



3.2.2. Orientador de las actividades pedagógicas

Orienta las actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación. El perfil de egreso, basado en competencias, articula la metodología y evaluación curricular por competencias, tal como señalan Leyva et al. (2016, p. 51), se parte del perfil de egreso para articular los procesos de formación que se plantean en el currículo.

3.2.3. Orientador de las actividades administrativas y de implementación del programa de estudios

Con base en el perfil de egreso, se articulan los procesos administrativos, el equipamiento, implantación de la tecnología, difusión y divulgación de la ciencia, para lograr en los estudiantes lo que se manifiesta en el perfil de egreso: competencias genéricas y específicas, por lo que las inversiones en infraestructura, recursos y equipos, están supeditados a crear las condiciones favorables para su logro.

3.2.4. Articulador estratégico

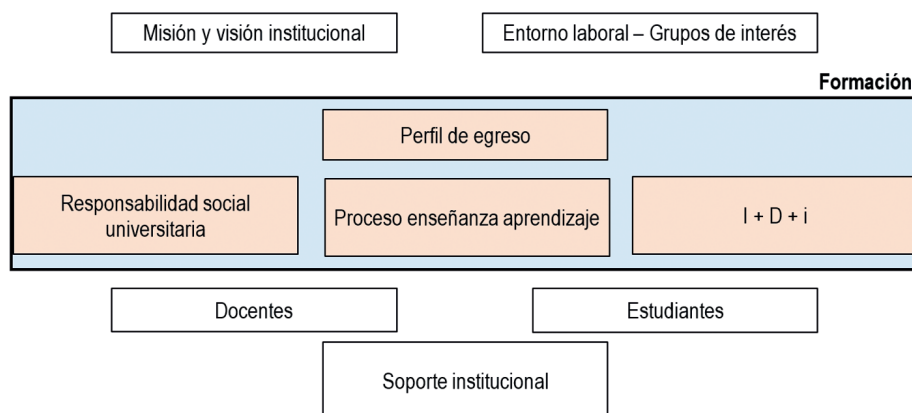
En la lógica de la formación profesional, se asigna un rol importante al perfil de egreso como eje articulador de la planificación, ejecución y evaluación de la formación profesional:

En la lógica, hasta ahora descrita, el perfil de egreso se convierte en un eje central y articulador del programa de estudio. El perfil de egreso se identifica como parte de la gestión estratégica y conduce, además, la planificación del programa; orienta el proceso de formación integral; y el logro del mismo, debe verificarse en cada egresado. (Sineace, 2016, p. 14)

Lo dicho por el Sineace se observa en la Figura 2, que forma parte del modelo de acreditación peruano:

Figura 2

Lógica del modelo de acreditación de los programas de estudios de educación superior



Nota. Tomado del Modelo de Acreditación de Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria. (Sineace, 2016, p. 14).

En los currículos, planes estratégicos o modelos educativos de las universidades se explican de diversas formas los nexos que hay entre el perfil de egreso con los contenidos, planes de estudio, sumillas, etc. Los contenidos de las asignaturas

sean de las ciencias básicas, sociales o humanidades –cognitivos o valorativos– dan fundamento al desarrollo de las competencias y estas deben asegurar una formación de acuerdo al perfil de egreso que hayan configurado.

3.3. Del perfil de egreso a las asignaturas

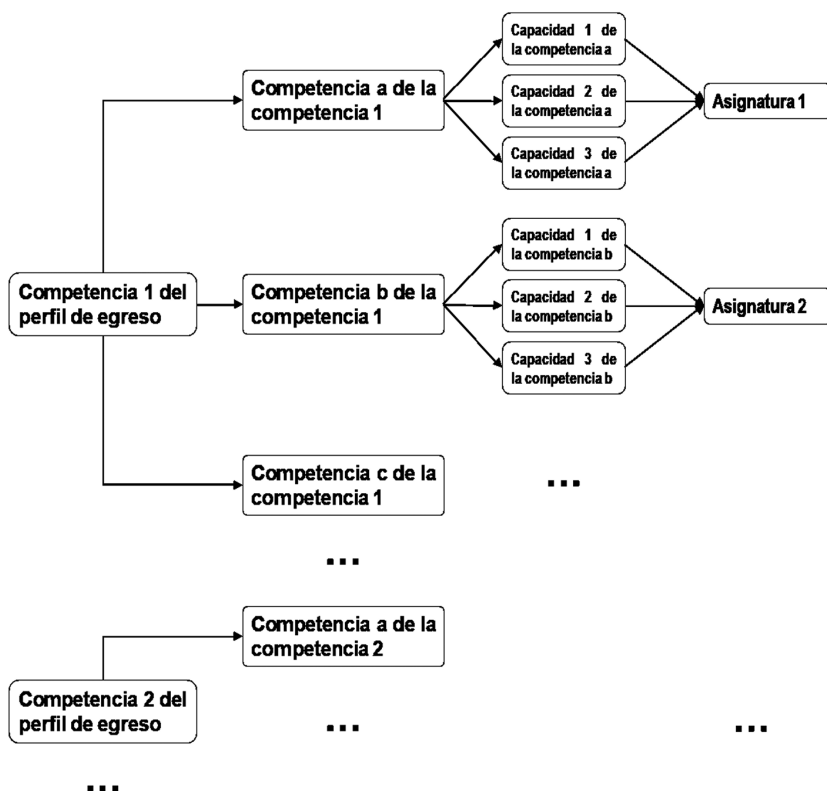
3.3.1. Modelo de la Facultad de Educación - UNCP

Existen diversas formas de elaborar un plan de estudios alineado con el perfil de egreso. Una de ellas es que a partir de las competencias que constituyen el perfil de egreso, se formulan los demás componentes curriculares y se convierte así en el eje de la coherencia de la planificación, ejecución y evaluación curricular.

Para cada competencia del perfil de egreso, se formula un conjunto de competencias de menor complejidad, que en conjunto configuran la competencia del perfil de egreso. Para estas competencias de menor complejidad, se formulan un conjunto de capacidades y las agrupamos en asignaturas o módulos. Es una variante del enfoque del análisis funcional que se utiliza en la normalización de competencias

Figura 3

De la competencia del perfil de egreso a las asignaturas

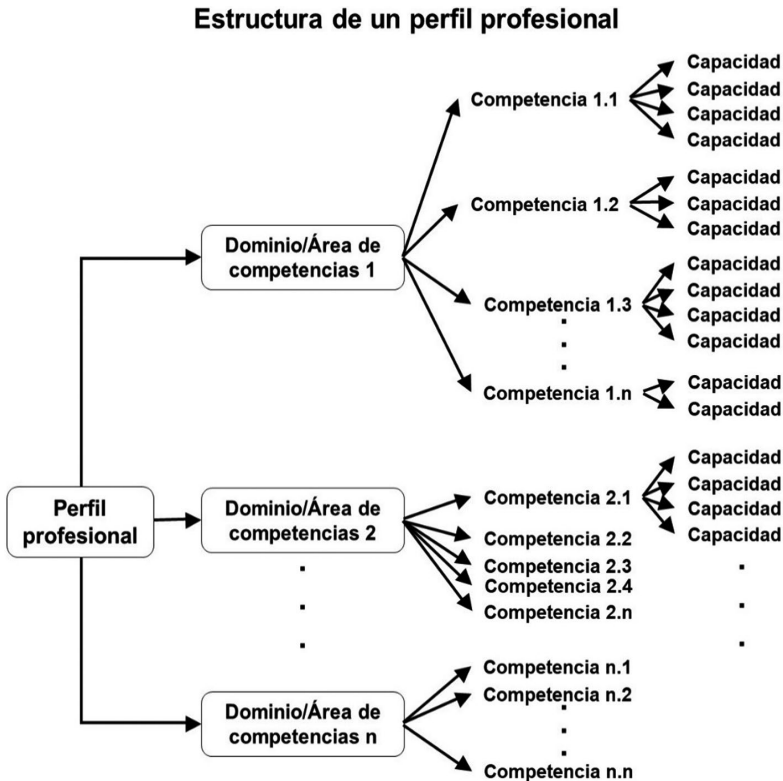


3.3.2. Modelo de Hawes

Hawes (2005, p. 16) presenta un esquema similar a la Figura 3, con la variante que parte de los dominios/áreas. La estructura del perfil de egreso se conforma por dominios que se expresan en competencias, pero que a su vez cada una de estas macro competencias están configuradas por competencias de menor complejidad y, a su vez, estas están constituidas por capacidades:

Figura 4

De la competencia del perfil de egreso a las asignaturas



Nota. Tomado de Hawes (2005). Construcción de un perfil profesional

3.3.3. Enfoque del análisis funcional

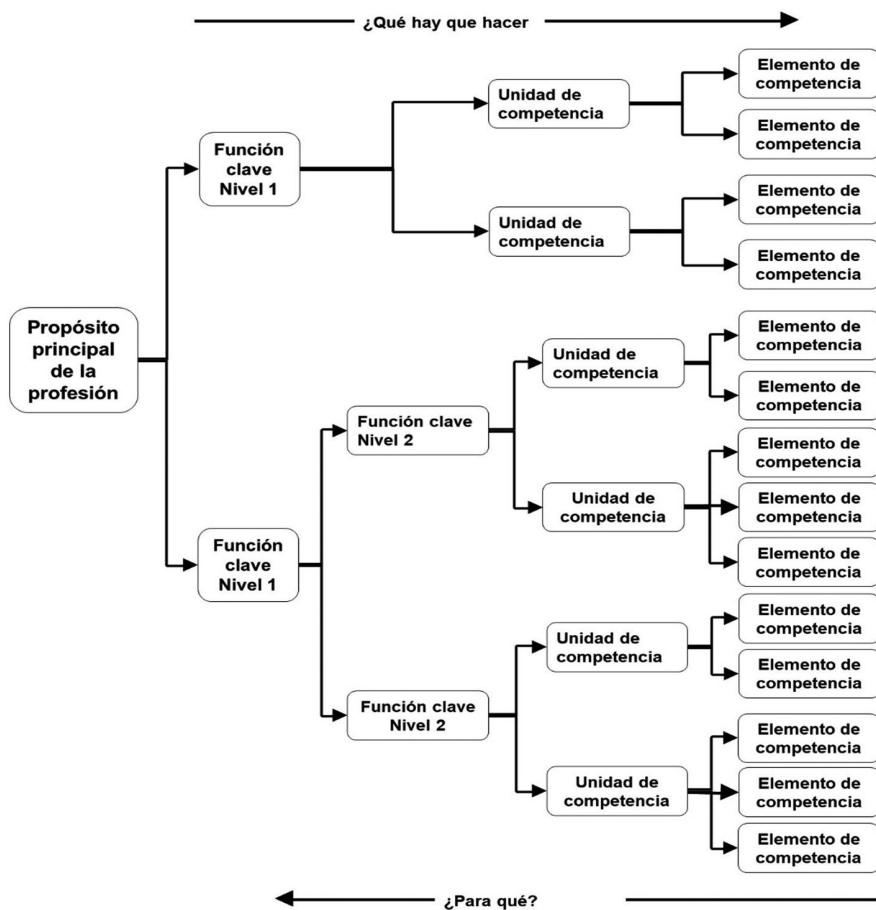
En el enfoque del análisis funcional, la normalización de competencias se refiere al proceso de elaboración de la norma de competencia, que describe lo que un profesional es capaz de hacer; mientras que la norma de competencia, es el enunciado estandarizado de la competencia y “está conformada por los conocimientos y comprensión, habilidades, destrezas y actitudes, que se identificaron en la etapa de análisis funcional, para un desempeño competente en una determinada función productiva” (CONEAU, 2012, p. 90).

En este enfoque se definen y establecen:

- i. El propósito o propósitos de la profesión, de la carrera profesional universitaria. Se responde a preguntas, como: ¿qué labores principales realiza el profesional?, ¿qué actividades, procesos o instituciones dirige, gestiona?, entre otras más
- ii. Unidades de competencia: para cada propósito se formulan una o más competencias. Además, de las que implican un saber hacer con fundamento, se formulan las competencias emocionales, afectivas y actitudinales, de tal modo que se garantice una actuación idónea y comprometida.
- iii. Elementos de competencia: Capacidades involucradas en los desempeños de tareas involucradas en el logro de las unidades de competencia

Figura 5

Mapa funcional para una profesión

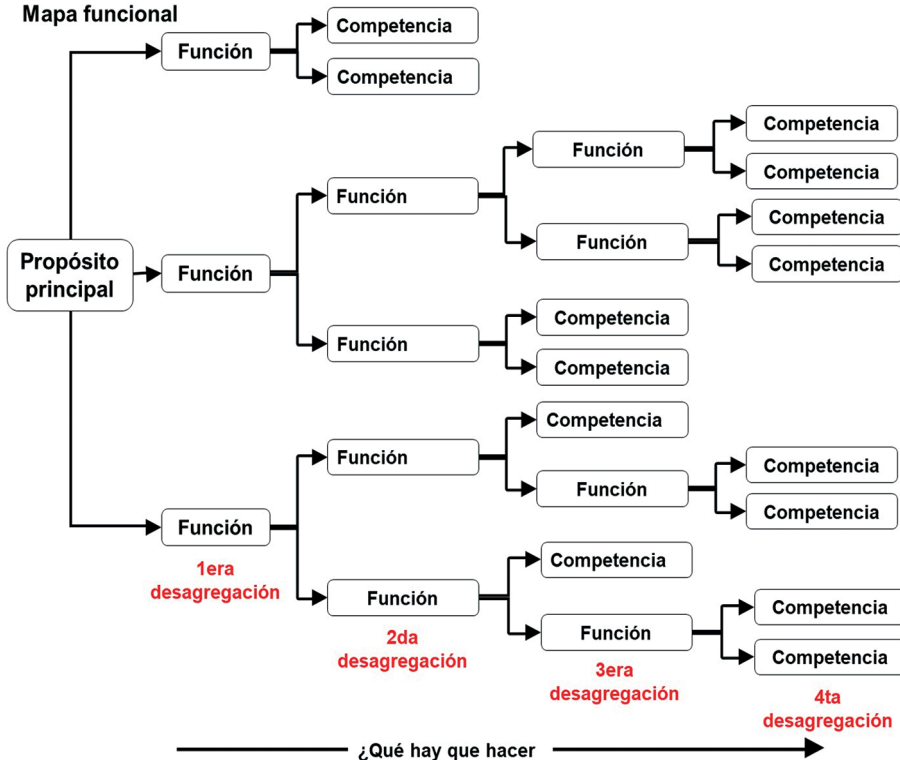


Nota. Tomado de CONEAU (2012, p. 92)

En la Figura 6, se muestra una variante del enfoque del análisis funcional para una dependencia en particular

Figura 6

Mapa funcional para un área o dependencia



Nota. Tomado de MINSA (2014, p. 23)

En la Figura 6, se ilustra el procedimiento que se sigue desde la formulación del propósito principal del área o cargo hasta la formulación de las competencias:

- Se define el propósito principal de la responsabilidad y se realiza la primera desagregación respondiendo a la pregunta ¿qué debe realizarse para lograr el propósito principal? Se listan las funciones.
- Luego del primer nivel de desagregación, las funciones se desagregan en otras respondiendo la pregunta: ¿qué debe hacerse para lograr la función anterior? La recurrencia termina cuando la función la puede realizar una persona (competencia). La competencia debe ser viable de ser lograda, elaborando productos o evidenciando desempeños. (Minsa, 2014, p. 23)

3.3.4. Matriz de tributación

En la Tabla 2 ,se evidencia la relación que existe entre las asignaturas y las competencias del perfil de egreso. Es una matriz de doble entrada, en la que se establece el nivel de contribución de cada asignatura al desarrollo o logro de la competencia del perfil de egreso. Uno de los nombres con que se designa a esta matriz es ***matriz de tributación***, porque muestra como cada asignatura, taller o seminario colabora en el logro del perfil de egreso.

Tabla 2

Modelo de matriz de tributación

Sem.	Asignaturas	Competencia 1	Competencia 2	Competencia 3	.....
I	Asignatura 1		X (1)	X (1)	
	.....	X (1)			X (1)
	Asignatura x				X (1)
II	Asignatura y	X (2)		X (2)	
	...	...	...		X (2)
	Asignatura z		X (2)		
...
V	Asignatura w				X (1)

	Asignatura m	X (3) Capstone		X (3) Capstone	X (3) Capstone
VI	Asignatura n		X(3) Capstone		X (3) Capstone

	Asignatura w		X (1)		
...	...	...	X (2)	...	X (2)
IX	Asignatura p			X (2)	
	...	X (2)	...	...	...
	Asignatura q		X (3) Capstone		X (3) Capstone
X	Asignatura r			X (2)	

	Asignatura s	X (3) Capstone		X (3) Capstone	

No es una matriz que ayude a derivar desde las competencias del perfil de egreso hasta las asignaturas. Tampoco sirve para construir las competencias del perfil de egreso desde las asignaturas, procedimiento que sería incorrecto. Es una representación gráfica de cómo cada asignatura, actividad o taller contribuye al desarrollo o logro de una o más competencias del perfil de egreso.

A cada asignatura se asigna un nivel de contribución, se pueden asignar niveles de tributación desde 1, que es el más bajo, hasta 3 (Universidad del Bío Bío, 2010, p. 25). Los niveles de tributación se asignan en función de criterios, como: 1. Dominio cognitivo y habilidades básicas; 2. Profundización del dominio cognitivo y aplicación en solución de retos y; 3. Resolución de retos contextualizados relacionados con la profesión (en las asignaturas capstone).

En la Tabla 2, se establecen los tres niveles hasta el primer hito; de igual manera, se establecen nuevamente tres niveles hasta el segundo hito que es el final. En el tercer y quinto año, se establecen las asignaturas capstone que son las que asignaturas que cumplen una doble función: a) integrar conocimientos y habilidades y b) brindar oportunidades para evaluar una o más competencias del perfil de egreso en el nivel 3. En esta matriz, se planifica la evaluación de todas las competencias del perfil de egreso en cada uno de los hitos: al tercer y quinto año.

Otra de las formas de mostrar cómo se planifica el logro de las competencias a partir de las asignaturas, es la que plantea Dieudonné (2017, 1:06:55) al proponer la elaboración de una matriz de tributación más general, en la que se cruza la correspondencia de asignaturas con dimensiones del perfil, donde cada dimensión agrupa un conjunto de competencias: Dinámicas, instrumentales, metacognitivas y específicas (00:35:40). Esta forma de ilustrar la correspondencia la denomina, el autor, como *enfoque del programa* (p. 28).

Tabla 3

Matriz de tributación

Sem.	Asignaturas	Competencia dinámicas	Competencia instrumentales	Competencia metacognitivas	Competencias específicas
...	...	...	... x	... x	...
IV	Asignatura c			x	
	...	...	... x	...	... x
	Asignatura m		x		
...	...	... x	...	... x	... x
X	Asignatura x				x
	.....	... x	... x	...	... x
	Asignatura y	x			

Nota. Adaptado de Dieudonné (2017)

Hawes (2005, p. 14) señala que una de las características de nuestro entorno, de la sociedad, de las empresas e instituciones es el desarrollo permanente que va de la mano con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, lo que implica cambio en las características del personal que ingresa al mundo laboral: nuevos desempeños; por ello, se hace necesaria una evaluación y actualización periódica del perfil de egreso.

3.4. Contenido y componentes del perfil de egreso

Intuitivamente, se distinguen como componentes de un perfil de egreso las características, capacidades, habilidades o competencias que debe tener un egresado de un programa de estudios universitario y que, por ello, se convierten en objetivos educativos del programa de estudios y de la universidad. El perfil debe responder a las demandas actuales del ámbito laboral y las tendencias tecnológicas que la comunidad académica o las entidades empleadoras visionen para un futuro cercano.

Se precisa en el perfil de egreso las competencias que son demandadas en la actualidad, pero también, las relacionadas con el manejo de herramientas cognitivas que en el futuro permitan seguir aprendiendo y seguir superando retos laborales emergentes.

La inclusión en el perfil, de competencias relacionadas con algo que todavía no existe pero que las tendencias y los desarrollos científicos avizoran en el futuro, se fundamenta con el hecho de que los estudiantes egresarán en cinco o más años y los conocimientos, tecnología, así como la problemática de cada profesión, se desarrolla y renueva en un continuo en el tiempo. Los nuevos saberes y problemas generan vías alternas para el desarrollo profesional, por lo que es necesario que la academia proponga como rasgos o competencias a lograr, los conectados con retos no configurados aun del todo, pero que son tendencia o se tienen referencias.

La viabilidad del logro de lo establecido en el perfil de egreso es un criterio de inclusión. Los nuevos retos se superan con lo que hacen las empresas e instituciones: organizan y ofertan cursos de actualización, de especialización. También, los programas de estudio de las universidades y otras organizaciones académicas ofertan cursos de actualización e innovación, además de los estudios de maestría y doctorado.

Hay perfiles que presentan, a decir de las mismas universidades, un conjunto de rasgos, otros de características, otros designan un conjunto de capacidades, habilidades, actitudes y otras categorías más. Coinciden en considerarlo una promesa de formación.

Aun declarando el enfoque de competencias en el currículo, en algunos casos, al presentar el perfil de egreso, no utilizan el término competencia, sino objetivos o resultados de aprendizaje, de tal forma que se formulan objetivos de formación. Otros establecen propósitos de formación o el logro de saberes o resultados de aprendizaje.

Por ejemplo, en la Universidad de las Américas (UDLA, 2018, pp. 10 - 14) el perfil de egreso está constituido por resultados de aprendizaje, constructo que expresa las metas formativas de su plan de estudios; sin embargo, el mismo constructo es el que guía el desarrollo de las asignaturas (no las capstone o integradoras), planteando además que, en el perfil de egreso, deben considerar:

- a. Saberes conceptuales, actitudinales y procedimentales.
- b. Resultados de aprendizaje genéricos y específicos (análogo a las competencias)
- c. Resultados de aprendizaje en las asignaturas alineadas al perfil de egreso

Por la concepción que se tiene de competencia, es esta la categoría que debe ser el contenido principal del perfil de egreso. Las competencias que se establezcan en el perfil de egreso indican lo que el egresado de la carrera profesional puede hacer, en contextos de exigencia, reto, innovación y problemas emergentes, haciendo uso combinado, integrado y pertinente de todos los conocimientos aprendidos y habilidades desarrolladas, con idoneidad y actitudes positivas.

Al ser el perfil de egreso el eje articulador de la formación profesional, algunas de las interrogantes que los académicos se plantean, al elaborar un perfil de egreso o al reajustar el existente, son: ¿Qué considerar en el perfil de egreso?, ¿qué es lo relevante en un perfil de egreso?, ¿cómo presentar las características del futuro egresado? y ¿qué criterios usar para seleccionar las características?

3.4.1. Competencias cenéricas y específicas

Se postula que el perfil de egreso está constituido por competencias, las que debe lograr el estudiante, durante su formación profesional, en el nivel requerido por las instituciones empleadoras. El perfil de egreso debe contener las competencias que se desea que el egresado evidencie en situaciones laborales. Básicamente son:

- a. Competencias específicas, relacionadas con la profesión, que permitan a los egresados actuar con pericia suficiente y conocimiento necesario las tareas que ocupan a la profesión.
- b. Competencias genéricas, que permitan al egresado actuar con actitudes valorativas, volitivas y éticas adecuadas, que incidan en la toma de decisiones creativas y en el análisis crítico de los problemas del área profesional que es atendida por la Facultad.

Lo nuevo y la razón de estudiar en una universidad, es la de ser un profesional, competente científica y técnicamente. Las competencias blandas (no cognitivas) u otras genéricas, son importantes y se desarrollan desde los primeros años de vida en el hogar, en la escuela y en la universidad. Su consideración en el perfil pone en perspectiva un profesional con cualidades personales y sociales idóneas. Esta formación social y de la persona se hará en función a las expectativas priorizadas por la universidad, la facultad y el programa de estudios.

Al resolver una situación o problema del ámbito profesional, se combinan los saberes, capacidades y actitudes aprendidas y se expresan como competencia en el actuar –es competente en ...-. La idea es que el perfil de egreso exprese pertinentemente lo que aprenderá, en la resolución de situaciones complejas, de contexto. No contribuye al desarrollo de las competencias, en el nivel esperado lograr aprendizajes parcelados, desconectados unos de otros.

Los perfiles de egreso de los programas de ingeniería, que tradicionalmente priorizan las áreas formativas de ciencias y tecnología, contienen competencias genéricas. Asibei (2019, p. 61) sintetizando la opinión de los programas de estudios de ingeniería de países de Iberoamérica, asociados a su institución, afirman que la formación del estudiante de ingeniería ha de ser integral: combinar lo técnico con lo social. Agregando en el sustento de su declaración, que la aprobación de la Agenda 2030 por Naciones Unidas señala que la sociedad debe buscar un equilibrio entre lo social, económico y medioambiental. De esta reflexión surgen fundamentos para que en el perfil de egreso, además de considerar competencias relacionadas con los conocimientos técnicos y científicos, se establezcan competencias relacionadas con la creatividad, el espíritu emprendedor, tolerancia, respeto por la diversidad, entre otras.

3.4.2. Alineamiento del perfil de egreso a los propósitos de la universidad

En la misión y visión de la universidad, así como en los valores que priorizan para trabajar en un periodo determinado, se muestran la identidad de la universidad y sus propósitos inmediatos y a largo plazo. El perfil de egreso debe estar alineado a dichos propósitos, considerar las ideas fuerzas de la misión y visión, así como los valores que la universidad ha priorizado para trabajar en todos los programas de estudios que tiene. Se muestra como ejemplo las ideas centrales de las misiones, visiones y valores de tres universidades:

3.4.2.1. Misión

Tabla 4

Comparativo de misiones de tres universidades

Universidad Nacional Mayor de San Marcos – UNMSM	Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP	Universidad de Chile – UCh
<ul style="list-style-type: none"> • Practica la autonomía, democracia, cultura de calidad y responsabilidad social con identidad nacional • Produce conocimiento científico, tecnológico y humanístico • Promueve el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente • Practica el liderazgo, investiga, es responsable y respetuoso de la diversidad cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Practica la pluralidad con libertad de conciencia y religión • Forma integralmente ciudadanos humanistas y científicos. Promueve: <ul style="list-style-type: none"> • La investigación e innovación • La cultura y el arte • Se vincula con la sociedad para: <ul style="list-style-type: none"> • La producción científica • Atender la diversidad • Comprometerse con el desarrollo humano 	<ul style="list-style-type: none"> • Produce y difunde los resultados de la investigación científica en todas las áreas del saber. • Forma personas comprometidas con el desarrollo de la Nación. • Contribuye al desarrollo del patrimonio cultural e identidad nacional, perfeccionando el sistema educativo.

Ilustra observar la diversidad de componentes que enfatizan en las misiones de las universidades; así por ejemplo, todos declaran que en lo cotidiano investigan y producen conocimiento científico y humanístico. Las diferencias se ilustran, entre otros, en la declaración explícita de la UNMSM de formar líderes y promover la protección del medio ambiente; la PUCP, enfatiza la pluralidad de ideas y respeto a las diversas formas de pensar y; la UCh, resalta su preocupación y práctica por el desarrollo del patrimonio cultural e identidad nacional.

3.4.2.2. Visión

Tabla 5

Comparativo de visiones de tres universidades

Universidad Nacional Mayor de San Marcos – UNMSM	Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP	Universidad de Chile – UCh
<ul style="list-style-type: none"> • Ser referente en educación de calidad • Reconocida por las investigaciones humanísticas, científicas y tecnológicas. • Comprometida con el desarrollo humano y sostenible • Promotora de creación cultural y artística. 	<ul style="list-style-type: none"> • Referente académico en formación integral, multi e interdisciplinar. • Reconocida por la calidad de sus investigaciones. • Referente en participación, reflexión crítica y debate sobre soluciones de problemas de actualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto nivel de calidad, pluralismo, equidad social y de género. • Consciencia social, crítica y ética en la enseñanza e investigación. • Vinculación con el medio y promotora de redes y de un sistema de educación estatal integrado.

Las universidades que se han tomado de referencia, coinciden en la visión de ser referentes por la calidad en la formación y por sus investigaciones. Similares ideas con referencia al rol que tienen en la sociedad; se visionan contribuyentes del desarrollo social, promotores de justicia y equidad social y resolutores de los problemas que emergen en la sociedad.

3.4.2.3. Valores

Tabla 6

Comparativo de los valores priorizados en tres universidades

Universidad Nacional Mayor de San Marcos – UNMSM	Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP	Universidad de Chile – UCh
<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad • Ética • Veracidad • Transparencia • Respeto • Responsabilidad • Tolerancia • Igualdad • Justicia • Puntualidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Respeto por la persona, diversidad y medio ambiente • Justicia • Democracia e inclusión • Tolerancia y pluralidad • Solidaridad y reconocimiento • Honestidad y transparencia • Responsabilidad social • Excelencia académica • Autonomía universitaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Pluralismo, • Respeto a la diversidad, • Diálogo, • Tolerancia y • Libertad de conciencia, • Libertad de cátedra, pensamiento y expresión. • Respeto irrestricto y promoción de los derechos humanos

En el proceso necesario de priorizar, quedan al margen algunos de los valores que siendo importantes no son asumidos transversalmente para desarrollarlos con énfasis en todos los programas de estudio. El valor de la tolerancia es el coincidente y los valores de respeto, de justicia y promoción de los derechos humanos, sin ser iguales, se puede suponer que tienen el mismo sentido y perspectiva.

De la misión, visión y valores de las universidades, se derivan competencias genéricas, que deben figurar en los perfiles de egreso de todas las facultades y carreras profesionales. Son lugares comunes en las misiones y visiones de las universidades:

- a. Categorías; como investigación, cultura de calidad, liderazgo, responsabilidad social, conciencia medioambiental, identidad nacional ciudadanía con creatividad y criticidad.
- b. También, son considerados en la identidad institucional un conjunto de valores; como la identidad cultural, respeto a la diversidad, ética, honestidad, responsabilidad social y compromiso con el desarrollo, cultural, artístico, humano y social.

Las competencias del perfil de egreso deben tener de base los nuevos conocimientos y tecnología de la profesión y teñirse de la identidad institucional que en forma explícita o implícita se formulan en las misiones, visiones y valores de las universidades.

3.5. La acreditación: Factor de influencia en los procesos curriculares

Los modelos de acreditación de la calidad educativa en educación superior y, en general los mecanismos de aseguramiento de la calidad de cada país, influyen en la construcción y composición de los perfiles de egreso. El reconocimiento social vía acreditación es uno de los objetivos de los programas de estudios universitarios de los países de América Latina, sean con acreditadoras de alcance internacional o nacional.

En los modelos de acreditación se han consignado estándares que orientan la construcción, revisión de los perfiles de egreso; así como, la evaluación de las capacidades, resultados de aprendizaje o competencias del perfil de egreso. También, se estipulan estándares que perfilan la forma de constituirlos, señalando categorías como competencias o resultados de aprendizaje y otros estándares más; señalando, o bien el porcentaje de horas o créditos para las competencias de determinadas áreas de formación o, señalando los bloques de contenidos o competencias que deben considerar en forma mínima y obligatoria.

A nivel internacional, la acreditadora ABET promueve la movilización académica de las Instituciones de Educación Superior (IES) que acreditan, porque proponen un perfil de egreso para el ingeniero, constituido por resultados de aprendizaje. Estos se constituyen en una de las dimensiones de su modelo de acreditación y como sus definiciones y descripciones son las mismas para todas las ingenierías, les permite convalidar o hacer equivalencias de planes de estudio.

Sea por normativa del Estado o de las acreditadoras, estas influyen en la forma como gestionar el perfil de egreso en las universidades, ya que todas estas tienen entre sus propósitos la acreditación, sea nacional o internacional. ASIBEI (2019, p. 72) informa, por ejemplo, que en México un número considerable de IES buscan ser acreditadas por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería - CACEI, para que la sociedad reconozca la calidad que tienen los egresados, para el ejercicio de su profesión como ingenieros. Indirectamente, el Estado orienta la gestión del perfil de egreso.

Existen guías publicadas por instancias académicas de universidades, para elaborar perfiles de egreso de carreras profesionales, como la de la Universidad las Américas de Chile –Udla–, en la que, además de definir el perfil de egreso, señala la correspondencia con la definición de la Comisión Nacional de Acreditación de Chile, que desarrolla los procesos de acreditación considerando un perfil que asuma las demandas externas e internas, así como los recursos y condiciones que aseguren el logro del perfil.

En síntesis, las elaboraciones de los perfiles de egreso, tienen como sustento básico las definiciones y estándares de los modelos de acreditación vigentes en los países. Por ejemplo, las definiciones del perfil de egreso que se muestran son similares, con lugares comunes, como que el perfil de egreso contiene los aprendizajes que se espera logre el estudiante y que estos aprendizajes, que se espera lograr, sean los criterios para evaluar la eficacia de la formación profesional.

En el caso de Chile, el CNA ha definido perfiles de egreso básicos para algunas carreras profesionales, los mismos que tienen que ser considerados al elaborar los perfiles de egreso de los programas de estudios de cualquier universidad de Chile.

Tabla 7

Comparativo de definiciones de perfil de egreso

Universidad de las Américas	Comisión Nacional de Acreditación
“Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que se espera que el estudiante adquiera y demuestre luego de haber cursado todas las asignaturas de la malla curricular de su carrera” (UDLA, 2018, p. 7).	“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” (CNA, 2015b, p. 7).

La Comisión Nacional de Acreditación de Chile concibe al perfil de egreso, como el eslabón entre sociedad y universidad que tiene la doble función en la universidad: a) ser el norte de la formación de los estudiantes y; b) ser el eje de las inversiones y actividades de las carreras profesionales.

En el caso del Perú, el Sineace en sus normas de acreditación de los años 2016 y 2017, de los programas de estudios universitarios y de la universidad–Institucional–, respectivamente, se establecen lineamientos y estándares de acreditación sobre el currículo y, en forma específica, sobre el perfil de egreso. Ejemplo de ello, con referencia al perfil de egreso, es lo siguiente (Sineace, 2017, p. 22):

- El estándar 10, invoca la pertinencia de las competencias genéricas que deben de constituir todos los perfiles de egreso de las carreras profesionales de las universidades. Dos son los criterios a evaluar a) participación de los grupos de interés en la formulación de las competencias genéricas y; b) que sean orientadores de los estudios generales, que por ley deben de implementarse en todas las universidades peruanas.
- El estándar 11, exige la gestión curricular en función al logro del perfil de egreso; para ello, verifican en general la innovación y actualización de las carreras profesionales y, en específico, la innovación de las metodologías de enseñanza.

De igual manera, en el Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria del 2016, se estipulan estándares y lineamientos que se refieren al currículo y perfil de egreso; así se tiene, que en la concepción de mejora continua, en dicho modelo, una de las indicaciones es la de dirigir las actividades de mejora para cumplir con el perfil de egreso (Sineace, 2016, p. 11).

También, se dan pautas sobre lo que se debe tener en cuenta al momento de elaborar o reajustar un perfil de egreso en los programas de estudios universitarios y que básicamente se refieren a tener en cuenta los aportes de los especialistas disciplinares y curriculares, las experiencias y tendencias de perfiles de egreso de universidades del extranjero, así como de los propósitos de la institución, que en la mayoría de casos se expresan sintéticamente en la misión, visión y valores de la universidad: “es importante que cada institución tenga en cuenta su entorno (local, nacional e internacional) para definir el perfil de egreso de los estudiantes, debiendo considerar las particularidades expresadas en la misión, visión y valores que busca desarrollar en los egresados” (Sineace, 2016, p. 13).

Se observa en el modelo de acreditación peruano, que uno de los factores de la dimensión estratégica es la gestión del perfil de egreso, que exige la definición, actualización y evaluación del perfil de egreso, considerando las opiniones de los representantes de los grupos de interés y los resultados de la evaluación del perfil en los estudiantes, durante su formación y al terminar la misma (Sineace, 2016, p 16). La verificación del perfil de egreso es un factor de la dimensión Resultados, en el Modelo de Acreditación del Sineace y exige que el programa de estudios asegure el cumplimiento de lo perfilado para el egresado cuando esté laborando –objetivos educacionales– (Sineace, 2016, p. 17).

En detalle lo que exige el modelo es lo siguiente (Sineace, 2016, pp. 19 – 26):

- Según el estándar 5, se verifica que el programa de estudios tenga un perfil de egreso constituido por competencias genéricas y específicas que orientan el desarrollo curricular, que son evaluadas y están alineadas a los propósitos del programa de estudios, a las demandas de la sociedad y en particular a la de los grupos de interés.
- Según el estándar 6, se verifica la revisión periódica del perfil de egreso por la comunidad académica y grupos de interés en función a desempeños pertinentes y desarrollos tecnológicos y científicos relacionados con la profesión.
- Según el estándar 33, se verifica que el programa de estudios tenga y

aplique mecanismos para evaluar en forma directa el nivel de logro de las competencias, en los estudiantes.

A lo anterior, se agregan estándares que involucran la gestión curricular y la del perfil de egreso, como por ejemplo, los siguientes:

- Estándar 1: identidad institucional expresada en el perfil de egreso.
- Estándar 2: definición y revisión del perfil de egreso por los grupos de interés.
- Estándar 9: revisión del currículo, plan de estudios y perfil de egreso.
- Estándar 10: alineamiento del plan de estudios al perfil de egreso.
- Estándar 11: aseguramiento del logro de las competencias.

Los 265 programas de estudios universitarios acreditados y reconocidos (Sineace reconoce la acreditación de otras agencias) a marzo de 2021, y todos los que están en proceso de autoevaluación (monitoreados por el Sineace), presentan currículos y perfiles de egreso, construidos implementados y evaluados, tal y como prescriben los estándares de acreditación del modelo Sineace.

3.6. Tipos de competencias del perfil de egreso

Egresados de las universidades, nuevos profesionales, con una estructura de valores reconocidos como positivos por la sociedad, además de poseer una formación especializada y técnica, son requeridos por las entidades que ofrecen puestos de trabajo: Egresados formados integralmente.

En la dimensión personal, la ética, responsabilidad y solidaridad son valores que se ponen en práctica cotidianamente. La facilidad de liderar o integrarse al trabajo en equipo, la forma de interrelacionarse con los demás, la comunicación clara y técnica ante diversos auditorios, además del manejo de equipos y tecnología propia de la profesión, fundamentado con teorías, investigaciones, técnicas y modelos, diferencian a los profesionales universitarios de otros grupos de trabajadores, teóricamente.

Las empleadores exigen que sus nuevos trabajadores sepan laborar en equipo, tener actitudes de liderazgo, comunicarse e interrelacionarse adecuadamente con las personas de su entorno. Estos rasgos se relacionan con desempeños de las competencias genéricas que son competencias que la universidad propone para todas sus carrera profesionales.

También, exigen que sean competentes disciplinar y tecnológicamente. Con respecto a estas, cuando observan debilidades, gestionan especializaciones de su personal, sea en conocimiento o manejo de equipos, de modo tal que el

profesional y personal, en general, es actualizado y capacitado de acuerdo a las necesidades profesionales emergentes de la institución. Con las competencias genéricas no pasa lo mismo.

Autores e investigadores sobre currículo manifiestan diversas clasificaciones de las competencias, entre otras, tenemos:

Mertens (2005), citado por Leyva et al. (2015, p. 51), describe tres tipos de competencias: “las estrictamente específicas disciplinarias, las genéricas disciplinarias y las genéricas transversales”. Para el caso de un ingeniero de sistemas, sería:

- a. Las primeras competencias, para poder implantar sistemas de informática, seguridad informática y más.
- b. Las segundas competencias, involucran la motivación al aprendizaje, uso y evaluación de temas vinculados a las TIC.
- c. Las terceras competencias, logran una práctica idónea de liderazgo, de acciones de emprendimiento y de trabajo en equipo, entre otras más.

Hawes (2005, pp. 22–23) propone otra clasificación de dos tipos, con base en los criterios de a) aplicación y; b) el área de formación:

- a. Cognitivas, procedimentales e interpersonales
- b. Fundamentales, disciplinares y específicas o profesionales

Dieudonné (2017) plantea 4 tipos de competencias:

- a. Dinámicas: motivación, actitudes y compromiso. Son transferibles.
- b. Instrumentales: comunicar, trabajar en equipos. Todas las profesiones las necesitan. Están en talleres, actividades o asignaturas de todas las profesiones. Son transferibles.
- c. Metacognitivas: conocer lo que sabemos e ignoramos, para mejorar nuestra capacidad de autoaprendizaje. Es la autoevaluación consciente (reflexión) porque permite conocer las fortalezas y debilidades, para seguir reflexionando sobre cómo superar las debilidades. Son transferibles.
- d. Específicas: están referidas a un ámbito y a una profesión. Poco transferibles. Son los conocimientos y habilidades. Competencias especializadas.

Una de las propuestas de clasificación de las competencias, que es aceptada por la mayoría de sistemas educativos de educación superior, es la del Proyecto Tuning para América Latina. En este se consideran las competencias genéricas y específicas (Tuning, 2007, p. 37) y son estas las que han sido tomadas por la mayoría de instituciones y equipos de especialistas en el estudio: las

competencias genéricas –algunas denominadas blandas– y las competencias específicas que se formulan por área de especialidad o por dominios específicos de la profesión. Sobre la base de dicha clasificación, se inscriben sub grupos de competencias; así por ejemplo, en las genéricas se incluyen los grupos de competencias instrumentales, interpersonales y las sistémicas.

Universidades peruanas sub clasifican las competencias específicas en profesionales y de especialidad, añadiendo las competencias complementarias. Toman como base modelos de planes de estudios con el enfoque de contenidos o de temáticas de las áreas de formación.

El perfil de egreso debe contener las competencias genéricas y específicas que la institución, luego de un proceso de construcción participativa, haya determinado que son las relevantes para la carrera profesional.

No hay consensos sobre qué competencias genéricas se deben priorizar y cuántas deben considerarse en el perfil de egreso. Indudablemente, que debe considerarse aquello que institucionalmente está promoviéndose y que pueda ser viable de logro durante la formación. Figuran entre las competencias genéricas las de trabajo en equipo, emprendimiento, liderazgo, comunicación, manejo de TIC, ética, desarrollo del pensamiento (crítico, creativo, lógico, sistémico), valores, actitudes, relaciones interpersonales, conservación del medio ambiente, entre otras más.

Lo mismo se observa en las carreras profesionales con la misma denominación del título, que no hay consensos en las competencias específicas, tecnológicas y científicas relacionadas con la profesión. Uno de los motivos es el énfasis que la universidad da hacia determinadas áreas o, simplemente, a diversos criterios académicos.

Por lo tanto, la cantidad de competencias que constituyan el perfil de egreso estará definida por la experticia académica de la comisión, quienes en función a la información recopilada, los criterios anteriormente expuestos y los aportes de los grupos de interés, determinarán la cantidad y nivel de complejidad de las mismas. Dieudonné (2017) manifiesta que el número y complejidad de las competencias deben ser viables de lograr. Él sugiere formular 10 competencias específicas, las mismas que deben ser estructuradas de acuerdo a su propuesta. Un caso de aplicación particular es la que establece la Universidad de las Américas de Chile, en la que recomiendan entre 5 y 10 resultados de aprendizaje, por programa de asignatura (UDLA, 2018, p. 15).

Para la construcción de un perfil de egreso los colegios profesionales e instituciones de aseguramiento de la calidad, en sus documentos oficiales, no indican cantidades fijas de competencias. Instituciones de acreditación

de Argentina y Chile, señalan competencias mínimas obligatorias, dejando márgenes para incorporar competencias y contenidos.

Se necesita establecer aquello que el estudiante, al salir de la universidad, va a necesitar para enfrentar situaciones que se dan en la profesión. La especialización viene después y se logrará con más estudios y el transcurrir de la experiencia laboral, pero las competencias que demandan la sociedad, el mundo laboral y la comunidad académica, deben ser las que figuren en el perfil de egreso.

3.6.1. Genéricas

En el grupo de competencias genéricas, o también denominadas transversales, se encuentran las siguientes: trabajo en equipo, liderazgo, comunicación, ética, manejo de TIC, relaciones interpersonales, pensamiento crítico, pensamiento creativo, ciudadanía, conservación del medio ambiente, entre otras. Las universidades, dependiendo de sus características y naturaleza, incorporan algunas entre sus propósitos de formación, en forma diversa.

Las sociedades exigen a las autoridades de gobierno de todas las instancias, la práctica de valores como la honestidad, verdad y respeto, porque son conocidos, sobre todo en América Latina, los problemas de corrupción que existen. Las instituciones, con algunas excepciones, sin distinción de ser públicas o privadas, tienen prácticas de corrupción por lo que la sociedad exige profesionales honestos.

La sociedad exige ciudadanos responsables, honestos, tolerantes y respetuosos de lo ajeno, de las normas y de la diversidad. También, desea contar con instituciones económicas, políticas, culturales, científicas y sociales, moral y éticamente solventes. En resumen, deseamos convivir en una sociedad que practique valores.

Las entidades laborales en particular, exigen profesionales con capacidad de trabajo en equipo, creativo, innovador, que manejen las herramientas de información y comunicación, que sepan comunicar ideas en el lenguaje común y técnico, de acuerdo a los auditorios, entre otras más.

Señalándose nuevamente que las actitudes, valores, y relaciones interpersonales son materia de educación del entorno social, en el que juegan un rol importante los padres y docentes, desde los inicios de la vida de los niños; por ello, es necesario que la universidad, como institución, establezca las competencias genéricas, para que sin restricción alguna figuren en el perfil de egreso de todos los programas de estudios. El propósito es formar a los estudiantes en forma integral, en todas las dimensiones profesionales, sociales y personales. ASIBEI (2019), institución que agrupa formalmente a los programas de estudios de

ingeniería de países de América Latina, indica la necesidad de plantear en los perfiles de egreso y planes de estudios las competencias genéricas.

Desde el ámbito normativo, se tiene que las universidades peruanas, cumpliendo con la Ley Universitaria N° 30220, consideran como mínimo 35 créditos (1 crédito = 16 horas de teoría) en estudios generales, que deben ser orientados hacia el desarrollo de las competencias genéricas para el logro de la formación integral (Sineace: 2017: 22, Ley N° 30220, 2014, art. 41).

Otra característica, es la restringida generalidad de las competencias genéricas: algunas universidades peruanas tienen estudios generales de letras y estudios generales de ciencias. Esta separación de grupos en letras y ciencias, no solo tiene que ver con el nivel de complejidad de dichas competencias (Reisz, 2015, p. 13), como el que se daría en las competencias relacionadas con las matemáticas referidos a un estudiante de ingeniería que a uno de comunicación.

Aun cuando se postula competencias genéricas para todos los programas de estudios de una universidad, estas deben precisar si van a trabajar con competencias generales para todos los programa de estudios o si cada área, como por ejemplo, ciencias económicas, ciencias de la salud, ingenierías, entre otras más, van a tener cada una su cartel de competencias genéricas. Otras alternativas son: a) asignar competencias genéricas obligatorias a todos los programas de estudio y dar un margen de flexibilidad para que cada uno de los programas establezcan otras competencias genéricas que consideren pertinentes a sus objetivos y; b) asignar competencias genéricas obligatorias a todos los programas de estudio y dar un cartel de competencias opcionales para que cada uno de los programas elijan en ese cartel cuáles son pertinentes a sus objetivos.

Los empleadores, que forman un grupo de interés importante, sugieren que los programa de estudios tengan en cuenta en el perfil de egreso las competencias genéricas, para actuar localmente con perspectivas internacionales y globales, para gestionar y depurar información tecnológica, para administrar proyectos con despliegue de las habilidades de comunicación y liderazgo necesarias, para obtener resultados que impacten en el entorno económico y de los negocios: “A nivel internacional, se ha intensificado la demanda por parte de responsables políticos y empresarios de información sobre las competencias genéricas de los egresados al entrar en un mercado laboral cada vez más competitivo y globalizado” (OCDE – BM, 2012, p. 171).

Las que se muestran en la Tabla 8, son las competencias genéricas determinadas por el Proyecto Tuning para América Latina, precisando que la redacción de las mismas sin ser explícitas, manifiestan con claridad lo que se desea en el estudiante.

Tabla 8

Listado de competencias genéricas acordadas para América Latina

N°	Competencias	N°	Competencias	N°	Competencias
1	Abstracción, análisis y síntesis	10	Aprender y actualizarse permanentemente	19	Motivación y conducción hacia metas comunes
2	Aplicación de los conocimientos en la práctica	11	Buscar, procesar y analizar información	20	Preservación del medio ambiente
3	Organización y planificación del tiempo	12	Crítica y autocrítica	21	Compromiso con su medio socio cultural
4	Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	13	Actuación en diversas situaciones	22	Respeto por la diversidad y multiculturalidad
5	Responsabilidad social y compromiso ciudadano	14	Creatividad	23	Trabajo en contextos internacionales
6	Comunicación oral y escrita	15	Identificación, planteamiento y resolución de problemas	24	Trabajo autónomo
7	Comunicación en un segundo idioma	16	Toma de decisiones	25	Formulación y gestión de proyectos
8	Uso de las TIC	17	Trabajo en equipo	26	Compromiso ético
9	Investigación	18	Habilidades interpersonales	27	Compromiso con la calidad

Nota. Tomado de Proyecto Tuning – América Latina (2007)

La OCDE (2012, p. 171), con base en la demanda de políticos y empresarios, postula que las competencias genéricas relevantes son: pensamiento crítico, razonamiento analítico, resolución de problemas, comunicación escrita, liderazgo y trabajo en equipo

Como ejemplo de la diversidad de los grupos de competencias genéricas que las universidades seleccionan, se muestra, en la Figura 7, las del programa de estudios de Ingeniería de Sistemas, de tres universidades peruanas, en los que se observa que: no coinciden en la cantidad de competencias, los tres programas solo coinciden en 4 competencias y en una competencia coinciden dos programas. Además, se observa que en los documentos analizados no hay coincidencia en la definición o descripción de las competencias; por ejemplo, uno señala que el estudiante debe practicar la ética y en la otra universidad que debe valorarla, aunque lo esencial es la ética, difieren.

Figura 7

Comparativo de competencias genéricas de perfiles de egreso: Ingeniería de sistemas de tres universidades peruanas

UNI	UNMSM	Universidad de Lima
Competencias	Competencias	Competencias
Crítico, creativo y claro en la exposición de ideas	<ul style="list-style-type: none"> • Crítica y autocrítica • Comunicación oral y escrita 	Comunicación clara y efectiva a diversas audiencias.
Trabajo en equipo	Trabajo en equipo multidisciplinario	Trabajo en equipo y liderazgo.
Ética profesional	Compromiso ético	Ética
Aprendizaje permanente		Aplicar conocimientos estratégicamente
Líder y emprendedor	Liderazgo	
<ul style="list-style-type: none"> • Valores patrios e institucionales • Ciudadanía y respeto a los derechos humanos • Solidario y dialogante 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la información • Resolución de problemas • Análisis y síntesis • Toma de decisiones • Aplicación de conocimientos 	

Nota. Los colores designan similitud, a excepción del blanco que indica diferencia

Tabla 9

Comparativo de competencias genéricas de perfiles profesionales () de la Carrera profesional de Medicina humana*

Universidad Buenos Aires – UBA	Pontificia Universidad Católica de Chile PUC - Chile
<ul style="list-style-type: none"> • Práctica ética. • Compromiso con los valores de la medicina, enmarcado en lo legal y en la búsqueda del bien común. • Respeto a los derechos del paciente y comunicación, con confianza y respeto mutuo. • Visión integral del ser humano: biológico, psíquico y social. • Crítico frente al conocimiento y abierto a los aportes de la ciencia y la técnica a la medicina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultas, con visión propia del mundo. • Con sólidos valores. • Capacitados para perfeccionarse toda la vida. • Crítico y resolutor de problemas complejos. • Reflexivo y proactivo. • Respeto y vocación de servicio. • Trabajo en equipo y líder positivo. • Empático y respetuoso de la vida y dignidad de las personas. • Práctica de principios éticos y deontológicos inspirados por la antropología cristiana. • Comportamiento apropiado en las situaciones médicas. • Preparado para la autoformación continua.

Nota. (*) En ambas carreras designan al perfil de egreso como perfil profesional. Tomado de las páginas web de la Facultad de Medicina – UBA (2019, p. 13) y PUC Chile (2020)

Un agregado a la descripción de la Tabla 9, es que las competencias genéricas son en lo esencial generales, pero aplicadas a un ámbito concreto de la carrera profesional, en la UBA: Tenga espíritu crítico frente al conocimiento y que esté abierto a la incorporación de los aportes que la ciencia y la técnica, puedan hacer a la práctica de la medicina. Otro aspecto a resaltar, es el alineamiento a la identidad, en la PUC Chile: Práctica de principios éticos y deontológicos inspirados por la antropología cristiana.

En la Figura 8, se muestra las ideas que definen las competencias genéricas que plantea la Universidad de las Américas de Chile: obligatorias para todas las facultades y otras que son opcionales en función a la naturaleza del área profesional (Udla, 2018, p. 23)

Figura 8

Competencias genéricas de perfiles de egreso: Universidad de las Américas –Udla

Competencias genéricas para todas las facultades	Competencias genéricas opcionales
<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda y procesamiento de información mediante la abstracción, el análisis y la síntesis. • Identificar, plantear y resolver problemas. • Aprender permanentemente con actitud crítica y autocrítica. • Comunicarse efectiva oral y escrita en contexto laboral. • Interactuar con personas y trabajar en equipo en diversos contextos, en su labor profesional o técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicarse en un segundo idioma. • Investigar, argumentar y comprobar sus ideas. • Preservar el medio ambiente. • Formular y gestionar proyectos laborales.

Nota. Tomado de Udla (2018, p. 23). Guía del sistema de aseguramiento del perfil de egreso

Asibeí (2019, pp. 100-103) propone competencias genéricas que se observan en la Tabla 10, clasificándolas en dos tipos: las tecnológicas y las sociales-políticas-actitudinales que fueron aprobadas en la Declaración de Valparaíso (2013). Las siguientes son las ideas clave de las competencias:

Tabla 10*Propuesta de competencias genéricas para los programas de estudios de Ingeniería.*

Nº	Tecnológicas	Sociales, políticas y actitudinales
(1)	Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.	Participar en equipos de trabajo.
(2)	Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.	Comunicarse con efectividad.
(3)	Gestionar-planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería.	Actuar con ética, responsabilidad profesional y, compromiso social y medioambiental.
(4)	Utilizar técnicas y herramientas de la ingeniería.	Aprender en forma continua y autónoma.
(5)	Generar desarrollos e innovaciones tecnológicas.	Actuar con espíritu emprendedor.

Nota. Tomado de Asibei (2019)

Los grupos de interés desean que en las universidades le den la atención debida al desarrollo de las competencias genéricas. Hay un interés práctico; como ejemplo, las competencias relacionadas con el trabajo en equipo, la comunicación o el manejo de tecnologías, pero lo es también, en el desarrollo de las cualidades personales, en la práctica de valores.

Un segundo asunto, no menos importante, es la diversidad de grupos de competencias genéricas que cada universidad prioriza. No está mal hacerlo, cuando las diferencias obedecen al análisis del contexto y al alineamiento a la identidad institucional, misión, visión y valores. Se observa también, que las definiciones o descriptores de las competencias genéricas son diferentes aun tratándose del mismo valor o proceso.

Un aspecto que tiene relación con el criterio de viabilidad de logro, es la cantidad. Es necesario que se tenga priorizado las competencias genéricas necesarias, que puedan desarrollarse, a través de las asignaturas y actividades, en todas las carreras profesionales de la universidad.

3.6.2. Específicas

La específicas, son las competencias que tienen que ver con el desempeño en la o las especialidades de la profesión y con las disciplinas científicas y tecnológicas que la sustentan. Son importantes porque son las que permiten adaptarse y ser pertinentes a las demandas coyunturales de los sectores productivos y de servicios. Las específicas, son el otro gran

grupo de competencias, requeridas para situaciones, retos y problemas de la especialidad de la profesión o de las ciencias relacionadas con la profesión.

Cada carrera profesional formula las competencias específicas. Aun cuando, en diferentes universidades, la denominación de las titulaciones son iguales o similares, las competencias específicas que seleccionan en su perfil de egreso, difieren.

Figura 9

Comparativo de competencias específicas de perfiles profesionales () de la carrera profesional de Medicina humana*

Universidad Buenos Aires - UBA	Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC – Chile)
Asiste al sano, protege y promueve la salud de las familias y las comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Atiende problemas de salud en Cirugía, Medicina Interna, Obstetricia-Ginecología, Pediatría y Psiquiatría.
Enfatiza la medicina preventiva y concientiza médicamente en su comunidad.	Efectúa acciones de prevención y fomenta la salud a nivel individual y comunitario.
Fundamenta la medicina y es capaz de aplicarla a su práctica.	<ul style="list-style-type: none"> • Maneja en un nivel inicial emergencias no derivables. • Identifica problemas de salud complejos y solicita ayuda especializada con criterios de derivación. • Administra y gestiona el nivel primario de atención y lidera equipos de trabajo pluriprofesionales.

Nota. Los colores designan similitud. Tomado de las páginas web de la Facultad de Medicina – UBA (2019, p. 13) y PUC Chile (2020)

En cuanto a las competencias específicas de los perfiles de egreso de Medicina, que se muestran en la Figura 9, de dos universidades representativas de los países de Argentina y Chile nos muestran; en primer lugar, un número reducido de éstas; en segundo lugar, las competencias se describen de forma diferente y por último refieren la atención con conocimiento, la medicina preventiva y la aplicación en la cura de enfermedades. Existen diferencias y lugares comunes.

Figura 10

Listado de competencias específicas de Ingeniería de sistemas de tres universidades peruanas

Universidad Nacional de Ingeniería	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Universidad de Lima
Competencias	Competencias	Competencias
Modela estructura y procesos organizativos, para el diseño de soluciones integrales de planeación.	Define, planea, implanta y mide estrategias de organización.	Identifica, formula y resuelve problemas complejos de ingeniería aplicando principios de ingeniería y ciencias.
Construye e implementa aplicaciones de tecnología e informática.	Administra redes de comunicación de datos, base de datos, software.	Experimenta, analiza e interpreta data y usa juicios ingenieriles para obtener conclusiones.
Soluciona problemas utilizando el enfoque sistemático.		Aplica diseños de ingeniería a soluciones específicas, considerando la salud pública, seguridad y bienestar.
Diseña e implementa sistemas de información.	Desarrolla sistemas de información en base a un plan estratégico de tecnología de información, alineándolos a objetivos.	
<ul style="list-style-type: none"> Administra los recursos de tecnología e informática. Genera y difunde el conocimiento en la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseña instrumentos de control y gestión para la manufactura de la organización en arquitectura abierta. Ejerce consultoría organizacional con nuevos paradigmas de tecnología de información. Organiza y dirige proyectos con equipos multidisciplinarios en organizaciones dinámicas. Ejerce docencia universitaria y lidera investigaciones sobre sistemas de información y nuevas tecnologías. Formula políticas y estrategias de desarrollo de la industria de sistemas, en base a normas y estándares. 	

Nota. Los colores designan similitud. Las descripciones fueron tomadas de las páginas web de las universidades mencionadas

Se evidencia, también en la Figura 10, que son distintas las competencias específicas que tienen los perfiles de egreso de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas de dos universidades de gestión pública y una de gestión privada. Solo existe coincidencia en dos de las competencias específicas que formulan en su perfil de egreso. De igual manera, se observa que las cantidades de competencias específicas son distintas: seis, ocho y 3.

Referencias apartado III

- Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería (ASIBEI), (2019). *Perfil de ingreso y egreso del ingeniero iberoamericano*. Bogotá, D.C.: El Bhúo Ltda. https://anfei.mx/public/files/ASIBEI/Perfil_Ingreso_Egreso_ASIBEI_2019.pdf
- Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria –CONEAU– (2012). *Compendio técnico normativo. Criterios y estándares para la certificación profesional en el Perú* (2ª edic.). Lima: Rapimagen S.A.
- Consejo Nacional de Acreditación –CNA– (2013). *Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado*. Colombia: CNA. http://cms.colombiaaprende.edu.co/static/cache/binaries/articles-186359_pregrado_2013.pdf?binary_rand=7432
- Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires –CSUBA– (2009). *Resolución 2837: Normas para la gestión de creación y modificación de planes de estudio*. Buenos Aires: UBA. <http://old.fmed.uba.ar/grado/medicina/plan.pdf>
- Comisión Nacional de Acreditación – Chile (2015b). *Glosario de términos complementarios criterios de acreditación de pregrado*. Chile: CNA. <https://www.cnachile.cl/Documentos%20de%20Paginas/Glosario%20Pregrado.pdf>
- Comisión Nacional de Acreditación –CNA– Colombia (2013). *Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado*. http://cms.colombiaaprende.edu.co/static/cache/binaries/articles-186359_pregrado_2013.pdf?binary_rand=7432
- Dieudonné, L. (2017a). 10 preguntas para autoevaluar el perfil de egreso, el programa y las asignaturas. Desafíos ejemplificados. En *PUCP (Eds.). III Encuentro internacional universitario. La evaluación de competencias en la Educación superior. Ponencias y conversatorios* (pp. 15–54). Pontificia Universidad Católica del Perú. http://cdn02.pucp.education/academico/2017/09/04133705/III_EncuentroInt_evaluacion_competencias_en_edusup.pdf
- Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (2018). *Información general*. <https://www.fmed.uba.ar/carreras/medicina/informacion-general>
- Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud –FUCS– (2019). *Lineamientos para la gestión curricular*. <https://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2017-09/GESTION-CURRICULAR-PROCESOS-TENDENCIAS.pdf>
- Hawes, G. (2005). *Construcción de un perfil profesional*. Chile: Universidad de Talca. https://www.academia.edu/1177073/Construcci%C3%B3n_de_un_perfil_profesional

- Ley N° 30220 Ley universitaria. Diario oficial El Peruano. Lima, 3 de julio de 2014.
- Leyva, O., Ganga, F., Tejada, J., Hernández A. A. (2018). *La formación por competencias en la educación superior: alcances y limitaciones desde referentes de México, España y Chile*. México: Tirant lo Blanch. <http://eprints.uanl.mx/9784/1/Libro%20Formaci%C3%B3n%20por%20Competencias.pdf>
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MECT) (2006). Resolución Ministerial N° 498/2006. *Contenidos curriculares básicos para la carrera de Arquitectura*. https://www.capsf.org.ar/modulos/ejercicio_prof./archivos/resol_ministerial_498-2006.pdf
- Ministerio de salud –MINSa– (2014). *Guía técnica para la identificación de competencias y diseño de estándares e instrumentos de evaluación de competencias específicas con enfoque funcional*. Lima: Revistas especializadas SAC. http://www.minsa.gob.pe/dggdrh/libros/pdf/s1/Minsa_oga_Guiatecnica.pdf
- Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico –OCDE–, Banco Mundial –BM– (2012). *Evaluaciones de políticas nacionales de educación. La educación superior en Colombia*. https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Educacion_superior_en_Colombia.pdf
- Pontificia Universidad Católica del Perú –PUCP– (18 de enero de 2017). III Encuentro internacional universitario. *La evaluación de competencias en la educación superior: Preguntas clave para evaluar el perfil de egreso, el programa y los cursos* [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=q3JcxhfCt1Q>
- Reisz, S. (2015). Los estudios generales en la era de la globalización. *Mural de letras*, Vol. (10), núm. 15 pp. 13–18. <https://facultad.pucp.edu.pe/generales-letras/wp-content/uploads/2016/07/Mural-de-Letras-2015-PARA-WEB.pdf>
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa –Sineace– (2016). *Modelo de acreditación para programas de estudios de educación superior universitaria*. Lima: Sineace. <https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2014/08/Anexo-1-nuevo-modelo-programas-Resolucion-175.pdf>
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa –Sineace– (2017). *Modelo de acreditación institucional para universidades*. Lima: Sineace. <https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/Anexo-Resoluci%C3%B3n-N%C2%B0279-2017.pdf>
- Tuning - América Latina (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación superior en América Latina*. España: Universidad de Destuo. <http://tuning.unideusto>

org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC

Universidad de Chile (2018a). *Modelo educativo*. Concepción: Universidad de Chile. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/151685/Modelo-educativo-Universidad-de-Chile-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Universidad de las Américas (Udla), (2018). *Guía del sistema de aseguramiento del perfil de egreso*. Chile: Udla. <https://historia1imagen.files.wordpress.com/2018/08/3-guc3ada-sistema-de-aseguramiento-del-perfil-de-egreso-4-9-18-16-hrs.pdf>

Universidad del Bío-Bío (2010). *Orientaciones para implementación del Modelo educativo en el marco de la renovación curricular en la Universidad del Bío-Bío*. Chile: Universidad del Bío-Bío. http://146.83.195.82/-priffo/site_adptnew/wp-content/uploads/2015/07/documento1.pdf

Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2015). *Modelo Educativo San Marcos*. Lima: UNMSM. https://viceacademico.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2015/07/Modelo_Educativo_COMPLETO.pdf

Capítulo IV

Elaboración del perfil de egreso

Carlos Fernando López Rengifo

4.1. Participantes en el reajuste y validación del perfil de egreso

La pregunta de partida es quiénes participan en la elaboración o reajuste del perfil de egreso. Los que participan son las comunidades de académicos, estudiantes y profesionales, así como los representantes de las entidades empleadoras y sociales (Díaz, 2015, p. 1), quienes brindan información sobre las demandas sociales, laborales y disciplinares-científicas. Se clasifican en dos los grupos de actores:

- a. Los que brindarán información y;
- b. Los que la validarán y sistematizarán.

En las tareas de elaboración o reajuste, participan los académicos – científicos, investigadores y especialistas–, quienes de forma directa o a través de sus publicaciones, comunicarán las experiencias propias y de otros espacios geográficos, sobre procesos curriculares. Para que el perfil esté alineado, se revisan las normas, los documentos de las instituciones de acreditación y aseguramiento de la calidad educativa en educación superior.

La identidad de la universidad, que se describe en el plan estratégico o en el modelo educativo, también servirá de fuente de análisis para establecer criterios de contenido, forma y alineamiento institucional en el perfil de egreso.

Las propuestas de competencias las dan los docentes, empleadores, especialistas en currículo, egresados y estudiantes. Los docentes y especialistas, fundamentan desde su experiencia y conocimientos; los estudiantes, sugieren desde la percepción que tienen de su profesión y formación; los egresados, comentando las exigencias de los empleadores para su inserción laboral y la correspondencia de esta con la formación recibida y; los empleadores, con sus sugerencias de acuerdo a sus necesidades no satisfechas de competencias, que necesitan los nuevos profesionales.

4.1.1. Grupos de interés externos.

4.1.1.1. Conductores de la práctica pre profesional.

Es importante recoger la información sobre las fortalezas de los estudiantes, pero también, las carencias que muestran los practicantes al realizar las actividades profesionales. Estas carencias obligan a evaluar y reajustar el perfil de egreso. Como en el proceso de desarrollo de la práctica pre profesional, de los últimos semestres de estudio, los estudiantes evidencian lo aprendido durante su formación, los conductores de la práctica pre profesional deben informar los resultados de la evaluación del perfil de egreso, los niveles de desarrollo de cada una de las competencias contenidas en el perfil de egreso.

4.1.1.2. Empleadores.

Representantes de las instituciones que ofertan cupos laborales. Ellos a través de entrevistas o de resolución de cuestionarios, en forma presencial o virtual brindan información sobre los conocimientos y tecnología que deben saber los egresados y las competencias que deben haber logrado o desarrollado durante su formación. Es importante tener en cuenta las demandas de los empleadores sean de conocimientos disciplinares, tecnológicos de la profesión o actitudes que permitan un buen clima institucional y un desenvolvimiento adecuado en las relaciones con sus pares profesionales, directivos y usuarios de los productos o servicios que brinda la institución o empresa. Los empleadores son importantes, dado que es muy difícil hacer el seguimiento a todos los estudiantes y estar presentes en el escenario del trabajo. Más aun, la información que ellos brinden con los egresados, con uno o más años de trabajo, será importante para realizar los reajustes del perfil y el seguimiento a egresados.

4.1.1.3. Egresados.

Los egresados de la carrera profesional, con experiencia laboral, deben brindar información sobre las competencias de gestión, las competencias mejor valoradas, desafíos y problemas emergentes. Los recientemente egresados, las competencias que exigen para el ingreso al ámbito laboral.

4.1.1.4. Docentes cesantes y comunidad académica/científica.

Los docentes cesantes de la carrera profesional: brindar información sobre lo que es requerido en las empresas, universidades, para las capacitaciones a su personal. La comunidad académica, como colegios profesionales, asociaciones, entre otros, aportando con ideas de concreción en el currículo, de las tendencias pedagógicas y disciplinares, además de ser jueces validadores

de las propuestas curriculares, en general y del perfil de egreso, en particular.

4.1.2. Grupos de interés internos.

4.1.2.1. Docentes activos de la carrera profesional.

Los docentes universitarios, por estar en permanente investigación e innovación, tienen acceso a información científica a través de las plataformas de base de datos, donde se hallan los reportes de las investigaciones recientes, en todos los campos científicos y tecnológicos; por ello, pueden brindar información sobre qué nuevas competencias exigen las innovaciones y las tendencias.

4.1.2.2. Estudiantes de la carrera profesional.

En razón a lo que vienen estudiando, que carencias observan en el perfil de egreso, que competencias establecidas no se desarrollan o cuáles, de acuerdo a sus expectativas, deben ser consideradas.

4.2. Evaluación del alineamiento y pertinencia del perfil de egreso

4.2.1. Evaluación del alineamiento

La evaluación del alineamiento de las competencias del perfil de egreso (CPE) con los propósitos institucionales, expresados en la misión, visión, principios y valores de la universidad, tiene dos objetivos generales: a) mejorar la coherencia de la oferta académica de las carreras profesionales de la universidad y; b) mejorar el proceso de formación profesional (misión y valores) y contribuir a la realización de los objetivos estratégicos de largo plazo (visión).

4.2.2. Evaluación de la pertinencia

Evaluar la pertinencia del perfil de egreso, tiene como propósito recoger y actualizar las demandas de los sectores empresariales e institucionales. El desarrollo científico y tecnológico genera, en las instituciones de los empleadores, necesidades de profesionales con capacidades y actitudes diferentes o de un mayor nivel de desarrollo, como el manejo de equipos y tecnología, así como el desarrollo en alto nivel de la capacidad de emprendimiento, buena práctica de relaciones interpersonales y trabajo en equipo. La sociedad a través de sus organizaciones sociales y de sus ciudadanos, exige que las universidades desarrollen en sus estudiantes, en determinadas coyunturas, el desarrollo de determinados valores y actitudes como la honestidad y la tolerancia, para contrarrestar en todos los niveles etarios, sea cual fuere su nivel educativo, la corrupción y la discriminación, problemas de primer orden, actualmente, en muchos países.

4.2.3. Técnicas e instrumentos de evaluación

El proceso de reajuste del perfil de egreso, permite identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora y por ende implica una mejora en la planificación y desarrollo del proceso formativo de los estudiantes. Es necesario, para tener una visión integral: a) recoger la opinión de los estudiantes, egresados y empleadores; b) analizar los resultados de la evaluación de los desempeños de los estudiantes, para reajustar los perfiles de egreso (Udla, 2018). Las técnicas que se utilizan son las siguientes:

- a. Grupo focal y entrevista. La opinión sobre la pertinencia del perfil de egreso se recoge a través de grupo focal y entrevista.
- b. Evaluación directa y análisis documental. Se analizan los resultados de la evaluación de las competencias de los estudiantes en las asignaturas capstone y de las pruebas nacionales, a través de los informes correspondientes.

Los ítems de los cuestionarios, la guía de preguntas de la entrevista y los desempeños a evaluar, tienen que referirse a cada una de las competencias del perfil de egreso. Estas tienen que ser pertinentes a las características de los tipos de competencias:

- a. Competencias específicas, por áreas de formación
- b. Competencias genéricas por tipo, cognitivas, instrumentales y sistémicas
- c. Si se diera el caso, de competencias complejas, integradoras de dos o más competencias o de competencias que integran saberes cognitivos y actitudinales.

El otro criterio a tener en cuenta en la elaboración de los ítems o reactivos de los instrumentos, son las personas que brindarán la información: las preguntas tienen que variar de acuerdo al nivel de información que posean sobre la formación profesional, perfil de egreso y carrera profesional.

En cuanto a la evaluación de las competencias del perfil de egreso, los estudiantes tienen que mostrar evidencias directas: desempeños o productos.

4.3. Fases de elaboración o reajuste

En el documento, Guía perfil de egreso publicado por Arnaz (1982), se observan algunas recomendaciones para iniciar el proceso de construcción del perfil de egreso:

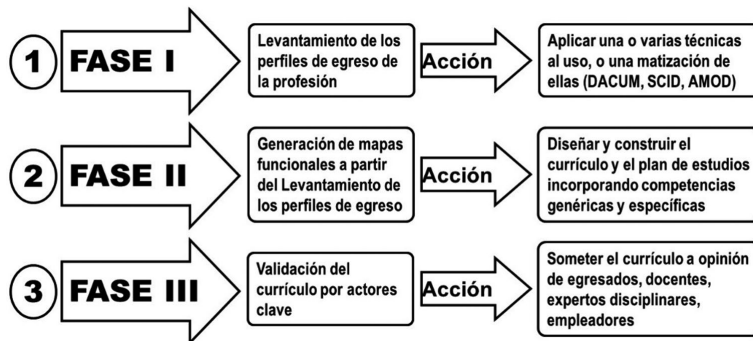
- a. Caracterización del enfoque del perfil de egreso, determinado por el enfoque curricular asumido;
- b. Características o criterios para seleccionar las competencias, además de la tipología.

Añade Arnaz (1982), que el perfil de egreso es una forma de planear la formación, porque es un conjunto de objetivos curriculares que describen lo que aprenderá el estudiante durante su formación.

En la Figura 11, se observa que el punto de inicio en la elaboración de un currículo, está el perfil de egreso.

Figura 11

Fases de elaboración de un currículo



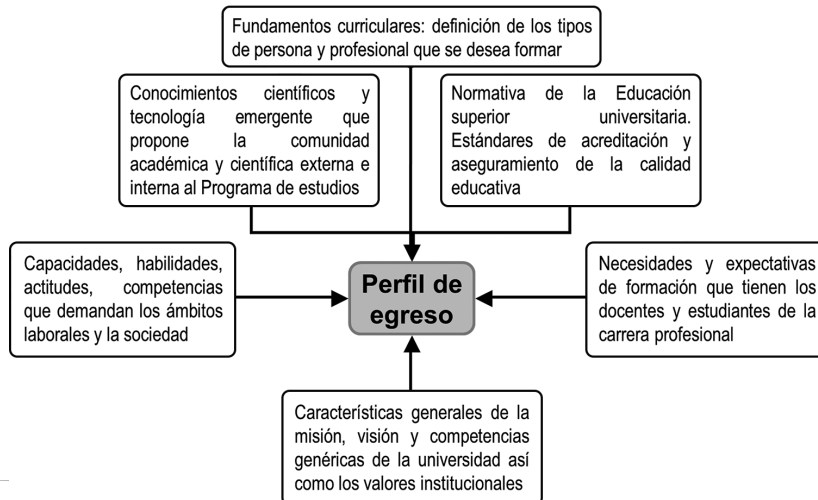
Nota. Tomado de Leyva et al. (2015, p. 43)

Otro criterio, relacionado con la fundamentación teórica y empírica de la arquitectura del perfil de egreso, es la consideración de tres elementos de base (UDLA, 2018), que son:

- a. Los referentes científicos, tecnológicos y disciplinares: se refiere a tener en cuenta los avances y fundamentos de las ciencias y tecnología que sustentan la profesión.
- b. El entorno significativo: se considera las demandas de formación de profesionales de prestigio, exitosos y referentes, para que los egresados se desempeñen adecuada e idóneamente en el ámbito profesional.
- c. Lo institucional: la identidad de la institución, plasmada en la misión y los propósitos de la universidad y el programa de estudios universitarios.

Figura 12

Contenido del perfil de egreso



En la Figura 12, se muestra lo postulado sobre el tipo de información que se necesita y que se recopilará, analizará, validará y sistematizará para el perfil de egreso.

En la Figura 13, se observa que la elaboración o reajuste del perfil de egreso transita diversas fases, tiene un lugar en la construcción curricular y precisa de contenidos e información.

Las fases propuestas, para la construcción o reajuste del perfil de egreso son las siguientes:

- a. Formación de una comisión, con las funciones de gestionar todo el proceso de elaboración o reajuste, hasta la aprobación del mismo. Garantizar participación académica y laboral, externa e interna.
- b. Revisión de bibliografía sobre: fundamentos de enfoques curriculares, disciplinas científicas vigentes. Es una responsabilidad de toda la comunidad académica del programa de estudios universitario, pero principalmente de la comisión.

Se revisan los documentos donde se muestre la visión, misión, principios, valores y todo aquello que describa la identidad de la universidad.

Toda la comunidad académica debe comprender la literatura sobre el perfil de egreso, producida por los organismos de acreditación y aseguramiento de la calidad universitaria

También, ayuda tener referentes comparativos de perfiles de egreso de otras instituciones nacionales y de otros países.

- c. Recojo de información sobre demandas, necesidades sociales, laborales, a través de encuestas o de fichas de recojo de opinión sobre elementos del perfil o sobre todo del perfil de egreso. Si fuera viable se realiza entrevistas semiestructuradas, sobre carencias de los egresados y demandas de los empleadores.
- d. Sistematización de la información y propuesta de la comisión académica de la primera versión del perfil de egreso. La comisión elabora el documento con una síntesis de lo que es la carrera profesional, sus ámbitos de realización, las competencias genéricas y específicas, considerando la información recopilada.
- e. Revisión del perfil de egreso de parte de expertos en currículo y áreas disciplinares de la profesión; así como, de los empleadores, docentes y estudiantes de la primera propuesta. Es una fase de revisión puntual,

que se evidencia con los comentarios y aportes precisos para algún ítem del perfil. Para lograr ello, se entregan a los revisores, fichas para que registren de forma precisa los aportes. El objetivo de esta fase es recopilar comentarios que signifiquen aportes al perfil de egreso, antes de someterlo a una validación definitiva.

- f. Sistematización de aportes y elaboración del documento final. La validación final está a cargo de la comisión. La comisión decide si cuenta con el apoyo de un grupo de expertos externos a la carrera profesional.
- g. Aprobación del informe y perfil de egreso por las autoridades de la carrera profesional. Revisión de oficio, de parte de la comisión de asuntos académicos de la Facultad y universidad, para su aprobación por las instancias académicas correspondientes.

En la Figura 13, se sintetiza lo relevante de las fases de elaboración o reajuste del perfil de egreso.

Figura 13

Fases en la elaboración o reajuste del perfil de egreso



4.4. Sistematización y validación del perfil de egreso

La información recopilada de los agentes internos y externos, debe pasar el filtro de una comisión académica interna, de la carrera profesional. Esta comisión debe tener el conocimiento y experiencia profesional del más alto nivel posible, porque determinarán la pertinencia y lógica de los aportes. En última instancia, son los docentes de la carrera profesional los que, bajo criterios de pertinencia, alineamiento con los propósitos, lógica y viabilidad de logro, elaboran la propuesta de perfil de egreso o reajuste del que existe.

Por ello, las autoridades y docentes de la carrera profesional, sea en comisión o como instancia de gestión, sistematizan la información y dirigen

el proceso de validación del perfil de egreso. La información recopilada de los grupos de interés interno y externo, pasa por el filtro académico de la carrera profesional.

La primera versión del nuevo o reajustado perfil de egreso, se socializa presentándolo a los representantes de los grupos de interés externo e internos, para que precisen ideas y formulen otras que no se tomaron en cuenta. En formato impreso o virtual se entrega el perfil de egreso, con una ficha anexa para que coloquen sus observaciones y aportes. Los representantes son empleadores, docentes cesantes, docentes de la carrera profesional y profesionales especialistas en la disciplina o en materia curricular, y ellos son los que validan el perfil de egreso.

Referencias del apartado IV

- Arnaz, J. A. (1982). *Guía para la elaboración de un perfil del egresado*. http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista40_S3A1ES.pdf
- Díaz, F., Soto, F. y Díaz, A. (2015). *Actores del currículo: los estudiantes universitarios reflexionan sobre su trayecto curricular a través de relatos digitales personales*. México: UNAM. <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/xmlui/handle/20.500.12579/4494>
- Leyva, O., Ganga, F., Tejada, J. y Hernández A. (2018). *La formación por competencias en la educación superior: alcances y limitaciones desde referentes de México, España y Chile*. México: Tirant lo Blanch. <http://eprints.uanl.mx/9784/1/Libro%20Formaci%C3%B3n%20por%20Competencias.pdf>
- Universidad de las Américas (Udla), (2018). *Guía del sistema de aseguramiento del perfil de egreso*. Chile: Udla. <https://historia1imagen.files.wordpress.com/2018/08/3-guc3ada-sistema-de-aseguramiento-del-perfil-de-egreso-4-9-18-16-hrs.pdf>

Capítulo V

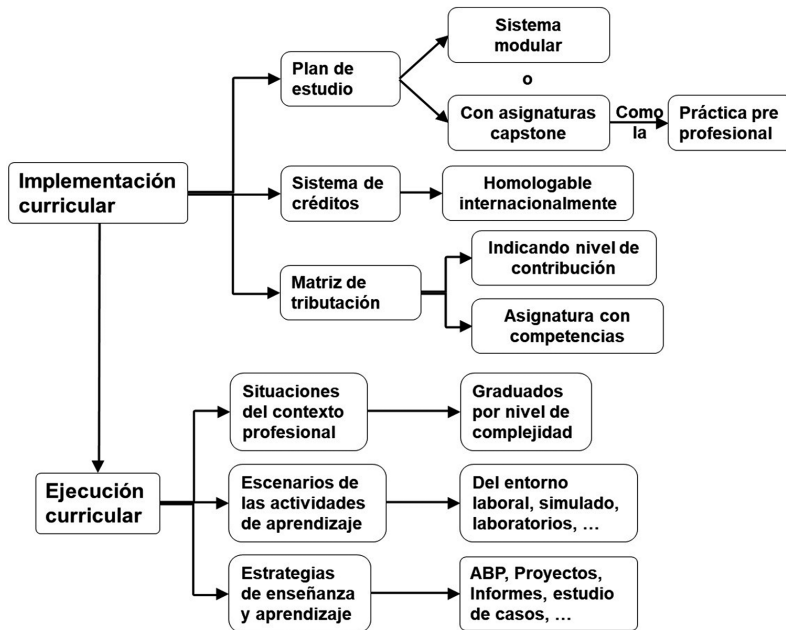
Implementación y ejecución del perfil de egreso

Carlos Fernando López Rengifo

El diagrama sintetiza el desarrollo del presente capítulo e ilustra algunos elementos que hacen posible el desarrollo de competencias en los estudiantes, de acuerdo a lo que se perfila para su egreso.

Figura 14

Condiciones para el desarrollo de las competencias del perfil de egreso



5.1. Problemática en la implementación y desarrollo del enfoque curricular por competencias

La formación y desarrollo de competencias es un problema de primer orden en la mayoría de universidades latinoamericanas. El discurso de asumir el enfoque por competencias para la formación profesional es el que prima en los modelos educativos y planes curriculares; sin embargo, las estrategias que

utilizan los docentes no son las que corresponden para lograr lo establecido en el perfil de egreso. Son aislados y poco frecuentes los casos en los que se proponen actividades para que los estudiantes, paralelamente al desarrollo de sus capacidades, tengan oportunidad de aplicar lo aprendido en el abordaje de situaciones simuladas o reales de su profesión, como manifiesta Nussbaum (2012, pp. 40–41), citado por Del Río (2014, p. 214), las capacidades internas son entrenadas en el accionar en y con el medio social y, las capacidades combinadas, que son la totalidad de oportunidades que se usan para actuar en un determinado contexto social.

Entre los modelos educativos y currículos que las universidades y los programas de estudios han adoptado, se tiene al enfoque de competencias para el desarrollo curricular, “al menos como propósito” (Martínez et al., 2017, p. 87). El hecho es, como lo manifiesta Cinda (2017, p. 12) para Chile, que se ha promovido la innovación curricular a través del tránsito del modelo por objetivos al de competencias. En el Perú, el Minedu (2014) y el Sineace (2016), han promovido la migración, más que la innovación curricular de un modelo por objetivos, con prevalencia de la estrategia expositiva, tipo conferencia, a otro signado por competencias que presta mayor atención al aprendizaje del estudiante y las estrategias que este utiliza.

Por otro lado, se observa que los documentos que publican prescriptivamente las entidades de aseguramiento de la calidad educativa en la educación superior, establecen estándares relacionados con el perfil de egreso y propósitos curriculares en términos de competencias. Es el caso de Perú, que se rige por modelos de acreditación en los que existen estándares que orientan las estrategias de formación y reajuste del perfil de egreso por competencias, aunque en las evaluaciones con pares externos existe flexibilidad para aceptar como válidos otros enfoques como el de objetivos o capacidades, siendo sustentado el hecho, con la coherencia que existe con lo establecido en el plan estratégico o proyecto curricular de la universidad o programa de estudios.

El problema sobre el perfil de egreso y currículo, se evidencia al convertirse en un objetivo el cumplimiento de estándares y la normativa, cuando en realidad el objetivo es la mejora del proceso de formación profesional: “en la realidad, muchas universidades vienen abordando las competencias como una cuestión de actualización del plan de estudios y no como una transformación de las prácticas de aprendizaje” (Martínez et.al, 2017, p. 87).

Menciona Martínez et al. (2017, pp. 87-89), sobre los problemas de desarrollo curricular, en forma específica, los siguientes:

- a. Escasa formación de los docentes en temas curriculares, didáctica y evaluación.
- b. El enfoque de competencias se queda en el documento curricular. No se ejecuta.
- c. Abundante planificación, mucha formalidad, poco espacio para la adaptación a los cambios y contextos
- d. Se siguen aplicando estrategias didácticas que enfatizan la transmisión y memorismo.

Otro de los problemas advertidos es que “se postula discursivamente un modelo curricular basado en competencias y luego se práctica el enciclopedismo académico clásico, expresado en clases expositivas, teóricas, frontales. Esta escisión es bastante común y está presente en la mayoría de las escuelas de formación universitaria” (Leyva et al., 2015, p. 44).

Del análisis de las investigaciones, experiencias y supuestos de los teóricos sobre el tema, una síntesis de la problemática de implementación y ejecución de los currículos, que se basan en competencias, es:

- a. La mayoría de los currículos de los programas de estudios universitarios no contienen bloques o asignaturas capstone (integradoras).
- b. Se sigue manteniendo el énfasis en el aprendizaje de conocimientos disciplinares.
- c. Se trabaja mayormente con problemas de la disciplina científica que da sustento a la profesión y muy poco se abordan problemas referidos a la profesión, en los ámbitos correspondientes.
- d. Las evaluaciones son prioritariamente de lápiz y papel, de exposiciones y trabajos bibliográficos.
- e. No se trabaja lo suficiente la idoneidad porque prima el cumplimiento de lo asignado. Cumplir por cumplir o, cumplir cubriendo el mínimo de exigencia.
- f. No se transversa la formación ética en los estudiantes.

La idoneidad y responsabilidad se sustituyen con el cumplimiento. Las dos formas principales de trabajarlos, sin éxito manifiesto en investigaciones, son: i) programas de estudio que desarrollan asignaturas de ética y; ii) programas de estudio que transversan en todas las asignaturas el tratamiento de la ética e idoneidad.

Son varias las formas en que se expresan los factores causales de la problemática descrita, pero hay una que la mayoría indica: la resistencia a trabajar de forma distinta bien por desconocimiento o por comodidad.

5.2. Implementación del enfoque curricular por competencias

García y Tobón (2009) recomiendan transitar diez pasos en la gestión curricular para un trabajo de formación de competencias en el estudiante. Estas recomendaciones van desde la formación de una comisión o designación de responsables en la gestión curricular hasta la creación de condiciones de infraestructura, personal y tecnología, necesarias para la ejecución del currículo.

También, indican que el enfoque curricular por competencias no puede reducirse al discurso de que se asume dicho enfoque. Implica una transformación en la arquitectura curricular y en la práctica formativa. Sobre este respecto, Cinda (2017, p 13) menciona que en Chile se precisan los sílabos de cada asignatura (para ellos, programa) incluyendo las capacidades o subcompetencias (resultados de aprendizaje, para ellos) estableciendo las estrategias y formas de evaluación que se aplicarían en el desarrollo de cada asignatura.

5.2.1. Experiencias internacionales sobre la formación universitaria

Desde que las universidades europeas iniciaron las coordinaciones y establecieron los primeros acuerdos en Bolonia (1988) y luego en la Sorbona (1998), los propósitos de homogenizar los planes de estudios con la finalidad de convalidarlos tenía entre sus objetivos fomentar la movilidad académica o al menos permitir los traslados, sin perjudicar a los estudiantes, pero garantizando calidad. Las banderas que se levantaron fueron la mejora de la calidad de la educación universitaria.

En Europa transitaron por un camino formal, oficial, de innovación y de respeto por los acuerdos referidos a la educación superior universitaria: La Sorbona, Bolonia, El Espacio Europeo de Educación Superior y otros acuerdos. Entre los propósitos de dichos acuerdos, está la equivalencia de las titulaciones y de los estudios de forma tal, que se viabilice una acreditación académica y reconocimiento de los estudios profesionales, sin dificultad. Para ello, es necesario la homologación de planes de estudios, del sistema de creditaje, así como las habilidades profesionales. El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte –MECD España– (2003, p. 11) y la Secretaría General Técnica –MECD– (2013, p. 30) señalan que una de las evidencias de la decisión, es el acuerdo de establecer el Suplemento Europeo al Título, que es un documento que acompaña a cada uno de los títulos universitarios, con información sobre los estudios cursados, los resultados obtenidos, las capacidades profesionales adquiridas y el nivel de su titulación en el Sistema Nacional de Educación Superior.

Los planes de estudios y perfil de egreso por competencias facilitan la movilidad académica porque existe un reconocimiento académico entre las

instituciones. Los estudiantes benefician su formación, porque aprenden de otros contextos. Esta idea es fomentada por instituciones acreditadoras, como por ejemplo ABET, que promueve la movilidad académica en los estudiantes de las universidades asociadas –acreditadas por ABET– homologando sus planes de estudios, fundamentando que los estándares de acreditación aplicados son los mismos sea cual fuere el país y la universidad en la que funciona la carrera profesional de ingeniería o tecnología. (Asibei, 2019, p. 104).

Casos más específicos, son los que se refieren, por ejemplo, a la ingeniería:

- a. Un año después de firmar el tratado del Mercado Común del Sur (Mercosur), en 1992, se iniciaron las coordinaciones entre los ministros de educación de los países que lo conformaron¹. En 1995, no pudo concretarse el proyecto que buscaba instituir un protocolo para el ejercicio profesional, vía la homologación de títulos². Esto debido a que existía mucha diversidad en los planes de estudios. Se anexaron al proyecto Mercosur Bolivia y Chile y se creó la Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA), acreditando a 62 carreras profesionales de los 6 países. En el año 2007, se asocian a la Red: Perú, Colombia y Venezuela. En el 2008, se acuerda formar “El Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias del/los Estados Partes del Mercosur y Estados Asociados, cuya denominación en adelante se acuerda como Sistema ARCU-SUR”. (Mercosur, 2008, p. 2).
- b. El Acuerdo de Washington, creado en 1989 y que actualmente lo conforman 18 países, entre los que figuran Australia, Canadá, Corea del Sur, Nueva Zelanda, el Reino Unido, Estados Unidos y desde el 2018 Perú. Los países conformantes reconocen mutuamente los programas acreditados por las acreditadoras reconocidos por ellos, además de precisar los componentes principales y básicos del perfil de egreso.
- c. Una década después (1998), se consolidó la Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería (Asibei), institución académica que tiene como norte mejorar la calidad de la formación profesional en las facultades de Ingeniería. Su sede actual está en Colombia y lleva publicado varios documentos curriculares de difusión entre los países que conforman la asociación.
- d. El Proyecto Tuning, surge como proyecto independiente en Europa, en el año 1999 y; el Proyecto Tuning, para América Latina del 2004 al

1 Países que firmaron el tratado de MERCOSUR: Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay

2 Titulaciones de abogados, contadores e ingenieros

2007, en su primera fase y; en la segunda, del 2011 al 2013: Innovación educativa y social. El proyecto surge de las tareas de homologación de planes y titulaciones que se plantearon en Europa desde la declaración de Bolonia. Participaron 230 docentes universitarios y académicos, 19 países de América Latina y el Caribe y 13 europeos. Los productos del proyecto fueron las competencias genéricas y específicas, enfoques de enseñanza y evaluación, sistemas de créditos, todo ello enmarcado en el propósito de mejorar la calidad educativa y colaboración entre las instituciones de educación superior (Tuning, 2007, p. 9)

Del mismo modo, en el plano internacional, pero con propósitos de homogenizar mecanismos de aseguramiento de la calidad educativa en el nivel terciario, funciona desde el 2003 la Red Iberoamericana de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior - RIACES. Está constituida por instituciones de 16 países, que principalmente buscan consensos en temas de acreditación.

Y así, algunos países con menor o mayor éxito en el logro de sus objetivos asocian a sus universidades, con criterios de agrupamiento por tipo de gestión o solamente por contar con la etiqueta universitaria:

- a. La Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN) de Colombia, fue creada en 1957 y ahora cuenta con 96 universidades asociadas. Además, de hacer suyo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), promueve la calidad académica, la autonomía universitaria, la movilidad académica entre los asociados y con universidades externas a Colombia y la producción científica.
- b. En Argentina, en el Art. 71 de la Ley de Educación Superior se establece como órganos reconocidos al Consejo de Universidades (del Estado) y las gremiales o institucionales como el consejo interuniversitario y el Consejo de Rectores de Universidades Privadas, que, con tenues variaciones, tienen en común la mejora de la enseñanza terciaria.
- c. En Chile, hay experiencias como la del 2011, año en el que se agruparon 25 universidades para conformar el Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH) en torno a políticas de instalación de una cultura de innovación curricular.

Los agrupamientos institucionalizados y redes de las universidades, creadas en cada país no ejercen ni muestran la potencia que tienen y las energías se pierden en políticas coyunturales o análisis de normativas de carácter administrativo. Tienen más relevancia las fragmentadas redes o

asociaciones por características de gestión o por ámbito de acción: curricular, de acreditación o investigación.

Las universidades de América Latina, sin tener que transitar por la misma ruta del EEES o de Washington, deben llegar a consensos en los propósitos de formación profesional, en la homologación de los sistemas de créditos, competencias y desempeños básicos comunes; pero, principalmente, en la mejora de la calidad educativa que por sí sola sería garantía para dinamizar la movilidad académica de estudiantes y docentes, así como de la convalidación de los estudios y titulaciones.

El reto, para los que representan a las universidades de gestión pública y privada, es la de articular y concordar criterios sobre:

- a. Las competencias básicas que deben desarrollar en cada programa de estudios, a nivel de pregrado y posgrado. Establecerlos en un documento similar en forma, a los libros blancos de España
- b. El sistema de creditaje. Debe ser homogéneo, en este caso ayudaría las normas, como los artículos 39, 41 y 42 de la Ley N° 30220 (2014), Ley Universitaria peruana. Tiene que establecerse una equivalencia entre los créditos con el número de horas presenciales teóricas y prácticas, así como la equivalencia de los créditos con las horas asincrónicas y sincrónicas virtuales. También, deben especificarse el mínimo de créditos por plan de estudios y las competencias mínimas obligatorias, de cada programa.
- c. Mecanismos de aseguramiento de la calidad de la formación profesional.

5.2.2. Coherencia: Propósitos institucionales y currículo/perfil de egreso

La implementación de un currículo basado en competencias, parte de asumir institucionalmente el enfoque, de tal forma que haya coherencia entre los propósitos institucionales, el perfil de egreso, la estructuración curricular, entre otros. Lo coherente sería que se diseñe un plan de estudios basado en módulos o bloques integradores, para evitar las parcelas de contenidos que se trabajan en la asignaturas (García y Tobón, 2009, p. 17); sin embargo, nuestra práctica curricular tiene arraigada el trabajo por asignaturas y la idea rectora de nuestra propuesta son las asignaturas capstone, que integra lo trabajado anteriormente, complementa y consolida los saberes necesarios para que, determinadas las actividades y dadas las consignas de trabajo, puedan evidenciar los desempeños de una o más competencias del perfil de egreso, en el nivel de desarrollo especificado.

La implementación del perfil de egreso implica alinear, en función a su logro, los principios pedagógicos, gestión curricular, estrategias didácticas, infraestructura, tecnología, perfiles de docentes y otros elementos. Implícitamente, el perfil de egreso expresa los objetivos de formación profesional que se tienen que lograr en los estudiantes y para conseguirlo, tanto la metodología que utilicen los docentes como la evaluación que apliquen, tienen que corresponderlos.

5.2.3. Los planes de estudio

Una de las formas en que se manifiesta el énfasis que se asigna a determinadas competencias o dominio de saberes, es a través del plan de estudios, en el que se indica las áreas de formación y el uso de un sistema de créditos o de un sistema de horas de actividades académicas que el estudiante debe realizar. Tanto las áreas de formación como los sistemas que se utilizan para determinar equivalencias y comparaciones en las asignaturas, bloques de contenidos o planes de estudio varían de un país a otro, como también en las universidades de un mismo país.

En el currículo y plan de estudios, se establece y secuencian los bloques de contenidos, capacidades y actitudes, de tal forma que al gestionarlos, se promueve que los estudiantes realicen actividades de aprendizaje que les permita evidenciar desempeños de las competencias de los perfiles de egreso. En el currículo, se establecen los lineamientos sobre los contextos y modelos de situaciones (o problemas) de diversos grados de dificultad, que los estudiantes deben realizar de acuerdo al semestre de estudios que cursan y a las asignaturas o bloques temáticos que hayan desarrollado.

Leyva et al. (2015) refiere las funciones articuladoras del perfil de egreso que se evidencian en la implementación:

Las universidades son evaluadas por la consistencia curricular que sus carreras profesionales ostentan y dicha consistencia se mide por el grado de coherencia interna que tienen los planes de estudio, las mallas curriculares y los programas de asignaturas tomando como referencia el perfil de egreso declarado; éste es la piedra angular que orienta todo el proceso formativo y las decisiones que se van tomando en orden a su implementación. (p. 49)

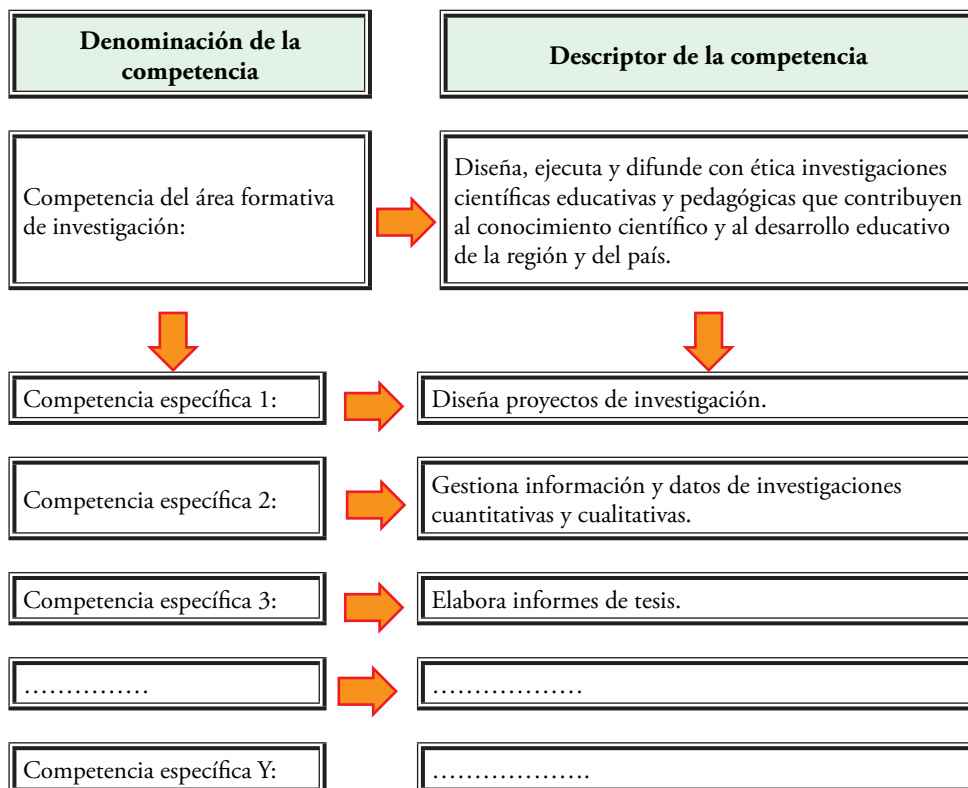
Se observa en los planes de estudios, pero más detalladamente en las mallas curriculares, la conexión que existe entre las asignaturas de una determinada área disciplinar, por ejemplo en ingeniería electrónica en el área de formación de ciencias básicas se consideran las asignaturas afines como Matemática básica, Álgebra lineal, Cálculo diferencial, Cálculo integral, Cálculo vectorial,

Ecuaciones diferenciales, Análisis y modelamiento matemático o, en la misma área de formación, la otra línea disciplinar afín a la física: Física mecánica, Física de campos, Ondas y óptica, Teoría electromagnética.

En los planes de estudio, se establece la secuencia y los prerrequisitos para cada asignatura. Por lo general, su representación da una idea de ser un conjunto de parcelas de habilidades y conocimientos independientes, que son afines a una de las disciplinas que dan cuerpo al área formativa. Por ejemplo, las asignaturas a1, a2, a3, a4, a5, son afines por la ciencia que los sustenta, podrían ser también las asignaturas b1, b2, b3, b4 y así otros grupos más. La relación básica que se da entre estas asignaturas es de secuencia o complementariedad y se evidencia en la ubicación que tienen en el plan de estudios; sin embargo, por más que el estudiante haya desarrollado y aprendido los contenidos y habilidades de una, dos o tres asignaturas, no implica necesariamente el poder manejar y aplicar dichos saberes en situaciones de contexto que requieren del uso combinado y articulado de dichos saberes.

Figura 15

Desagregación de las competencias del perfil de egreso en competencias de menor complejidad o capacidades



En la arquitectura de la malla curricular, es importante que la relación entre las áreas formativas y las asignaturas permita ir dosificando las capacidades cognitivas, procedimentales, afectivas, emocionales, valorativas y volitivas de tal forma que, con su aprendizaje y ejercitación, los estudiantes puedan afrontar retos graduados en complejidad que derivan de situaciones y problemas contextualizados.

Lo común es desagregar o formular competencias específicas o sub competencias, teniendo como base las competencias del perfil de egreso. En la Figura 15, se ilustra un ejemplo de desagregación con la competencia investigativa que podría estar incluida en un perfil de egreso.

5.2.4. Módulos de aprendizaje

Una de las formas de estructurar los contenidos, capacidades y actitudes es con el sistema modular. Se planifican los módulos necesarios para configurar el perfil de egreso. Estos tienen la característica de precisar los objetivos que se deben lograr al término del tiempo previsto. En el Perú, se trabaja bajo este enfoque en los institutos tecnológicos y cursos de actualización que ofrecen diversas instituciones de educación superior, en las modalidades presencial, semipresencial y a distancia. Cada módulo está regido por competencias, que aun concibiéndolas de forma distinta, en las instituciones, en la práctica se enfatiza el hacer. El estudiante debe aprender y evidenciar lo que se establece en la unidad modular. Predomina, en esta forma de aprendizaje, el cambio de conducta y el comportamiento cualificado.

5.2.5. Asignaturas Capstone – Actividades integradoras

La concepción de asignatura en la educación superior ha ido cambiando con el tiempo, de ser solamente un listado de temas de una “materia” disciplinar, organizados lógicamente (Ruiz, 1996, p. 10 citado por Compte, 2013, p. 154) ha pasado a constituirse en una estructura que organiza habilidades y actitudes alrededor de conocimientos, que siguen siendo los ejes de su programación y desarrollo. Las modificaciones en el tiempo tienen su evidencia en los sílabos.

Ahora, en los sílabos se programan como propósitos del desarrollo de una asignatura las capacidades o competencias de menor complejidad que las del perfil de egreso, antes que la mera y sola asimilación de contenidos o dominio abstracto de algoritmos.

Es por ello, que aun cuando en su aparición estuvo orientada e involucrada con un modelo curricular por objetivos, es lo que se sigue practicando y lo será por algunos años más en el enfoque curricular por competencias. Por esta razón,

aun cuando siguen siendo “parcelas de conocimientos”, se propone etiquetarlas como pretexto para el desarrollo de capacidades y actitudes alrededor de la comprensión de contenidos temáticos y orientarlas a la contribución del desarrollo de competencias del perfil de egreso.

Se consideran asignaturas capstone (integradoras o troncales) a las que complementan y consolidan lo aprendido en diversas asignaturas. Se refieren a las asignaturas que siendo las terminales de un conjunto de asignaturas, complementan e integran lo aprendido en las asignaturas afines.

Existe pues, el reto de articular estructuralmente las asignaturas en áreas de formación que también estén relacionadas con el logro del perfil de egreso. Del conjunto de asignaturas o actividades de aprendizaje, como talleres o proyectos, se selecciona un grupo no muy numeroso, que tengan la característica de ser espacios para que los estudiantes tengan la oportunidad de poner en evidencia lo aprendido en otras asignaturas en el proceso de su formación. Estas son las denominadas capstone o asignaturas integradoras, entre ellas la práctica pre profesional, que permite desarrollar, monitorear, evaluar y regular las competencias del perfil de egreso (Cinda, 2017, p. 13).

Figura 16

Un plan de estudios (), con asignaturas capstone*

	I Sem	II Sem	III Sem	IV Sem	V Sem	VI Sem	VII Sem	VIII Sem	IX Sem	X Sem
ASIGNATURAS	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	Cap4	a9
	b1	b2	b3	b4	Cap1	b5	b6	b7	b8	b9
	c1	c2	c3	c4	c5	Cap3	c6	c7	c8	Cap6
	d1	d2	d3	d4	Cap2	d5	d6	d7	Cap5	d8
	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10

Nota. (*) Representación alineada a la propuesta de los hitos en el tercer y quinto año de estudios

Se propone dos momentos para evaluar las competencias del perfil de egreso: al tercer y quinto año de estudios. Por ello, es que en la figura se plantean las asignaturas capstone en esos periodos. Pueden establecerse tres o más asignaturas capstone, con la idea de que el número que se considere tienen que permitir evaluar todas las competencias del perfil de egreso. En una asignatura capstone, se pueden evaluar una o más competencias del perfil de egreso, con iguales o distintas situaciones y consignas de trabajo.

Estas asignaturas, son adecuadas para que los estudiantes usen las herramientas cognitivas, instrumentales, afectivas y emocionales aprendidas, incluidas las de la asignatura en cuestión, en las actividades que se planifiquen.

En las asignaturas denominadas capstone, debemos brindar las oportunidades para que los estudiantes evidencien que tienen la capacidad de combinar adecuada y pertinentemente las capacidades y actitudes desarrolladas en las demás asignaturas. Para ello, el trabajo con problemas complejos o proyectos, se convierte en una estrategia alternativa, adecuada al propósito.

La naturaleza de la asignatura, el semestre de estudios y el nivel de complejidad de la competencia del perfil de egreso, condicionan la selección de actividades de aprendizaje con situaciones del contexto y un determinado nivel de dificultad. En las asignaturas capstone, se abordan problemas de la profesión, seleccionándolas y dosificándolas por complejidad: “la perspectiva de competencias supone, entre otras consideraciones, trabajar con problemas, dilemas, preguntas o situaciones reales o simuladas” (Leyva et al., 2015, p. 43).

5.2.6. Sistema de creditaje

Se espera que, enmarcado en parámetros y equivalencias en los componentes curriculares, los programas de estudio de diferentes universidades manejen criterios que permitan establecer un mínimo de desempeños, dominios y saberes comunes. Es una tarea difícil establecer símiles entre las competencias o habilidades por los contextos e interpretaciones que le dan los académicos, ya que aún con la misma redacción, el sentido y significado que tiene cada propuesta de logro es diferente.

Los sistemas de comparación y equivalencia se fundamentan en normas legales, dadas por las instancias que representan a las universidades, como por las que aseguran la calidad de la educación superior universitaria en cada país y por los reglamentos/directivas que establecen las oficinas académicas de cada universidad.

En los siguientes párrafos, se muestran formas de concebir las áreas de formación, así como los periodos de tiempo de estudio.

5.2.6.1. Áreas de formación y sistema de créditos en México

5.2.6.1.1. Áreas de formación.

Las áreas de formación varían en nombre y énfasis por universidad y carrera profesional. Así por ejemplo, en el programa de estudios de ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, el promedio de los porcentajes de asignaturas por áreas de formación, son las siguientes (Asibeí, 2019, p. 76):

- Ciencias básicas: 25,4 % de asignaturas
- Ciencias de la ingeniería: 29,9 % de asignaturas

- Ingeniería aplicada: 29 % de asignaturas
- Ciencias sociales y humanidades: 7,3 % de asignaturas
- Complementarias: 8,4 % de asignaturas

Mientras que en la Universidad de Guadalajara, las áreas de formación tienen otras denominaciones y los porcentajes también son distintos:

- Básica común: en Ingeniería Industrial 24 % - para Cirujano partero 8 %
- Básica particular: en Ingeniería Industrial 57 % - para Cirujano partero 89 %
- Especializante: Ingeniería Industrial 7 % - para Cirujano partero 2 %
- Optativa abierta: Ingeniería Industrial 12 % - para Cirujano partero 1 %

5.2.6.1.2. Sistemas de créditos y horas de formación

El número de créditos varía por universidad y carrera profesional: 60 créditos equivalen al volumen de horas de un año académico (1500 h a 1800 h).

En la Universidad Nacional Autónoma de México:

- Ingeniería civil 398 créditos
- Médico cirujano 431 créditos
- Antropología 402 créditos

En la Universidad de Guadalajara

- Educación abierta 433 créditos
- Ingeniería mecatrónica 452 créditos
- Ingeniería industrial 453 créditos
- Cirujano partero 496 créditos

5.2.6.2. Áreas de formación y sistema de créditos en Argentina

5.2.6.2.1. Áreas de formación.

Según Fernández (2018, p. 46): los planes de estudio deberán tener en cuenta los contenidos curriculares básicos y los criterios sobre intensidad de la formación práctica que establezca el Ministerio de Educación, en acuerdo con el consejo de universidades.

5.2.6.2.2. Sistemas de horas y periodos.

El Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología –MECCT– (2019, p. 7) en la disposición 3049 del 2019, establece que las carreras de grado,

licenciatura o títulos profesionales tienen una carga horaria mínima de 2600 horas reloj desarrolladas en un mínimo de 4 años académicos.

5.2.6.3. Áreas de formación y sistema de créditos en Uruguay

5.2.6.3.1. Áreas de formación.

Los planes de estudios se estructuran por áreas temáticas:

- Formación básica (Matemática, Física y Química)
- Formación básico-tecnológica
- Formación tecnológica
- Formación complementaria

5.2.6.3.2. Sistemas de créditos.

Según Asibei (2019, p. 89), el mínimo exigido es 450 créditos.

5.2.6.4. Áreas de formación y sistema de créditos en Perú

5.2.6.4.1. Áreas de formación o equivalentes.

En los artículos 40, 41 y 42 de la Ley Universitaria N° 30220, se especifica que las áreas de estudios para obtener el grado y título profesional son:

- Estudios generales: dirigidos a la formación integral
- Estudios específicos: conocimientos de la profesión
- Estudios de especialidad: conocimientos de la especialidad

5.2.6.4.2. Sistemas de créditos.

En los artículos 40, 41 y 42 de la Ley Universitaria N° 30220 se especifica que el mínimo exigido es de 200 créditos (35 créditos de estudios generales y 165 de específicos y especialidad), en un periodo de cinco años como mínimo. La equivalencia entre crédito y número de horas es: 1 crédito equivale a 16 h teóricas o 32 h de práctica (1 crédito = 16 HT = 32 HP).

5.2.6.5. Áreas de formación y sistema de créditos en Chile

5.2.6.5.1. Áreas de formación.

En el criterio 4, de acreditación del CNA (2015, pp. 5-6), se especifica que las áreas de formación son las siguientes:

- General
- Disciplinaria

- Profesional
- Complementaria

Determinando que las competencias transversales están relacionadas con: Comunicación oral y escrita, Pensamiento crítico, Solución de problemas, Desarrollo de relaciones interpersonales, Autoaprendizaje, Trabajo en equipo, Uso de tecnologías de información.

Además, precisan que deben considerarse las actividades formativas:

- Comportamiento ético
- Responsabilidad individual y social, ciudadanía, democracia, inclusividad, respeto a la diversidad, derechos humanos y medio ambiente

5.2.6.5.2. *Sistemas de créditos.*

Los datos que se encuentran en sus documentos normativos, son los siguientes (Amar et al. (2013, p. 30):

- Un año académico, a tiempo completo, equivale a 60 créditos. A un programa de estudios de 5 años le corresponde 300 créditos.
- Un crédito equivale entre 24 y 31 horas de clase
- Un estudiante debe tener de 45 h a 50 h de clase, cronológicas, a la semana
- Un año académico a tiempo completo equivale entre 1440 h y 1900 h, desarrollándose en un intervalo que va de 32 a 38 semanas.

5.3. **Ejecución curricular**

Los procesos para lograr las competencias establecidas en el perfil de egreso, tienen que ver con las estrategias de enseñanza que aplica el docente y las estrategias de aprendizaje que utiliza el estudiante. El docente aplica las estrategias, sea en forma individual o formando parte de un equipo que coordina el logro de las competencias en trabajos interdisciplinarios o multidisciplinarios.

Las estrategias se convierten en herramientas de aplicación de los presupuestos de la teoría didáctica. Panorámicamente, sobre el espacio de investigación, interacción, desarrollo y aprendizaje de competencias, las estrategias didácticas son concebidas “como construcciones lógicas, pensadas para orientar el aprendizaje y la enseñanza de las competencias en los diversos niveles educativos. Se basan en procedimientos compuestos de un conjunto de etapas que pretenden facilitar el aprendizaje de las mismas a los estudiantes” (García y Tobón, 2009, p.16).

La diversidad de definiciones de competencia y cómo se desarrolla esta, genera la existencia de varias propuestas de cómo trabajar las competencias, con niveles de éxito variados. La diversidad de definiciones ha opacado la aplicación del enfoque basado en competencias. Es común que haya diversidad en las formas de enseñar, porque interviene el estilo de enseñanza, el manejo de tecnología y características personales del docente (Hawes, 2005, p. 18).

5.3.1. Condiciones previas

La aplicación de estrategias para el desarrollo de competencias, basa su probabilidad de éxito en tres condiciones:

- i. Una arquitectura curricular que establezca dos hitos de integración de lo aprendido a través de asignaturas denominadas capstone. Para una formación profesional de cinco años, los hitos se dan en el tercer y quinto año (quinto o sexto semestre - noveno y décimo semestre).
- ii. Una planificación adecuada del desarrollo curricular a nivel de los sílabos y de la identificación de las situaciones relevantes para la profesión.
- iii. Actividades de aprendizaje que los estudiantes deben realizar en contextos reales o preparados (lo más cercano a lo real), con situaciones de interés del ámbito de la profesión o de procesos sociales en general.

5.3.2. Componentes esenciales de las estrategias para desarrollar competencias

En un currículo elaborado con el enfoque basado en competencias y de acuerdo a la definición de competencia que se asume en el texto, todas las estrategias de formación de competencias deben considerar:

- a. Actividades que hagan viable el uso articulado de capacidades, habilidades y saberes en situaciones específicas,
- b. Actuación en determinados contextos, de preferencia reales y como alternativa los simulados. No se pueden resolver situaciones problemáticas sin la movilización de saberes y capacidades, “los conocimientos, capacidades, habilidades, actitudes, etc., que construyen los estudiantes durante su tránsito educativo, deberían de integrarse y movilizarse en situaciones profesionales” (Leyva et al., 2015, p. 12).

5.3.2.1. Situaciones de la profesión.

La consideración de situaciones complejas o simplemente de situaciones contextualizadas, como parte de las estrategias metodológicas, parte de identificarlas en la realidad. Identificar situaciones y procesos que se dan

cotidianamente o emergen, como desarrollos o problemas. Son lo primero que hay que listar y luego establecer la conexión que tienen con determinados contenidos, saberes y actitudes, además de determinar la contribución de dichas situaciones en el desarrollo de las competencias del perfil de egreso, para luego abordarlas como parte del desarrollo de algunas asignaturas o talleres.

El abordaje de problemas o actividades de y en contextos reales es la base para todas las estrategias de desarrollo de competencias. Las asignaturas establecidas en los planes de estudios de las carreras profesionales, tienen sus particularidades, pero en todas se pueden aplicar estrategias, como el aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, estudios de caso, entre otros. Todas estas estrategias, tienen como centro una situación, una necesidad, un problema o un caso real que abordar, comprender o resolver, por lo que son propicias para desarrollar las competencias de los estudiantes. Las actividades de las estrategias –con las características expuestas– exigen a los estudiantes, el uso combinado y pertinente de sus capacidades, saberes, actitudes y conocimientos aprendidos o desarrollados durante su formación profesional.

Las situaciones problemáticas o procesos, que se dan en un determinado ámbito profesional, que requieren ser interpretados, mejorados, sustituidos, resueltos, etc., motivan y movilizan las capacidades cognitivas, motrices y actitudinales, interrelacionándolas y articulándolas para el actuar de los estudiantes. El desempeño de los estudiantes se evidencia cuando ellos realizan las acciones que permitan analizar, decidir, mejorar o resolver las situaciones o problemas.

Preguntas como ¿con qué problemática?, ¿cuáles para trabajar con los estudiantes que tienen 2 o 3 años de estudios? y ¿cuáles problemas o situaciones abordarían los estudiantes que terminarán su carrera en un año más? Las respuestas nos darían perspectivas de un desarrollo secuencial y gradual de la complejidad de las competencias (proyectos de dificultades progresivas) que no implican un desarrollo lineal de las competencias, porque éstas evidencian su nivel de desarrollo de distinta manera, de acuerdo a la complejidad de los retos, situaciones, casos o problemas a resolver. El listado de situaciones jerarquizadas por nivel de complejidad, evidencia planificación estratégica, que considera la coyuntura de la profesión, pero con un norte establecido por el perfil de egreso.

Es importante considerar la relación que existe entre la graduación de las situaciones problemáticas y las características académicas de los estudiantes. El nivel de complejidad de las situaciones se selecciona en función a las capacidades desarrolladas por los estudiantes, dado que en general, no es lo mismo plantear la situación X a un estudiante que recién ha iniciado sus estudios universitarios

que al estudiante que está por terminarlos. Como refiere Del Valle (2012, p. 139), citado por Riquelme et al. (2018, p 28), la complejidad de los desempeños aumenta por que el contexto o la tarea se hacen más complejos.

Algo similar describe Monereo (2012, p. 81), en el concepto de enseñanza auténtica: actividades de aprendizaje y evaluación que tienen mucho símil con lo real en relación a las situaciones y problemas que se dan y que son las que afrontará el egresado de una determinada profesión. Para él, se deben dar cumplimiento a cuatro requerimientos:

- a. Ser real o lo más cercano a ello, tanto en el abordaje como en las condiciones y recursos que se utilizará.
- b. Ser importante para los estudiantes o la profesión. Los estudiantes aprenderán con sentido y significado.
- c. Ser factibles de monitoreo para orientar y reorientar en las dificultades.
- d. Ser factible de mediación social, cultural y profesional, además de motivar el compromiso responsable de los estudiantes.

5.3.2.1.1. Situaciones de la profesión en trabajos multidisciplinarios.

Un aspecto para el debate, es el referente a los trabajos multidisciplinarios que podrían asignarse a los estudiantes de un área profesional. Son retos complejos que el docente tendrá que orientar y monitorear desde el inicio hasta el término del abordaje de la situación problemática. No se trata de plantear la situación y esperar que el estudiante lo resuelva. Luego de seleccionar la problemática y graduar el nivel de complejidad, se realiza el monitoreo que puede ser periódico o permanente. El monitoreo tiene importancia en la regulación de las actividades en sí y del aprendizaje.

Al asignar a los estudiantes de un aula cualquiera una situación problemática que involucra áreas que no están considerados en el plan de estudios, se corre el riesgo que el reto no sea motivador, aun cuando algunos o todos lo cumplan. Para hacer viable y motivadora la ejecución de la actividad; primero, debe considerarse en el plan de estudios talleres que tengan la característica de promover actividades que involucren diferentes disciplinas y; luego, se impone la realización de coordinaciones con los docentes y estudiantes de otras áreas profesionales.

Existen experiencias peruanas en Educación Básica Regular, en la que proponen situaciones reales, cuyo tratamiento es planificado y conducido por docentes de diversas especialidades. A nivel universitario, la participación de los estudiantes en investigaciones multidisciplinarias conducidas por docentes y, a nivel científico, las experiencias nos muestran equipos con especialistas de

distintas profesiones, no necesariamente científicos que dominen todas las áreas del saber. Se deduce ello de que, en un nivel profesional, lo que no es común, debe ser reflexionado antes de proponerlo para nuestros estudiantes.

Alternativas para las actividades multidisciplinares, son: a) los semilleros de investigación, implementados por la universidad o facultad; b) las prácticas pre profesionales; c) la feria científica, porque en estas se forman equipos de estudiantes de diversa áreas para presentar productos o propuestas (prototipos o diseños de solución) para abordar uno o más problemas complejos.

5.3.2.1.2. Niveles de complejidad de las situaciones o problemas.

En la Tabla 11, se describe una propuesta de Villa y Poblete (2007, p. 139) citado en INACAP (2017, p. 45) sobre niveles de complejidad de la resolución de problemas:

Tabla 11

Niveles de complejidad en la resolución de problemas

Baja complejidad	Mediana complejidad	Alta complejidad
Se resuelve los problemas, aplicando conocimientos y métodos aprendidos en el aula o textos.	Se resuelve el problema generando alternativas de solución a través de la reflexión y experiencia.	Se resuelve problemas con alternativas originales sobre temas no familiares al resolutor.
El procedimiento, es básicamente el siguiente: el docente informa al estudiante sobre las variables (1 o 2 que están involucradas en la situación).	El procedimiento básico es el siguiente: el docente informa al estudiante de las variables (2 o más) que están involucradas en la situación, que pueden ser cualitativas o cuantitativas.	El procedimiento básico es el siguiente: el estudiante identifica las variables involucradas en la situación, que pueden ser múltiples, cualitativas y/o cuantitativas.
Luego entrega información sobre posibles relaciones entre variables, si es que existen.	El estudiante identifica la relación existente entre las diferentes variables.	Luego explica la relación existente entre las variables identificadas o seleccionadas.
Por lo general, tienen pocas o ninguna solución (cuando son varias están dentro del mismo contexto y convergen). Se diseñan propuestas de solución, no se implementan.	Existe, por lo general, más de una posible solución, dependiendo de las variables involucradas. Se diseñan propuestas de solución y se implementan de manera total o parcial.	Existen varias soluciones al problema, definida por la relación establecida entre las variables. Se diseñan propuestas de solución integrales, implementando la más apropiada.

Nota. Tomado de INACAP (2017, p. 45)

5.3.2.1.3. Ventajas del uso de situaciones del contexto profesional.

Entre las ventajas para los estudiantes, de un trabajo signado por una situación real, se tiene:

- Las actividades se desarrollan con situaciones del contexto profesional, que serán las que aborden cuando egresen.
- Las actividades exigen evidencias de la combinación y articulación de saberes; desarrollando, formando y logrando competencias.
- En dichas actividades se identifican problemas del ámbito profesional.

5.3.2.2. Escenarios y eventos de aplicación de la competencia.

5.3.2.2.1. Escenarios.

Se denomina escenarios a los contextos: laboratorios, el entorno social, una empresa, un contexto simulado virtual o presencial; son escenarios ideales para que el estudiante consolide lo que aprendió y aprenda más de la problemática que existe en las áreas de su profesión. Al seleccionar la situación o problema de la profesión, que abordará el estudiante se formula en paralelo la pregunta ¿en qué contexto?

La formación basada en el desarrollo de competencias, necesita escenarios reales o simulados muy cercanos a lo real y que las actividades de resolución de problemas sean de un nivel de complejidad que corresponda a lo aprendido o a lo que puede aprender y realizar el estudiante: que signifiquen retos factibles de resolver. Los retos y los escenarios son vitales para evidenciar los desempeños de los estudiantes: “se deben desarrollar actividades de aprendizaje orientadas en ambientes específicos (laboratorios, oficinas, herramientas tecnológicas, empresas) de manera autónoma o con acompañamiento docente” (Asibei, 2019, p. 104).

Generalizando para todos los programas de estudios, lo que sostiene Asibei (2019, p. 64), con respecto a las facultades de Ingeniería, se dan cuatro ámbitos principales donde se posibilita la formación práctica y el desarrollo de las competencias de los estudiantes:

1. En los laboratorios. Es el escenario donde se experimenta y complementa la información teórica de las asignaturas.
2. En las asignaturas que se caracterizan por ser de naturaleza teórica, se deben incluir situaciones, retos o problemas que se aborden con estrategias, como estudios de caso, aprendizaje basado en proyectos, entre otras.
3. En los escenarios donde los estudiantes realizan su trabajo de tesis: el estudiante, por lo general, investiga en laboratorios o en contextos relacionados con su profesión.
4. En las instituciones donde los estudiantes realizan sus prácticas pre

profesionales, sean estas de producción o servicio. El estudiante, además de poner en práctica lo aprendido en las disciplinas científicas y tecnológicas, vivencia la cultura organizacional de las instituciones.

5.3.2.2.2. *Eventos.*

- a. Práctica pre profesional en entornos laborales.
 - a.1 Problemas en el desarrollo de la práctica pre profesional. La práctica pre profesional es una asignatura, taller o actividad considerada en el plan de estudios, que con el propósito de explicación, se denominando evento. Esta práctica se desarrolla en escenarios laborales. Uno de los problemas en el desarrollo de la práctica pre profesional, es la asignación de la función de asistente, a los practicantes. Otro de los problemas manifiestos, es la falta del monitoreo durante el desarrollo de la práctica pre profesional. Un tercer problema, es la falta de socialización y reflexión sobre lo actuado, que permite a los practicantes establecer pautas para mejorar el desempeño.
 - a.2 Concepción de la práctica pre profesional. Es una asignatura capstone o integradora, por tres razones: a) los estudiantes experimentan lo aprendido en diversas áreas formativas, evidencian en desempeños el nivel de logro de las competencias del perfil; b) los estudiantes complementan lo aprendido reflexionando sobre su práctica en el marco de las sugerencias de sus conductores y monitores y; c) se consolidan los aprendizajes. En el marco del plan de estudios, la concepción de la práctica pre profesional:

La práctica es una actividad de carácter estrictamente académico (no laboral), en la que se complementan los conocimientos con la experiencia real. Debe tener intrínseco el sentido social, pretendiendo fortalecer los conocimientos y destrezas adquiridas por los estudiantes en las competencias disciplinar, comunicativa y ética. El objetivo general de la práctica pre profesional es: Cotejar en el estudiante la formación académica adquirida a lo largo de la carrera con el ejercicio profesional en un contexto real; fortaleciendo su autonomía y motivación acorde a sus intereses y proyección profesional particular. (Pontificia Universidad Javeriana, 2012, p. 1).

En la práctica pre profesional, los estudiantes ponen en vitrina todo lo que pueden hacer, con base a lo aprendido durante su formación profesional. Las actividades que realizan y el ámbito laboral, convierten a la práctica pre profesional en el mejor evento y, también, en el mejor escenario para observar la eficacia de las estrategias aplicadas en la formación profesional, a través de la evidencia de los desempeños de los estudiantes. Es un buen momento y espacio para valorar si las competencias se han desarrollado al nivel requerido (Universidad Santo Tomás de Chile, 2018).

En el escenario laboral, los empleadores recogen información sobre el desempeño del estudiante, que permite verificar la correspondencia que existe entre la formación profesional universitaria con las demandas de capacidades, habilidades, saberes y competencias, de las instituciones del ámbito profesional.

a.3 Pautas de desarrollo de la práctica pre profesional. Algunas de las características del desarrollo de la práctica pre profesional, que la orienta hacia el desarrollo y logro de las competencias del perfil de egreso, son:

- Los conductores de la práctica profesional, los de la universidad como del centro de práctica, propician la reflexión sobre los problemas de la profesión y cómo la universidad los atiende.

En forma paralela al trabajo de orientación para la consolidación y desarrollo de las competencias, los responsables de la práctica realizan talleres de socialización de experiencias y reflexión sobre las fortalezas, debilidades y carencias en capacidades, conocimientos y actitudes que muestran los estudiantes. La reflexión es un componente principal y pertinente de los talleres generados por la práctica pre profesional.

En los espacios de socialización y reflexión, al contrastar las debilidades y fortalezas, se consolidan aprendizajes y se abren oportunidades de auto aprendizaje, de acopio de alternativas de mejora a la práctica realizada, no solamente para aprobar o mejorar las notas en la asignatura, sino de mejorar los desempeños de las competencias del perfil de egreso.

- En el periodo de las prácticas pre profesionales, la mediación de la docencia universitaria se realiza a través del monitoreo en

las visitas opinadas e inopinadas. Los empleadores son también mediadores, porque valoran el desempeño de la práctica pre profesional, a través de la observación de los desempeños y el cumplimiento de metas establecidas para los practicantes y, a modo de retroalimentación, dan sugerencias a los practicantes.

- También, se realizan las coordinaciones entre los responsables de la conducción de la práctica de la universidad y de la institución empleadora.

a.4 Contribución al desarrollo y evaluación de las competencias del perfil de egreso. Los centros de práctica pre profesional son buenos escenarios para desarrollar y evidenciar el nivel de logro de las competencias. Cuando la práctica pre profesional se desarrolla en condiciones adecuadas, se tiene que:

- En la práctica pre profesional, los estudiantes tienen la oportunidad de evidenciar el nivel de desarrollo de las competencias aprendidas durante su formación universitaria. Las actividades exigen a los estudiantes poner en funcionamiento los conocimientos y las habilidades adquiridas durante sus estudios, articulando teoría y práctica. (Benatuil y Laurito, 2014, p. 2)
- El ámbito laboral es el mejor espacio para desarrollar las competencias del perfil de egreso, sobre todo cuando la práctica pre profesional se desarrolla desde los primeros semestres. Por ejemplo, los ingenieros desarrollan las competencias de egreso a través de las prácticas pre-profesionales, aprendidas por los practicantes durante su formación académica (Asibei, 2019, p. 102). También, Benatuil y Laurito (2014, p. 2) mencionan que en la práctica pre profesional, se desarrollan las competencias del perfil de egreso.

Las prácticas pre profesionales brindan a los estudiantes las mejores aulas de aprendizaje. Allí aprenden en el contexto laboral, en las mismas empresas o instituciones, donde posteriormente los estudiantes estarán desempeñando labores profesionales. En estos contextos, las sugerencias de mejora que reciben los estudiantes son significativas porque se trata de la mejora de su desempeño en actividades profesionales.

- Se propicia el acercamiento entre los estudiantes y el mundo

laboral. Esta es otra de las características de la práctica pre profesional. Benatuil y Laurito (2014, p. 2), en la misma dirección, en el VI Congreso internacional de Psicología organizado por la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires, sostuvieron que en la práctica pre profesional se relaciona al estudiante con el ejercicio profesional y se posibilita el enfrentamiento del aprendiz con situaciones complejas y problemas de la profesión.

- Sobre la práctica pre profesional, desde el ángulo de la inserción laboral GRADE, institución peruana que analiza los procesos que tienen como propósito el desarrollo económico y social del país, opina:

Están diseñadas para construir capital humano y mejorar la adquisición de habilidades. La teoría de acumulación de capital humano resalta la importancia de obtener conocimiento y competencias adicionales; en el caso de las prácticas, esto se traduce en un mejor salario y en mayor empleabilidad. (De la Flor, 2018, p. 33)

Complementando la descripción de las ventajas que tiene para los estudiantes desarrollar actividades académicas en contextos reales:

- a. Consolidan y otorgan un valor agregado a la valoración de las habilidades y actitudes desarrolladas hasta entonces.
- b. Reconocen las características de los contextos donde se desarrolla la profesión.

Es de suma importancia, que las universidades o facultades viabilicen los convenios con las empresas e instituciones laborales, sean públicas o privadas, de servicios o productivas, para que los estudiantes tengan la oportunidad de aprender en lugares donde ejercerán su profesión. Los programas de estudios deben mantener vigente el nexo con las entidades empleadoras y sociales. El contacto estrecho con las empresas de cada uno de los sectores permitirá que los estudiantes desarrollen prácticas académicas en dichas instituciones.

5.3.3. Mediación docente para el desarrollo de competencias

Sea cual fuere la estrategia específica de abordar el trabajo por competencias, además de las situaciones y los escenarios, se deben tener en cuenta algunos considerandos, como por ejemplo:

- a. La mediación del docente desde la planificación. La planificación, monitoreo y promoción de reflexión de y sobre las actividades de aprendizaje, que realizan los estudiantes con algún problema del entorno, son formas de mediación docente
- Es deseable planificar, en forma conjunta, con los estudiantes la problemática que se abordará o, dialogar sobre los propósitos que tendrán las actividades a realizar.
 - Monitorear la práctica del estudiante y regular, en dicho proceso, la práctica del estudiante. Es el espacio ideal para orientar. Robles y Jiménez (2016, p. 117) indican que el trabajo para desarrollar competencias en los estudiantes tiene el componente de la orientación: “La formación por competencias implica orientar la capacidad de actuar de los estudiantes”.
- Todas las actividades sobre asuntos de la profesión realizadas en contextos reales o simulados deben ser monitoreados y tener espacios para la reflexión sobre el cumplimiento de los objetivos propuestos. En el monitoreo, se debe enfatizar la retroalimentación, brindando las orientaciones que los casos requieran. El monitoreo es importante para planificar la orientación. La orientación no es pertinente si no se identifican las dificultades.
- Reflexionar sobre: lo aprendido, las dificultades cognitivas que se tiene y sobre los procedimientos realizados. La reflexión le da sentido al aprendizaje y al desarrollo de la autonomía para aprender, se reflexiona para ir probando nuevas alternativas, “reconocer cuál es la acción necesaria para resolver una situación problemática” (Robles et al., 2016, p. 117), cada vez con productos de mejor calidad.
- b. Identificación de situaciones problemáticas en la profesión. Los docentes tienen que realizar, entre las muchas que realiza, dos actividades antes del inicio de las sesiones de aprendizaje: i) identificar situaciones, relacionadas con la asignatura, que se suscitan en el ámbito profesional y; ii) graduarlas por nivel de complejidad, para que estas se conviertan en retos motivadores de los estudiantes.
- c. Conocer los conocimientos previos de los estudiantes. Los docentes deben tener información sobre lo que ya conocen sus estudiantes. Se debe observar en la matriz de tributación lo que los estudiantes han cursado hasta el momento. Si no se tiene información sobre los saberes desarrollados y

asimilados por los estudiantes, probablemente algunos de los retos que se asignen no estarían dentro de las posibilidades de los estudiantes, desmotivándolos. Se debe tener una percepción lo más objetiva posible de los saberes previos que tienen los estudiantes, (mínimamente: saber que asignaturas han cursado).

- d. Promover la formación integral del estudiante. Los diseños de las actividades tienen que promover y viabilizar la aplicación de valores y conocimientos adquiridos para el cumplimiento de los propósitos de formación: Formación humana integral – Formación profesional integral.

5.3.4. Estrategias para desarrollar competencias

La influencia de la Declaración de Bolonia, de las instituciones de aseguramiento de la calidad y la Declaración del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que van desde los últimos años del siglo pasado y las dos primeras décadas del actual, hizo que la mayoría de universidades de América Latina enfatizarán el desarrollo curricular por competencias y, a pesar del relativo tiempo corto que ha pasado, se han definido y diseñado diferentes propuestas de estrategias para el desarrollo o logro de las competencias.

Son varios los factores del cambio y diversidad que se pueden listar, pero el principal es el mismo desarrollo, la misma naturaleza evolutiva de los conceptos y definiciones: “En el campo de la práctica social los conceptos no son entidades inamovibles” (Guy Le Boterf, 2001, p. 16) citado por (Hawes, 2005, p. 19).

Los diversos enfoques didácticos que se asumen en los claustros universitarios, están basados en los enfoques denominados: conectivismo, socioconstructivismo, socioformación, por competencias, entre otros, y una variedad de estrategias para desarrollar las competencias; sin embargo, en forma pragmática la diversidad de formas en que se desarrollan las competencias, aun en una misma universidad, tienen que ver con:

- Los criterios y experiencia de las universidades que institucionalmente asumen un determinado enfoque o forma de trabajar las competencias.
- Las tendencias, tradiciones y preferencias que tienen los docentes sobre determinadas formas de desarrollar sus sesiones de aprendizaje. Sea con

fundamentos, por experiencia o comodidad, la mayoría de docentes diseñan o asume una forma particular de gestionar los aprendizajes y la enseñanza de las asignaturas que son contribuyentes del logro del perfil de egreso, algunas veces, sin acatar las prescripciones curriculares o las recomendaciones sobre el respecto.

En ingenierías, se promueve que el desarrollo de los aprendizajes y la formación de competencias sean principalmente en los laboratorios, en contextos profesionales y, en menor medida, en las aulas –solo en algunos casos de aprendizajes de conocimientos teóricos–. En estos escenarios, describe Asibeí (2019, pp. 45 - 65), que el desarrollo curricular de algunas universidades, de países como Colombia, España, Ecuador, Uruguay, entre otros, orientan las actividades de los estudiantes con estrategias pertinentes para la formación de competencias, como son los estudios de casos, aprendizaje basado en proyectos o programas de consultorías. Estas estrategias se desarrollan con acompañamiento de los docentes, practicando el aprendizaje colaborativo. De igual manera, Valassina et al. (2014, p. 152) informan que en programas de estudios de salud de universidades chilenas, utilizan preferentemente el aprendizaje basado en problemas, estudio de casos y el aprendizaje basado en proyectos.

Todas las estrategias para desarrollar las competencias, tienen sus ejes en la situación-problema y en el escenario. Sin embargo, no todo está resuelto con ello, porque surgen los dilemas de cómo trabajar las competencias: en forma separada, conjunta, etc. Araya (2012, p. 51) describe tres modelos que han sido experimentados:

- a. Se trabajan conjuntamente pero se desarrollan y evalúan en forma diferenciada. Este modelo ha sido trabajado en varios países de Europa.
- b. El modelo curricular mixto mezcla, en la competencia clave, los atributos cognitivos, actitudinales y procedimentales en una sola formulación, de tal modo que al desarrollar la competencia clave se desarrollan la específica y la genérica. El modelo también ha sido puesto en práctica en algunos países de Europa
- c. El modelo curricular en el que las competencias básicas no se diferencian de las áreas disciplinares. Se utiliza en Finlandia, Italia y Cataluña.

Algunas de las formas mencionadas para desarrollar las competencias, en general, se muestran en la Tabla 12:

Tabla 12*Procedimientos básicos de estrategias para desarrollar competencias*

Nº	Estrategias	Procedimientos básicos/Fases de la estrategia				
		1	2	3	4	5
a	Aprendizaje basado en problemas	Presentación de la situación problemática	Planificación de las actividades	Recolección y procesamiento de información	Desarrollo del diseño de resolución	Socialización de resultados y procedimiento
b	Aprendizaje basado en proyectos	Determinación del problema y objetivos del proyecto	Planificación del proyecto	Desarrollo del proyecto	Informe de desarrollo y resultados	Evaluación del proyecto
c	Proyectos de investigación	Determinación del problema	Elaboración del marco teórico	Elaboración de la matriz de consistencia	Recopilación e interpretación de información	Informe de investigación
d	Proyectos formativos	Determinación del problema y objetivos del proyecto	Programación de actividades	Desarrollo del proyecto	Propuesta y conclusiones	Socializan y reflexionan resultados y conclusiones
e	Estudio / Método de caso	Presentación y análisis del caso (problema)	Identificación de las variables del caso	Recopilación y análisis de información	Presentación de las alternativas de solución	Interpretación y conclusiones
f	Talleres	Asignación de roles y formulación de normas de trabajo	Interpretación y análisis de las situaciones y problemas	Trabajo en equipo sobre la problemática	Presentación y debate de los productos el taller	Socialización y sistematización de las propuestas y conclusiones
g	Portafolio	Diseñan las entradas de la carpeta pedagógica	Incorporan las evidencias de desempeños y productos	Incorporan las evidencias de las reflexiones	Autoevalúan los desempeños, productos y reflexiones	Presentan y autoevalúan su protafolio

a. El aprendizaje basado en problemas (ABP)

El aprendizaje basado en problemas (ABP), en lo general e ideal, tiene como eje aprender en base a la solución de un problema del entorno social o profesional. Se inicia con la presentación y delimitación de un problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se programa la búsqueda de información y estudio para la resolución del problema y se socializa y analiza diversas propuestas, se asumen propuestas a modo de conclusiones. Es conveniente trabajar en pequeños grupos, siempre monitoreados por el docente. (Escribano, 2016, p.17)

Los fundamentos que sustentan el ABP, son:

- a.1 Los estudiantes aprenden dentro de un contexto real o de simulación lo más cercano a esta.
- a.2 Los estudiantes desarrollan:
 - Habilidades de gestión de información. Diseñan el acceso y uso de la información.
 - Autonomía en el aprendizaje. Sea individualmente o como equipo, se organizan como equipo; buscan, seleccionan y analizan información; presentan sus propuestas (producto).
 - Capacidades investigativas. Recopilan/analizan información de campo, analizan el caso, recopilan/analizan teorías sobre el caso, plantean diseños o propuestas de solución sobre el caso.
 - Habilidades de trabajo en equipo. Ejercitan diversos roles, entre ellos el de líder.

Como señala Escribano (2016, p. 32), al destacar la importancia del ABP, el estudiante interrelacionándose con sus compañeros de equipo “deberá afrontar la resolución de estos casos o problemas reales, mediante el desarrollo de diversas estrategias y la exploración de procesos de resolución, donde encontrará distintas posibilidades de solución. Se acentuará más el trabajo en grupo que individualmente”.

Las estrategias se pueden trabajar en cualquier semestre, dependiendo su pertinencia del nivel de complejidad que tengan las situaciones problemáticas que se aborden.

b. Aprendizaje basado en proyectos

Los proyectos son formas de planificar el desarrollo de una idea en la que se definen las actividades que se realizarán en función al logro de un objetivo determinado. Didácticamente, se puede utilizar en sus tres fases: diseño, desarrollo y evaluación. Teniendo en cuenta el semestre de estudios, el conocimiento y habilidades desarrolladas, se trabajarán una o más de las fases.

Al respecto, la Universidad Politécnica de Madrid (2008), citado por Inacap (2017, p. 31) señala que los proyectos, en su uso didáctico, implica que los estudiantes lo generen, planifiquen su ejecución y evalúen dicho proyecto. A lo expresado habría que agregar que determinados tipos de proyectos se pueden desarrollar y evaluar. Hay asignaturas que consideran la evaluación de proyectos.

La estructura general (diferente a las fases de ejecución) de los proyectos, es la siguiente:

- Planteamiento y formulación del problema
- Marco teórico
- Metodología, técnicas e instrumentos
- Matriz de actividades
- Criterios de evaluación

c. Proyectos de investigación

c.1 Proyecto de investigación en el desarrollo de las asignaturas.

Son trabajos de corta duración (aproximadamente de 4 meses), que permiten desarrollar prototipos, ensayos o diseños de soluciones a determinadas situaciones, para mejorarlas o resolverlas. Se trabaja en grupos pequeños, colaborativamente. El objetivo es especializarse en una determinada área del saber, pero sobre todo el de desarrollar las capacidades investigativas, las mismas que tienen relación con otras competencias más de los perfiles de egreso, de todas las carreras profesionales. Las consignas de trabajo y condiciones las establece el docente y todos elaboran productos similares, para no sesgar la valoración. Se cumplen las fases de la estrategia del aprendizaje basado en proyectos.

c.2 Proyecto de investigación para la titulación.

También, son una variante del aprendizaje basado en proyectos. En este caso, se trata de los proyectos de investigación que se planifican y desarrollan con fines de titulación. Sea cual fuera el tipo y alcance de esta, el estudiante se familiariza con los problemas de su profesión y selecciona el que más le motiva e interesa.

La búsqueda de información empírica y teórica consolida el conocimiento de su objeto de investigación y le permite explorar alternativas de solución al problema abordado. Los procedimientos y productos de su trabajo varían de acuerdo al diseño de investigación que hayan propuesto. Se trabaja individualmente o en parejas.

d. Proyectos formativos

Los proyectos formativos, son una variante del aprendizaje basado en proyectos, diseñado y difundido por Tobón (2008, pp. 131 - 153), desde el 2004 en la primera edición de su libro *Formación basada en competencias*.

Es la estrategia principal que propone para el enfoque socioformativo que plantea. Una doble dimensión le asigna Tobón a los proyectos formativos: i) como unidad programática, estableciendo analogía con los módulos, pero desde la perspectiva de trabajar problemas contextualizados en contextos reales (no por contenidos disciplinares) y desarrollar competencias complejas y; ii) como estrategia de enseñanza – aprendizaje.

Martínez et al. (2017, p. 88), en el análisis que hacen de la problemática de la acreditación en las universidades de América Latina, remarcan sus tesis primigenias sobre los currículos que no corresponden al enfoque curricular basado en competencias, porque continúan con estructuras que priorizan contenidos y asignaturas, lo que implica ofrecer a los estudiantes el logro de propósitos fragmentados. Una de las alternativas a este problema, desde la visión socioformativa, es la de tener como uno de los componentes de la estructura curricular los proyectos formativos.

Los proyectos formativos del que nos habla Tobón (2008, p. 131), se definen como “procesos planeados que reemplazan a las asignaturas y se orientan a la formación de varias competencias, teniendo como base un determinado problema, al cual se articulan mediante el análisis la resolución de un problema específico contextualizado en el entorno”. La característica de la estrategia de los proyectos formativos que vinculan el aprendizaje con las exigencias del mundo laboral, ha convertido en una de las tendencias a nivel mundial, entre los que asumen con pertinencia el desarrollo de competencias (Cinda, 2017, p. 21).

Como estrategia, los proyectos tienen como puntos de partida y llegada el desarrollo humano de la persona. El diseño didáctico de los proyectos formativos, considera lo siguiente:

- Los aprendizajes previos
- El proyecto ético de vida de los estudiantes
- Los problemas del contexto
- El proyecto educativo institucional

Según Tobón (2012, p. 7), las fases que implica el trabajar con proyectos, que está relacionada con la estructura del documento en sí, son las siguientes:

- Establecimiento de propósitos: objetivos y metas.
- Programación de las actividades a realizar, para cumplir con los objetivos.

- Desarrollo del proyecto: poner en práctica lo diseñado, que entre otras actividades figura el de la apropiación de los conocimientos necesarios para dar solución al reto o problema.
- Socializar y reflexionar sobre lo desarrollado, ante sus pares y miembros de la comunidad educativa, si fuera posible.

e. Estudio/Método de casos

Es una estrategia de aprendizaje que consiste en identificar un problema real que afecta a una persona, a un grupo de personas o a una institución y, tratarlo a profundidad, con la finalidad de diseñar y proponer soluciones, de preferencia en forma individual o grupos pequeños.

El procedimiento se inicia con el análisis del problema que se va resolver para una identificación inicial de las posibles causas, efectos, dimensiones, factores y fases del problema que se tratará. Luego, se recopilará información de la unidad de estudio y de bibliografía especializada sobre el respecto. Posteriormente, se analiza la información y se propone las alternativas para resolver el caso y si las condiciones son propicias, experimentar su aplicación.

f. Talleres

Se desarrolla en periodos cortos de tiempo, con tiempos para cada una de las actividades propias del taller. Al final de cada taller se socializa lo trabajado. Se sugiere trabajar en grupos de cuatro a seis estudiantes. Se plantea una situación – problema, se les brinda los recursos básicos y condiciones para abordarlo. Cada miembro del equipo plantea opiniones, participa en el debate y reflexión. En grupo reflexionan críticamente sobre el procedimiento para realizar el trabajo y sobre las alternativas de solución. Cada equipo de trabajo del taller, socializa su producto. Sistematizan las propuestas de solución o las fases de elaboración y características del producto elaborado. El docente, como en todas las estrategias para desarrollar competencias, tiene un rol mediador. (Betancourt et al. (2011, pp. 17 – 20).

Desarrolla principalmente el pensamiento crítico-reflexivo, el trabajo en equipo, el espíritu colaborativo, tolerancia, liderazgo, toma de decisiones y resolución de problemas.

g. El portafolio

El portafolio, es un recurso material (carpeta pedagógica) que es elaborado por los estudiantes y cumple un rol motivador, orientador y de vitrina de

desempeños y reflexión. El portafolio, más que una estrategia didáctica, es una técnica que permite organizar las evidencias de los desempeños por tiempos, temas o tipos de desempeños. De acuerdo a las secciones del portafolio, se promueve la reflexión sobre la mejora de la calidad de las evidencias. Al ser el portafolio un repositorio personal de los desempeños y reflexiones de los estudiantes, viabiliza una evaluación, más fácil, de lo realizado por el estudiante, durante un periodo determinado, en un dominio de competencia establecido al inicio.

Según Tobón et al. (2010), citado en García (2011, p. 64), afirman que “más que una manera de evaluar, puede entenderse como un modo de concebir el proceso de apropiación del conocimiento de manera reflexiva”. El portafolio es pues, una forma de evaluación continua, que cumple una doble función: la de autoevaluación-metacognición y la de aprendizaje, porque como objetivo y producto de la reflexión va la mejora del aprendizaje. En esos términos se refieren, por ejemplo Rojas y García (2018, pp. 179-181) quienes afirman que el portafolio se relaciona con los procesos de enseñanza – aprendizaje y evaluación, consignando con respecto al primero que el portafolio es una estrategia didáctica que enfatiza la investigación y reflexión para su elaboración, dos aspectos relevantes en la apropiación de los conocimientos y desarrollo de actitudes y de habilidades cognitivas.

Referencias del apartado V

- Amar, F. K., Marchant, E., Del Valle, R., Sánchez, T., Altieri, E. e Ibarra, P. (2013). *Manual para la implementación del Sistema de créditos académicos transferibles*. <http://dfi.mineduc.cl/usuarios/MECESUP/File/2014/publicaciones/SCT-Chile-Manual2013.pdf>
- Araya, I. (2012). La actualización del perfil de egreso desde las competencias profesionales y académicas como instrumento para la innovación curricular: el caso de la carrera de ciencias geográficas con énfasis en ordenamiento del territorio de la Universidad Nacional de Costa Rica. *Revista geográfica de América Central*, Vol. (1), núm. 48, pp. 35 – 60. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=451744685002>
- Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería (ASIBEI), (2019). *Perfil de ingreso y egreso del ingeniero iberoamericano*. Bogotá, D.C.: El Bhúo Ltda. https://anfei.mx/public/files/ASIBEI/Perfil_Ingreso_Egreso_ASIBEI_2019.pdf
- Benatuil, D. y Laurito, M. J. (2014). *El rol de las prácticas pre profesionales en la adquisición de competencias*. VI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires. <https://www.academica.org/000-035/453.pdf>
- Betancourt, R., Guevara, L. N. y Fuentes, E. M. (2011). *El taller como estrategia didáctica, sus fases y componentes para el desarrollo de un proceso de cualificación en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con docentes de lenguas extranjeras: caracterización y retos*. https://ciencia.lasalle.edu.co/lic_lenguas/305
- Centro Interuniversitario de Desarrollo –Cinda– (2017). *Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias*. Santiago, Chile: Copygraph. <https://cinda.cl/publicacion/evaluacion-del-logro-de-perfiles-de-egreso-experiencias-universitarias/>
- Comisión Nacional de Acreditación (CNA) – Chile (2015). *Resolución exenta N° DJ 009 – 4: aprobación de criterios de evaluación para la acreditación de carreras profesionales, carreras profesionales con licenciatura y programas de licenciatura*. <https://www.cnachile.cl/Criterios%20y%20Procedimientos/DJ%20009-4%20Criterios.pdf>
- Compte, M. F. (2013). *Las asignaturas optativas de formación profesional en la planificación curricular de pregrado*. Universitas. Revista de Ciencias Sociales y Humanas, Vol. (S/I), núm. 18, pp. 151 – 164. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4761/476147386007>

- De la Flor, L. (2018). *La importancia de las prácticas preprofesionales en la transición al empleo*. Lima: Grade. <https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/AI33.pdf>
- Del Río, R. (2014). Crear capacidades: propuesta para el desarrollo humano, de Martha Nussbaum. *Revista Anales*, núm. 6, pp. 213–215. <https://anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/download/31834/33629/>
- Escribano, A., y Del Valle, A. (2016). *El aprendizaje basado en problemas. Una propuesta metodológica en educación superior*. España: Narcea. <https://cutt.ly/kmfsZ5I>
- Fernández, N. (2018). *La educación superior universitaria argentina. Situación actual en el contexto regional*. Sáenz Peña: Universidad Nacional Tres de Febrero. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL006310.pdf>
- García, J. A., y López, N. M. (2011). *Formación de competencias en el aula*. México: Pearson. http://www.pearsonenespanol.com/docs/librariesprovider5/default-document-library/guia_formacioncompetenciaszip.zip?sfvrsn=2
- García, J. A., Tobón, S. (2009). Estrategias didácticas para la formación de competencias. *Cuadernos Unimetanos*. Vol. (6), núm. 20, pp. 16 – 18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3999353>
- Hawes, G. (2005). *Construcción de un perfil profesional*. Chile: Universidad de Talca. https://www.academia.edu/1177073/Construcci%C3%B3n_de_un_perfil_profesional
- Ley N° 30220 Ley Universitaria. Diario oficial El Peruano. Lima, 3 de julio de 2014.
- Leyva, O., Ganga, F., Tejada, J., Hernández A. A. (2018). *La formación por competencias en la educación superior: alcances y limitaciones desde referentes de México, España y Chile*. México: Tirant lo Blanch. <http://eprints.uanl.mx/9784/1/Libro%20Formaci%C3%B3n%20por%20Competencias.pdf>
- Martínez, J., Tobón, S., y Romero, A. (2017). Problemáticas relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. *Innovación Educativa*. Vol. 17, núm. 73, pp. 79–96. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6070620.pdf>
- MERCOSUR (2008). *Acuerdo sobre la creación e implementación de un sistema de acreditación de carreras universitarias para el reconocimiento regional de la calidad académica de las respectivas titulaciones en el Mercosur y estados asociados*. http://www.cartillaciudadania.mercosur.int/oldAssets/uploads/DEC_017-2008_ES_Acdo%20Acreditacion%20Carreras%20Universitarias.pdf

- Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología –MECCT– (2019). *Dispositivo de aprobación del Manual de funciones y de los criterios de evaluación y pautas obligatorias a seguir por parte del Área de Asesoramiento y Evaluación de Carreras y Titulaciones Universitarias*. http://acreditacion.unsl.edu.ar/?page_id=83
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte –MECD– España (2003). *La integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. España: EEES. http://www.eees.es/pdf/Documento-Marco_10_Febrero.pdf
- Monereo, C.; Sánchez, S. y Suñé, N. (2012). La enseñanza auténtica de competencias profesionales. Un proyecto de aprendizaje recíproco. Instituto – Universidad. Profesorado. *Revista de Currículum y formación del profesorado*. Vol. 16, núm. 1, pp. 79 – 101. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56724377006.pdf>
- Pontificia Universidad Javeriana de Colombia (2012). *Guía para el desarrollo de las prácticas pre profesionales*. <https://www.javeriana.edu.co/Facultades/Arquidisen/boletin/images/ma> https://cutt.ly/mmffaVHr2012/guia_desarrollo_practicas.doc
- Riquelme, P., Ugüeno, A., Del Valle, R., Jara, E. y Del Pino, M. (2017). Desafíos para la evaluación del perfil de egreso, aproximaciones conceptuales. *En Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias*. pp. 19-28. Santiago, Chile: Copygraph. <https://cinda.cl/publicacion/evaluacion-del-logro-de-perfiles-de-egreso-experiencias-universitarias/>
- Robles, F. J., y Jiménez, A. (2016), Estrategia didáctica para la formación por competencias básica. *Educatconciencia*. Vol. (9), núm. 10, pp. 114 – 121. <https://cutt.ly/0mffQoM>
- Rojas, M., y García, J. A. (2018). El portafolio de evidencias del alumno: una estrategia didáctica de enseñanza – aprendizaje favorecedora de la evaluación clínica. *Voces de la educación*. Vol. (3), núm. 6, pp. 177–190. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6521977.pdf>
- Secretaría General Técnica – MECD (2013). *El Espacio Europeo de Educación Superior en 2012: Informe sobre la implantación del Proceso de Bolonia*. España: EEES. https://www.sel-gipes.com/uploads/1/2/3/3/12332890/2012_eurydice_-_the_european_higher_education_area_in_2012__sp.pdf
- Tobón, S. (2008). *Formación basada en competencias*. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica (2da. Edic.). Colombia: Ecoe ediciones. http://200.7.170.212/portal/images/documentos/formacion_basada_competencias.pdf
- Tobón, S. (2012) *Los proyectos formativos y el desarrollo de competencias*. México: CIFE. <https://cutt.ly/2mff4Z3>

- Tuning - América Latina (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina*. España: Universidad de Destuo. Disponible en: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC
- Universidad Santo Tomás de Chile (23 de marzo de 2018). *Sistema de evaluación del perfil de egreso*. [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=_aiRDI-1nox8
- Universidad Tecnológica de Chile –INACAP– (2017). *Manual de estrategias didácticas: orientaciones para su selección*. Santiago: INACAP. <http://www.inacap.cl/web/2018/documentos/Manual-de-Estrategias.pdf>
- Valassina, F., Letelier, P., Saelzer, R., González, E., Mella, E. y Alvarado, V. (2014). *La Formación práctica en salud. En La formación práctica en la universidad y su impacto en el perfil de egreso*. p. 152. Santiago, Chile: Copygraph. <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2015/08/la-formacion-practica-en-la-universidad-y-su-impacto-en-el-perfi-de-egreso.pdf>
- Villa, A. y Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Vasco - España: Mensajero. <http://biblio.upmx.mx/textos/14633.pdf>

Capítulo VI

Evaluación del perfil de egreso

Carlos Fernando López Rengifo
Ludencino Amador Huamán Huayta

6.1. Problemática en la evaluación de las competencias del perfil de egreso

La frase "evalúa lo que enseñaste", sintetizaba la alternativa de solución a uno de los principales problemas que se tenía en la evaluación: se enseña X y se evalúa Y. Los enfoques evaluativos que hoy existen no son los mismos; en general, en las instituciones educativas se declara asumir la evaluación formativa y por el objeto de evaluación se aplica la denominada evaluación de competencias.

Por la complejidad que representa el desarrollo y evaluación de las competencias del perfil de egreso, en la actualidad, aun en los programas de estudios con un enfoque de evaluación formativa, los dilemas y problemas que emergen de la evaluación, transversa sus fases: surgen desde la concepción de evaluación del perfil de egreso, transitando por la planificación, ejecución, interpretación de resultados, hasta la socialización de resultados y elaboración de los planes de mejora.

Las dificultades en la evaluación del perfil de egreso, se manifiestan de diversa manera, pero las causas principales, se conjetura que son: planes de estudios carentes de asignaturas articuladas e integradoras, falta de prácticas didácticas que correspondan al enfoque curricular basado en competencias y la falta de un sistema de evaluación con enfoque formativo, que por su concepción, implica evaluación de proceso y sumativa con su necesaria y recurrente retroalimentación (Cinda, 2017, p. 124).

Por ejemplo, Tobón (2007, p. 15) señala que, en general, en América Latina existe un problema de gestión de la evaluación en la formación basada en competencias; además, (Martínez et al., 2017, pp. 84–89; Cinda, 2017, p. 21) en estudios sobre los procesos de acreditación de calidad educativa en educación superior en América Latina, señalan, entre varios problemas que describen, que no se evalúa en forma sistemática los resultados de la formación integral de los

estudiantes, además de no mostrar evidencias de resultados del nivel de logro del perfil de egreso.

Otro de los problemas, en la evaluación de las competencias del perfil de egreso, es que se centra en la evaluación de conocimientos, de asignaturas, que no se evalúa sistemática e integralmente y que el proceso de evaluación de las competencias no se alinea a los estándares de los nuevos modelos de acreditación (Pucuhuaranga et al., 2019, pp. 27 y 29; Cinda, 2017, pp. 22-26).

La Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE), a través de la práctica periódica de aplicación de las pruebas PISA, a jóvenes de 15 años de 79 países (en el 2018), ha generado en la educación básica, con la publicación de los resultados, una clasificación de los sistemas educativos que operan en el mundo, además de influir en los cambios de currículos de los países de América Latina, que se ubican en los últimos lugares, en el orden de mérito.

El Proyecto Assessment of Higher Education Learning Outcomes (AHELO), que en español es Evaluación de los Resultados de Aprendizaje en Educación Superior, también de la OCDE, se inició el 2008 con el objetivo principal de desarrollar un sistema de evaluación de los resultados del aprendizaje de los estudiantes de licenciatura en educación superior, que considere las particularidades regionales e institucionales, pero que puedan ser comparables en el contexto internacional. Una de las dificultades en el proceso de implementación, descritas por los responsables del proyecto (OECD, 2012, p. 187) es la controversia para determinar lo relacionado con las competencias o habilidades genéricas, que van desde la concepción de lo que son y su conexión con lo social, hasta la forma en que deben evaluarse.

Las alternativas para evaluar competencias masivamente en diversas universidades parten de no centrarse en las particularidades que puedan tener las carreras profesionales, sino de buscar, listar y reflexionar sobre consensos. Estas han surgido de la aplicación de instrumentos a nivel internacional y han contribuido a mejorar su confiabilidad y validez (OECD, 2012, p. 187). Queda evidenciado en la experiencia, que presenta menos dificultades ponerse de acuerdo en preguntas sobre competencias específicas (caso de economía e ingeniería).

Otra dificultad señalada en esta primera fase, son las pruebas de lápiz y papel que funciona medianamente bien con la educación básica en las pruebas PISA pero que su alcance es limitado en la educación superior. Aun cuando ahora se apliquen pruebas vía ordenador, sigue siendo inadecuada para valorar determinados desempeños. Queda como reto, para la segunda fase, la aplicación de pruebas en el entorno social (OECD, 2012, p. 189).

Cinda (2017, p. 12) sintetiza la implementación de la primera fase del proyecto AHELO en lo siguiente: “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”. Lecciones aprendidas sobre procedimientos y administración que siendo importantes no son tan relevantes con la mejora de los procesos de formación y en la pertinencia laboral-social: “No existen aún suficientes estudios que den cuenta de los efectos que ha tenido esta evaluación en los programas de pregrado, [...], por lo que no hay suficientes evidencias disponibles que determinen el real impacto que ha producido” (Cinda, 2017, p. 67).

6.2. Concepción de evaluación

Desde una visión formativa, la evaluación se define como el proceso en el que se recoge información sobre el nivel de logro de los aprendizajes programados, para tomar decisiones que propicien mejoras en los procesos de formación.

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. [...]. 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. (Cinda, 2017, p. 26)

Tobón et al. (2010, p. 118) afirma que “Asumir la evaluación de las competencias, como un proceso de valoración, implica considerar la evaluación más allá de un medio para determinar el nivel de aprendizaje, buscando que sea una experiencia auténtica de aprendizaje y formación integral”, agregando, además, cuatro aspectos que deben considerarse: i) participación de los estudiantes en la planificación de la evaluación; ii) procedimientos de evaluación consensuados con los estudiantes; iii) acordar con los estudiantes las características de las evidencias que deben mostrar y; iv) resultados de las actividades de evaluación.

Para evaluar se tiene que conocer a profundidad el objeto de evaluación. Tratándose de las competencias del perfil de egreso, es menester conocer el significado y sentido que tiene el asumir el enfoque curricular basado en competencias, qué definición de competencias ha asumido la universidad y qué rol juegan las competencias en el perfil de egreso.

Luego, siguen las preguntas pertinentes al proceso: ¿Qué evaluar?, ¿para qué evaluar?, ¿a quién evaluar?, ¿quiénes evaluarán?, ¿cómo evaluar?, ¿con qué se evaluará? y ¿dónde evaluar? Las respuestas nos precisan el objeto, los objetivos, los agentes, las técnicas, instrumentos y escenarios, respectivamente.

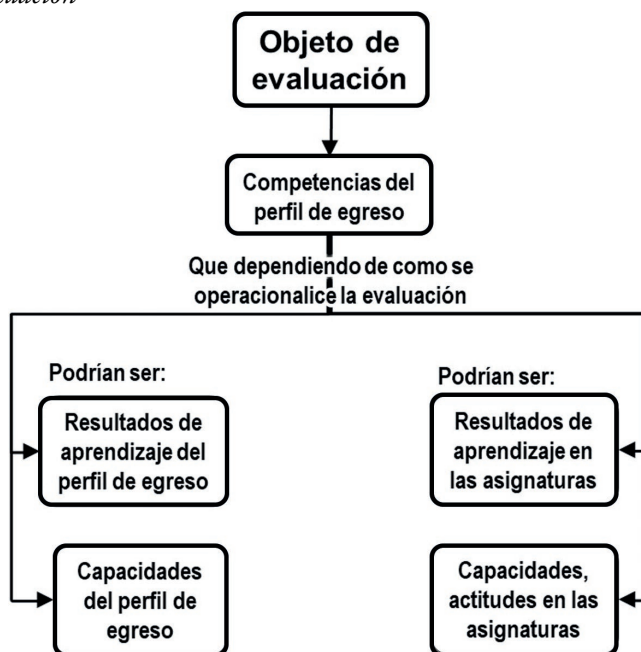
6.2.1. Objeto de evaluación

En la Figura 17, se precisa que el objeto de evaluación, para los propósitos del capítulo, son las competencias del perfil de egreso. Queda implícita la tarea de:

- Conocer la concepción y definición que tiene la universidad y el programa de estudios sobre competencias.
- Apropiarse de teorías y experiencias de cómo desarrollar y evaluar las competencias.
- Conocer cuáles son las competencias genéricas y específicas que constituyen el perfil de egreso, además de especificar el nivel de desarrollo que se exige.

Figura 17

Objeto de evaluación



En las competencias del perfil de egreso, están comprendidos todos los aprendizajes que exige una adecuada formación profesional.

Es importante que, docentes y estudiantes, comprendan el significado que tiene la evaluación en la formación del estudiante. Es necesario,

pero no suficiente que en los documentos curriculares y en los de gestión estratégica se defina evaluación y se indique lineamientos para su planificación y ejecución.

Una definición y comprensión del objeto de evaluación sirve para orientar los procedimientos y actitudes sobre la evaluación. Arribas (2017, p. 386) dice: “Al margen de cualquier otro aspecto, la respuesta a la pregunta ¿qué evaluar?, parece en principio, evidente: hemos de evaluar, la consecución de los objetivos y el cumplimiento de las competencias propuestas”.

Corroborando la importancia de la comprensión de lo que significa el objeto de evaluación se señala lo que afirman Muñiz y Fonseca (2008, p. 14) que “lo primero y fundamental que hay que hacer cuando se planifica una evaluación, es definir de forma clara, concisa y operativa aquello que se desea evaluar”. Prosigue en su discurso, afirmando que si no se entiende el significado de lo que se va a evaluar es muy probable que los objetivos de la evaluación sean confusos con lo que el proceso evaluativo no cumpliría sus propósitos, cualesquiera que fuesen las técnicas e instrumentos de evaluación que utilicen.

Además de la comprensión se necesita, un equipo de docentes que conozcan de gestión curricular para que puedan diseñar estrategias y procedimientos de evaluación de las competencias del perfil de egreso (Cinda, 2017, p. 19).

6.2.2. Objetivos de la evaluación del perfil de egreso

La evaluación del perfil de egreso hay que comprenderla en dos direcciones: como propósitos de la formación profesional y como aprendizaje de los estudiantes:

6.2.2.1. El perfil de egreso como propósito de la formación profesional.

Los criterios de evaluación del perfil de egreso, como propósito de formación, son los siguientes: suficiencia, pertinencia, integralidad, viabilidad, representatividad (alineamiento) y forma (redacción).

- *Suficiencia.* Se tiene que verificar si el perfil de egreso es suficiente, si están todas las competencias o habilidades que los ámbitos laborales exigen a los profesionales del sector.
- *Pertinencia.* Tiene que evaluarse si las competencias del perfil de egreso y sus fundamentos tecnológicos y científicos tienen pertinencia con los contextos laboral y social, si las investigaciones refrendan las tendencias tomadas en cuenta para formular las competencias o resultados de aprendizaje.

- *Integralidad.* Se tiene que verificar si en el perfil de egreso se han considerado competencias que atienden la formación integral del estudiante: competencias genéricas y específicas.
- *Viabilidad.* Otro criterio de evaluación del perfil de egreso como tal, es la viabilidad de su desarrollo, evaluación y logro.
- *Representatividad.* Es el criterio que promueve la verificación del alineamiento de las competencias con la identidad institucional, con sus valores y principios particulares que enarbola. Las competencias genéricas, tienen que representar todo lo relevante y priorizado por la institución. Tiene que evaluarse si las competencias del perfil de egreso se enmarcan en los propósitos institucionales. Cinda (2017, p. 34) refiere que se evalúa el perfil de egreso en una doble dimensión: primero, comprobando resultados y regulando aprendizajes; además, de la evaluación misma de las competencias y ámbitos laborales que explícita o implícitamente son considerados en el perfil.
- *Forma.* Las competencias son evaluables y devienen en desempeños o en elaboraciones de productos. Su redacción permite establecer con claridad las evidencias directas o indirectas que el estudiante tiene que mostrar o presentar, para medir su nivel de logro.

6.2.2.2. Como aprendizaje de los estudiantes.

Se tiene que evaluar, en cada estudiante, cada una de las competencias, resultados de aprendizaje o cualquier constructo equivalente. Es claro que se tiene que conocer si se está logrando aquello que se concibió como propósito de la formación profesional. Esto será posible con la evaluación a los estudiantes.

Entonces, dependiendo del objeto de evaluación la evaluación del perfil de egreso, tiene objetivos particulares. Por ello, para la evaluación del perfil de egreso se consignan los siguientes objetivos:

- a. Mejorar la pertinencia de las competencias del perfil de egreso con las demandas de los ámbitos laborales y sociales a los profesionales del sector.
- b. Mejorar el nivel de coherencia y alineamiento del perfil de egreso con los propósitos institucionales.
- c. Actualizar los fundamentos tecnológicos y científicos de los criterios de selección y formulación de las competencias del perfil de egreso.

Cuando el objeto de evaluación son las competencias del perfil de egreso, que es el caso que ocupa este capítulo, los objetivos son:

- a. Establecer el nivel de logro de cada una de las competencias consideradas en el perfil de egreso.
- b. Identificar los factores que influyeron en los resultados de la evaluación de las competencias del perfil de egreso.
- c. Mejorar el nivel de logro de las competencias de los estudiantes durante su formación.

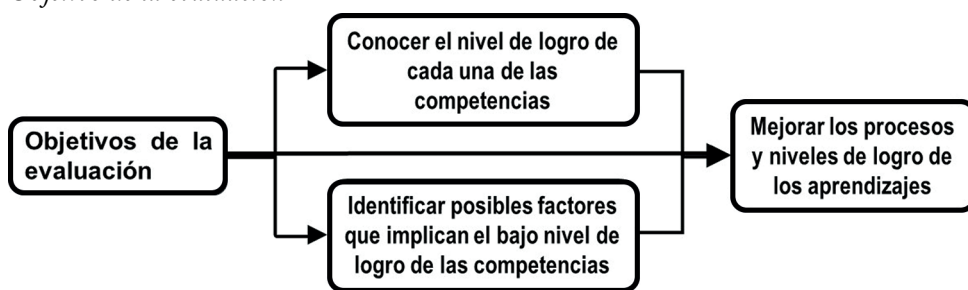
A decir de Cinda (2017, p. 34), el tercer objetivo (c) es el central, porque implica la mejora de los procesos formativos y este incluye el primer objetivo (a) de establecer los niveles de logros individuales; sin embargo, es preferible separarlos y mostrarlos explícitamente.

El primero de los objetivos, es a su vez un indicador de la calidad de la formación profesional. Con respecto al segundo objetivo, es necesario utilizar los resultados de la evaluación para identificar posibles causas del bajo nivel de logro de las competencias, pero de igual modo, se tiene que identificar las buenas prácticas reflejadas en los buenos resultados, en algunas competencias.

De igual modo con respecto al objetivo “c”, los resultados de la evaluación, además de indicar si se cumplieron los objetivos, tiene que ver con la regulación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Figura 18

Objetivo de la evaluación



Luego de evaluar las competencias del perfil de egreso, el análisis de los resultados permite identificar buenos y malos resultados con respecto al nivel de logro de cada una de las competencias del perfil de egreso. Se identifica en qué competencias hay un bajo nivel de logro y se tendrá que indagar y conjeturar sobre el motivo. Son importantes las reflexiones entre docentes y, estos, con los estudiantes.

Figura 19*Circuito de mejora*

Tanto en el quehacer de los estudiantes como en el de los docentes, podrían estar los factores que influyeron en los bajos niveles de logro de alguna o algunas competencias del perfil de egreso.

La mejora constante de los procesos de formación profesional y, por ende, mejores posibilidades de tener egresados con buenos atributos profesionales, son aspectos a considerar en el objetivo de la evaluación de las competencias del perfil de egreso. Esta evaluación dará un referente de cuál es el nivel de logro, conseguido por los estudiantes, en cada una de las competencias del perfil de egreso, con el adicional de brindar información para mejorar los procesos de aprendizaje y evaluación.

6.2.3. La evaluación del perfil de egreso como aseguramiento de la calidad de formación.

Para los especialistas de la Comisión Nacional de Acreditación, según Cinda (2017, p. 20), las dimensiones del perfil de egreso son:

- Coherencia con los propósitos de la carrera. Estos deben estar referenciados en el perfil de egreso.
- Las condiciones, que implica tener los escenarios y equipos necesarios para implementar lo planificado y normado.
- Análisis de resultados y decisiones de mejora. Especificar y socializar los resultados y autorregular los procesos de enseñanza, aprendizaje e investigación (Cinda, 2017, p. 20).

Si para ellos estas son las dimensiones que estructuran el perfil de egreso, los objetivos en cada uno de estas guardan similitud con lo que se especifica líneas arriba a excepción de la relacionada a las condiciones. Para el logro de los propósitos, es necesario contar con:

- Las condiciones: académicas, infraestructura, equipamiento y tiempo.
- Los procedimientos: desde la planificación hasta las decisiones de mejora.
- El análisis de resultados: niveles de logro en los estudiantes y cumplimiento de la oferta académica

Por otro lado, el modelo de acreditación peruano del 2008 tenía un estándar referido a la aplicación de la prueba de fin de carrera a los estudiantes que cursaban el último ciclo, que se convirtió en el análogo de la evaluación del perfil de egreso. En el modelo del 2016, todavía vigente, se exigen mecanismos de evaluación y seguimiento del nivel de logro de las competencias del perfil de egreso, durante el proceso de formación. Es una mayor exigencia, en referencia al perfil de egreso, porque no basta el señalamiento de los documentos, sino la demostración del accionar del programa de estudios en el ciclo de mejora del nivel de logro de las competencias. Similar idea expresa Cinda (2017, p. 12), sobre la educación superior chilena, al señalar que el aseguramiento de la calidad desde la práctica de las instancias correspondientes, debe exigir evidencias de los procedimientos evaluativos y de los logros de los estudiantes sean estos denominados resultados de aprendizaje o competencias.

6.3. Evaluación de competencias del perfil de egreso

La evaluación de las competencias del perfil de egreso, como ya se advirtió, necesita de las situaciones debidamente graduadas de acuerdo al nivel de estudios de los alumnos y las asignaturas o actividades creadas para el desarrollo y evaluación de las competencias del perfil de egreso (Cinda, 2017, p. 33).

En el trabajo de Pucuhuaranga et al. (2019, p. 28), se consideran como tendencias de la evaluación de las competencias del perfil de egreso, las siguientes:

- i. Aplicación de instrumentos de evaluación al término de la formación profesional.
- ii. Encuestar o entrevistar a los empleadores y representantes de los grupos de interés, sobre el nivel de desarrollo de las competencias del perfil de egreso.
- iii. Funcionamiento de un sistema integral de evaluación de las competencias, en el que se consideran las evaluaciones de las asignaturas, módulos, competencias del perfil a nivel de programa de estudios y universidad.
- iv. La evaluación de las competencias en forma progresiva durante la formación profesional.

6.3.1. Experiencias y tendencias sobre la evaluación del perfil de egreso

La evaluación de las competencias del perfil de egreso, es la evaluación de desempeños o productos elaborados por los estudiantes. Los desempeños y productos son evidencias directas de las competencias. Estas se dan en contextos reales o simulados (bastante cercanos a lo real) motivados por situaciones, retos, dilemas o problemas de la profesión o del ámbito social.

Por las características que tiene la evaluación de las competencias del perfil de egreso, se corresponde con la evaluación auténtica. La evaluación auténtica centrada en el desempeño, postulada por Díaz en una obra publicada el 2005, en la que el elemento esencial es la situación–problema, contextualizado, de la profesión o de un determinado ámbito social, tiene como propósito contribuir al proceso de formación profesional, vía retroalimentación y metacognición (regulación) (Huamán, 2020).

Por la concepción de la evaluación, en el marco de un proceso de mejora continua, se asume como enfoque la evaluación formativa cuyos orígenes formales se remontan a los años 90 del siglo pasado, donde se teorizaba sobre la evaluación de proceso y se consideraba como una de sus funciones principales a la toma de decisiones con fines de mejora (Huamán, 2020). La concepción formativa de la evaluación, implica evaluación permanente, con retroalimentación y regulación; por ello, se evalúan capacidades, resultados de aprendizaje, habilidades, actitudes en forma independiente, en cada una de las asignaturas. López (2009, p. 14) sostiene que en el tránsito de Bolonia hacia la convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior, a fines de la década del 90 del siglo XX, se analizaron la relación entre el aprendizaje y la evaluación y la implicancia de esta sobre aquel, desde la visión de la evaluación formativa y compartida.

Las experiencias de evaluación a los estudiantes sobre el nivel de logro de las competencias del perfil de egreso, son: a) en el último año de formación profesional; b) a través de las asignaturas; c) en determinados momentos de la formación y; d) evaluación progresiva y al término de la formación (Cinda, 2017, p. 32; Huamán, 2020)

6.3.2. Modelo de evaluación de las competencias del perfil de egreso

En la Tabla 13, se presenta la síntesis del modelo de evaluación de competencias del perfil de egreso:

Tabla 13

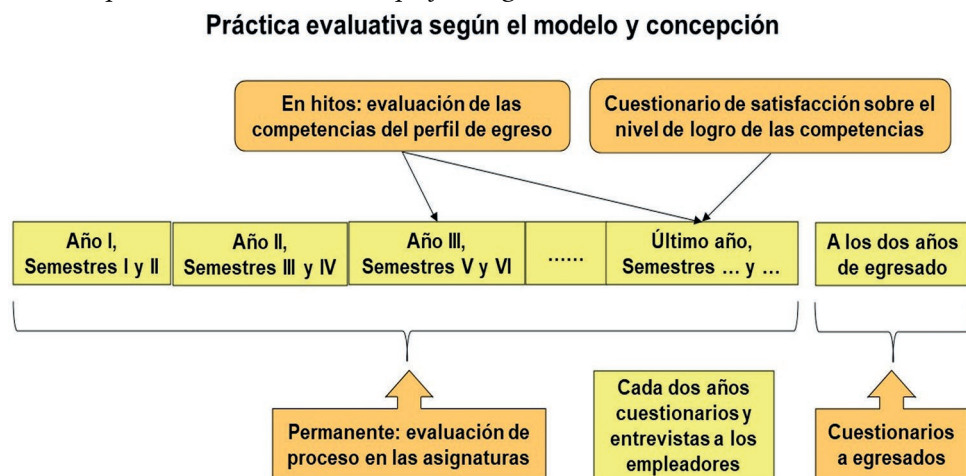
Modelo de evaluación de competencias del perfil de egreso

N°	Elementos / Componentes	Descripción
1	Concepción	Formativa. De procesos y resultados
2	Objeto	Resultados de aprendizaje, capacidades, actitudes en las asignaturas Las competencias del perfil de egreso
3	Objetivos	Mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Mejorar la calidad de la formación profesional
4	Agentes	Docentes, empleadores, egresados y estudiantes
5	Metodología	De procesos y resultados: Planificación de la evaluación Evaluación de los desempeños - Evaluación de los productos - Evaluación de aplicaciones del conocimiento Reflexión sobre los resultados Acciones de mejora
6	Contexto	Ámbito laboral Laboratorios Simulaciones presenciales Simulaciones virtuales
7	Reactivos	Del contexto laboral o social Situaciones reales - Problemas Situaciones virtuales - Problemas
8	Técnicas principales	Observación Encuestas Pruebas de desempeño Portafolio
9	Instrumentos	Lista de cotejo, Guía de observación, Cuestionario, Rúbrica, Pruebas de ensayo - pruebas de desarrollo, Guías de entrevista Escala de estimación
10	Periodicidad	Permanente en las asignaturas En determinados semestres (hitos) las competencias del perfil de egreso

En la Figura 20, se presenta el modelo operativo de evaluación de las competencias del perfil de egreso. Se consideran dos hitos de las evaluaciones de las competencias del perfil, a través de las asignaturas capstone. La evaluación permanente a través de las asignaturas. Además, se señalan la aplicación de cuestionarios a los mismos estudiantes y a los egresados. También, se indica el recojo de información de los empleadores.

Figura 20

Modelo operativo de evaluación del perfil de egreso



6.3.3. Evaluación de competencias desde las asignaturas

En cada sílabo se considera la matriz de evaluación o los indicadores de desempeño que se evaluará y estos están relacionados con las competencias del perfil de egreso. Además, de la matriz de evaluación que se muestra en los sílabos de cada asignatura, una herramienta complementaria, que permite tener la visión panorámica del perfil de egreso, es la matriz de tributación. En la matriz de tributación (ver Tabla 2) se establece el nivel con que cada asignatura contribuye al desarrollo de una o más competencias del perfil de egreso. Esta matriz:

- a. Permite identificar las asignaturas que se relacionan con determinadas competencias, en las que se han obtenido bajo niveles de logro. A través de la matriz de tributación uno identifica asignaturas y resultados, de tal forma que permite tomar decisiones de mejora, focalizando la atención en las posibles causas.
- b. Orienta la sistematización de los resultados de la evaluación en cada asignatura, tomando como criterio el nivel de aporte al desarrollo de las competencias, a las cuales contribuye.

A través de las asignaturas, la evaluación será parcelada, pero de las capacidades, actitudes y desempeños vinculados con determinadas competencias del perfil de

egreso. Los recursos cognitivos y actitudinales que se movilizan para resolver una situación de reto contextualizado, son los que se evalúan a través de las asignaturas. El proceso evaluativo en cada asignatura se desarrolla cumpliendo con la función formativa y reguladora de la evaluación. La evaluación debe estar centrada en los desempeños que se relacionan con las competencias, a las cuales contribuye en su desarrollo.

Son dos las principales dificultades que tienen esta forma de evaluar las competencias del perfil: i) que no se han establecidos algoritmos para cuantificar, cualificar e integrar el nivel de logro y contribución con la competencia y; ii) se obtienen valoraciones sobre dominios parcelados, desconectados unos de otros.

A decir de Díaz, en el canal de la Universidad Pedagógica Nacional (2015, 00:22:28), evaluar el conocimiento, las actitudes y el procedimiento por separado no tiene sentido en la evaluación de competencias. Querer evaluar las competencias para conocer el nivel de logro de estas, con los resultados de la evaluación de las capacidades, no es correcto.

Al respecto, se agrega que sería totalmente incorrecto valorar el nivel de logro de las competencias del perfil de egreso considerando solamente la evaluación de lo programado en las asignaturas, precisando que si es una de las formas de recoger información sobre la formación de las competencias, porque es un complemento necesario para la evaluación de las competencias, como tales, del perfil de egreso.

La evaluación de lo establecido en las asignaturas y las competencias, no son excluyentes, ya que las dos formas, si han sido desarrolladas adecuadamente, son complementarias y permiten obtener mejor información sobre el desarrollo de las competencias. Por ello, la evaluación en las asignaturas, conociendo su nivel de contribución a la competencia, contribuye a la evaluación de las competencias del perfil de egreso.

Dos ideas fuerza se identifican en lo dicho:

- a. La evaluación de las competencias del perfil de egreso, por su complejidad, debe considerar la evaluación de desempeños parcelados por los temas específicos de las asignaturas, además de llevarse a cabo en contextos apropiados con situaciones de reto.

El saber aprendido, está constituido por los recursos cognitivos, los conocimientos, capacidades y actitudes aprendidas, en una o más asignaturas en uno o más semestres y que el estudiante necesita usar articuladamente para resolver una situación de reto, idónea y éticamente. Dichos saberes, también se refieren al manejo de equipos, instrumentos

o material, cuyo uso facilita u optimiza la resolución del problema o la generación de un producto.

El planteamiento expresa que se evalúan los saberes (a través de las asignaturas) y el uso articulado y pertinente de estos en situaciones contextualizadas (en las asignaturas capstone).

- b. La concepción formativa no se reduce a evaluar, medir y analizar resultados. Se debe reflexionar con los estudiantes, sobre sus aprendizajes, para regular los procesos de aprendizaje y enseñanza. Es el espacio que se necesita para practicar la concepción formativa de la evaluación. Reflexionar con los resultados de la evaluación de los saberes en las asignaturas en general y, los resultados de la evaluación de las competencias como tales, en las asignaturas capstone.

6.3.4. Evaluación en las asignaturas capstone y en actividades

La evaluación de las competencias del perfil de egreso en una programación especial en las asignaturas capstone, diferenciándola de la evaluación que se realiza en las otras asignaturas, se alinea al tipo de evaluación sumativa. Los resultados de su aplicación permiten conocer el nivel de logro de cada una de las competencias del perfil de egreso.

- a. Evaluación de las competencias en diferentes periodos (hitos) de la formación profesional. Se evalúa en las asignaturas capstone. Como en estas asignaturas se integran los aprendizajes de un área formativa o los de una sub área disciplinar, que normalmente están asociadas a competencias del perfil de egreso, es un buen espacio para evaluar el nivel de logro de las competencias, que están asociadas a cada asignatura capstone. Puede realizarse de dos formas:
 - a.1 Se evalúan las mismas competencias en dos hitos; principalmente, por los criterios de viabilidad, suficiencia y sostenibilidad, además de evitar la saturación de evaluaciones en los estudiantes.
 - a.2 Se evalúan competencias alineadas a las del perfil de egreso jerarquizadas por nivel de complejidad, en función al año de estudios.

Con un plan de estudios debidamente estructurado y una aplicación pertinente de estrategias docentes, se espera el logro de las competencias del perfil de egreso en el nivel requerido. Pero eso, hay que verificarlo durante y al final del proceso de formación, por lo que se hace necesario el establecimiento de un hito a mitad del proceso de formación (Cinda, 2017, p. 21).

- b. Evaluación de las competencias del perfil en un solo momento, de preferencia en el último año de formación profesional.
- c. Evaluación en la práctica pre profesional (asignatura capstone). Es en la práctica pre profesional donde el desempeño que evidencie el estudiante reflejará lo aprendido en el proceso de formación, a la vez que daría el referente del nivel de logro de las competencias. Su mejor atributo es que se evalúa en contextos del ámbito laboral, resolviendo situaciones que se presentan cotidianamente en su profesión.
- d. En ferias científicas o equivalentes, en las que la evaluación se inicia desde la convocatoria, elaboración del proyecto o diseño de una solución, desarrollo del mismo, la sustentación. Es propicia para evaluar algunas competencias específicas y también las genéricas.

Evaluar en las asignaturas tradicionales y en las capstone, no es excluyente. Se realizan ambas. La información sobre el nivel de logro se recopila en forma separada, pero se articulan para la toma de decisiones.

Figura 21

Periodos de evaluación según la propuesta de dos hitos

Ciclo de estudios al inicio del 2021 I		Periodo académico									
		2021 I	2021 II	2022 I	2022 II	2023 I	2023 II	2024 I	2024 II	2025 I	2025 II
Ciclos/Semestres de estudio	I					■	■				
	II				■	■			■	■	
	III			■	■			■	■		
	IV		■	■			■	■			
	V	■	■				■	■			
	VI	■			■	■					
	VII			■	■						
	VIII		■	■							
	IX	■	■								
	X	■									

Leyenda

- Evaluación del perfil de egreso (Hito a mitad de la formación) en el V semestre
- Evaluación del perfil de egreso (Hito a mitad de la formación) en el VI semestre
- Evaluación del perfil de egreso (Hito al final de la formación) en el IX semestre
- Evaluación del perfil de egreso (Hito al final de la formación) en el X semestre

Nota. Los estudiantes que en el 2021 I están en el semestre I, tienen su primer hito de evaluación los semestres 2023 I y 2023 II y; el hito evaluativo, al término de su carrera en los semestres 2025 I y 2025 II. De igual manera, los que en el 2021 I están en el semestre IV, tendrán su primer hito evaluativo en los semestres 2021 II y 2022 I y; su segundo hito evaluativo, en los semestres 2023 II y 2024 I.

En una carrera profesional que dura 5 años o 10 ciclos de estudios, a cada una de las promociones se les evalúa las competencias del perfil de egreso en dos hitos: en el tercer año (V y VI semestre) y en el quinto año de formación (IX y X semestre). Así por ejemplo, a los estudiantes que al inicio del 2021 cursan el III ciclo de estudios, se les evaluará en los periodos 2022 I y 2022 II y luego en los periodos académicos 2024 I y 2024 II.

Figura 22

Registro auxiliar de valoración de las competencias del perfil de egreso

Competencias del perfil de egreso		Competencias genéricas del perfil de egreso								Competencias específicas del perfil de egreso							
		CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	CG7	CG8	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8
Escenario de evaluación	Hito 1	MD	D	B	E	E	E	B	E	B	E	E	B	E	D	MD	E
	Hito 2	E	E	B	E	B	E	E	B	E	D	E	E	B	E	B	B
Del Ciclo I al Ciclo III (a través de las asignaturas)	A5					E					B			MD			
	A6			D		E		D									
	A7		B														
	A8									B							
	A9										B						
	A10		B						B								
	A11			B													
	A12				B			MD									
	A15	B			D												
	A16						B		B								
A18	B					B											
Del Ciclo IV al Ciclo V (a través de las asignaturas)	A21									B							
	A24													B			
	A26												B			B	
	A28										B						
	A29											B					
	A30															B	
Del Ciclo VI al Ciclo VIII (a través de las asignaturas)	A42												B				
	A44										E						
	A45													B			
	A47																B
	A48																

Nota. Valoración de los niveles de logro de las competencias: MD, D, B, E.
MD: Muy deficiente; D: Deficiente; B: Bueno; E: Excelente

De la matriz de tributación se seleccionan 1 o 2 asignaturas del nivel 2, para cada una de las competencias del perfil de egreso. De hecho, que cada competencia se evalúa en cada uno de los dos hitos. Así por ejemplo, para la competencia genérica 7 (CG7), se considera las valoraciones hechas en la asignatura 6 y en la asignatura 12. Se observa que también se evalúa en cada uno de los dos hitos.

Figura 23

Registro oficial de valoración de las competencias del perfil de egreso

	Asignatura 1	Asignatura 2	Hito 1	Hito 2	Valoración del proceso	Valoración final
CG1	B	E	E	B		
CG2	E	B	B	B		
CG3	D	B	E	E		
CG4	D	E	B	B		
CG5	B	B	B	E		
CG6	B	E	E	B		
CG7	E	B	B	B		
CG8	D	B	E	E		
CE1	D	E	B	B		
CE2	B	B	B	E		
CE3	B	E	E	B		
CE4	E	B	B	B		
CE5	D	B	E	E		
CE6	D	E	B	B		
CE7	B	B	B	E		
CE8	D	B	E	E		

Para cada competencia, se ira registrando las valoraciones en las asignaturas y en cada hito, con la finalidad de ir regulando el aprendizaje y la enseñanza. Al final, en cada competencia se tendrá información sobre la valoración en dos asignaturas que tributan a la competencia y las valoraciones en los dos hitos.

Dicha información, permitirá tener una apreciación del proceso a través de las valoraciones en las asignaturas y en el hito 1 y; también, la información sobre el nivel de logro de las competencias y el cumplimiento de la oferta académica, con la información de la valoración del hito 2.

6.4. Limitaciones de las pruebas tradicionales

No se plantea dejar de utilizar las pruebas de lápiz y papel. Se puede utilizar para evaluar la apropiación de información básica, necesaria y vigente en el ámbito de la profesión, pero no puede absolutizarse el uso de dicha técnica. Hay situaciones en las que no son suficientes; como por ejemplo en Arquitectura, los procedimientos para levantar planos; en Educación, el uso del error como base del aprendizaje; en Enfermería, la aplicación de los primeros auxilios en caso de epilepsia; en Psicología, la ejecución de terapias; entre otros. Los desempeños que requieran de este tipo de pruebas, deben tener como contenido el uso, aplicación y recreación de los conocimientos.

6.5. Evaluadores de las competencias del perfil de egreso.

Los agentes-estamentos, que participan en la evaluación y su respectiva práctica evaluativa, se describen a continuación:

- Los docentes:
 - Evalúan el desempeño de los estudiantes en contextos simulados o reales sobre situaciones problemáticas.
 - Evalúan los productos generados por los estudiantes, ante consignas de trabajo dadas por ellos. Plantean situaciones de aplicación de los conocimientos en pruebas de lápiz y papel.
- Los estudiantes:
 - Evidencian desempeños y entregan productos, además de participar en pruebas de aplicación de conocimientos.
 - Responden cuestionarios para manifestar su percepción/satisfacción que tienen sobre el nivel de logro que alcanzaron en cada una de las competencias del perfil de egreso.
- Los egresados:
 - Responden cuestionarios: manifiestan la percepción/satisfacción que tienen del nivel de logro alcanzado en cada una de las competencias del perfil de egreso. Además, manifiestan la percepción que tienen sobre el nivel de correspondencia que existe entre lo aprendido y lo que exige el mundo laboral.
 - Participan en reuniones que convoca el programa de estudios, para ser entrevistados sobre las competencias que exigen en los centros de trabajo y, la valoración de los empleadores a la formación que recibieron. Participan, de preferencia, los que egresaron hace dos o tres años.
- Los empleadores:
 - Responden un cuestionario de satisfacción con el desempeño de los egresados, en cada una de las competencias del perfil de egreso.
 - Participan en reuniones que convoca el programa de estudios para ser entrevistados sobre las fortalezas y debilidades en las competencias de los practicantes y personal egresado que laboran con ellos. Además, opinan sobre las necesidades emergentes, en habilidades y competencias.

6.6. Tipos de mediciones de las competencias del perfil de egreso.

a. Las mediciones directas.

Son las que se obtienen a través de la observación de los desempeños y productos de los estudiantes. La realizan los docentes. Se espera que

los desempeños sean evidenciados con situaciones de la profesión, de preferencia en ámbitos reales.

b. Las mediciones indirectas.

Se realizan a través de la información que brindan los que observan internamente o externamente el accionar de los estudiantes. Internamente, lo hacen los mismos estudiantes y egresados (autopercepción). Externamente, los empleadores.

La valoración que realizan los estudiantes y egresados a la formación recibida en cada una de las competencias del perfil de egreso, no forma parte de la medición y observación directa. Medición indirecta, también es la que se realiza a través de la información que brindan los empleadores, acerca de las prácticas laborales de los estudiantes. Los empleadores deben dar a conocer su percepción sobre los desempeños de los practicantes sobre las competencias genéricas y específicas del perfil de egreso (Cinda, 2017, p. 33).

Las evaluaciones son por naturaleza subjetivas; sin embargo, hay una menor carga subjetiva en las mediciones directas en referencia a la indirecta. Cinda (2017, p. 69) define las mediciones directas, como las que incluyen los productos y procesos del estudiante y; las indirectas, como la que se obtiene a través de la información que nos brindan terceros sobre el estudiante, en entrevistas.

6.7. Planificación – Implementación de la evaluación de las competencias del perfil de egreso.

La planificación de la evaluación de las competencias del perfil de egreso (CPE), parte del establecimiento de:

- Formulación de los desempeños de cada una de las competencias del perfil de egreso
- El tipo de evidencia
- Las técnicas e instrumentos
- Criterios de valoración
- Los momentos a evaluar (hitos)
- Las asignaturas capstone (o actividades)
- Los escenarios
- Las situaciones, retos, problemas, con sus correspondientes consignas de trabajo
- Periodos o tiempos

6.7.1. Los desempeños

Para realizar el recojo de información sobre el nivel de logro de las competencias del perfil de egreso, se tienen que formular los desempeños que el estudiante debe mostrar para evidenciar que ha logrado la competencia. De cada competencia se especifican los desempeños relevantes que la configuran. Son observados en el actuar de los estudiantes e indican el nivel de logro de la competencia. Cada desempeño involucra la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos, capacidades desarrolladas, actitudes asumidas, rutinas ejercitadas y, en general, los saberes y recursos disponibles. Al especificar los desempeños, el análisis de los resultados es más detallado por lo que se espera planes de mejora acordes a la realidad diagnosticada.

De cada una de las competencias del perfil de egreso, delimitados por algún dominio del saber o por alguna de las áreas de formación, se identifican los desempeños, que en conjunto configuran las competencias. 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), citado en Cinda (2017, p. 140).

Postulamos dos criterios en la formulación de los desempeños:

- En cantidad, deben ser los suficientes para evaluar la competencia.
- En conjunto, deben configurar la competencia.

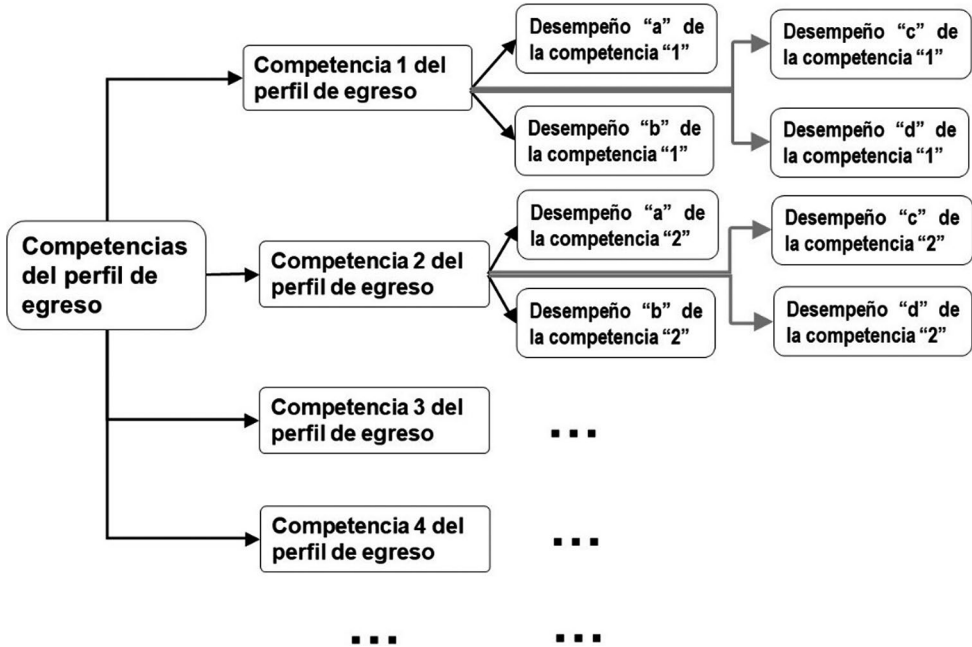
Es importante partir de las actividades laborales demandadas para la formulación pertinente de las competencias y, los desempeños deben configurarla.

Los desempeños de las competencias del perfil de egreso deben formularse antes de la evaluación y comunicarse a los estudiantes. En la evaluación por competencias, los criterios de evaluación son los desempeños. Cuando se tiene claridad de los significados de los desempeños que configuran la competencia, se consignan las evidencias que tienen que mostrar para su cumplimiento. Estos desempeños deben ser contextualizados, con componentes actitudinales, sociales y éticos según corresponda. La denominación que reciben es desempeño situado. Los contenidos sean cognitivos o actitudinales no son un fin en sí mismos, sino recursos que el estudiante combina, integra y moviliza para desempeñarse con idoneidad en un contexto determinado (Cinda, 2017, pp. 24 - 27)

En la Figura 24, se ilustra la desagregación de las competencias en desempeños.

Figura 24

De las competencias del perfil a desempeños



6.7.2. Las evidencias

Se tiene que tomar postura sobre si lo relevante del desempeño formulado, se presta más a la observación de la acción o a la observación del producto. Las pruebas de lápiz y papel o algún equivalente se utilizan en tanto sea inviable observar los desempeños y productos. En este caso, se exige a los estudiantes la aplicación de los conocimientos, en casos o situaciones contextualizadas. Los parámetros de la decisión, son la factibilidad y suficiencia.

El recojo de las evidencias de los desempeños se deben realizar en las mismas actividades de aprendizaje que se realizan en el desarrollo de la asignaturas capstone o en otras actividades similares, organizadas solo para fines de evaluación de las competencias del perfil de egreso. Lo recomendable es gestionar la asignaturas promoviendo actividades de aprendizaje con situaciones del contexto: autenticidad en la enseñanza – aprendizaje y autenticidad en la evaluación de la competencias.

6.7.3. Técnicas e instrumentos

Algunas actividades/productos tipos y los correspondientes instrumentos que se sugieren utilizar, se muestran en la Tabla 14:

Tabla 14
Actividades e instrumentos de evaluación

Actividades/productos	Instrumento
Actuaciones en la entidad empleadora	Guía de observación, rúbrica, escala de estimación
Actividades de proyección a la comunidad	Guía de observación, rúbrica, escala de estimación
Abordaje de problemas del contexto	Guía de observación, rúbrica, escala de estimación
Simulaciones	Guía de observación, rúbrica, escala de estimación
Participación con productos en ferias científicas	Guía de observación, rúbrica, escala de estimación, lista de cotejo
Informe de proyectos (todos los tipos)	Lista de cotejo, rúbrica, escala de estimación
Informes de trabajos de investigación	Lista de cotejo, rúbrica, escala de estimación
Informes de práctica pre profesional	Lista de cotejo, rúbrica, escala de estimación
Portafolio	Lista de cotejo, rúbrica, escala de estimación
Producción de audio y de video	Lista de cotejo, rúbrica, escala de estimación
Elaboración de Wikis	Lista de cotejo, rúbrica, escala de estimación
Participación en talleres	Guía de observación, rúbrica, escala de estimación
Sustentación de proyectos	Guía de observación, rúbrica, escala de estimación
Participación en foros	Lista de cotejo, rúbrica, escala de estimación
Mapa conceptual	Lista de cotejo, rúbrica, escala de estimación
Glosario	Lista de cotejo, rúbrica, escala de estimación
Aplicación de conocimientos	Prueba de respuesta abierta, de ensayo
...	...

En la evaluación de los desempeños, se aplica la técnica de observación. Los desempeños se observan directamente.

En la evaluación de los productos, se utilizará, también, la técnica de observación. Los productos pueden ser:

- Informes de: trabajos, proyectos, estudios de casos, investigaciones, práctica pre profesional.
- Portafolios de evidencias, físicas o digitales.
- Diseños, maquetas, prototipos, ensayos, entre otros más.

Para el recojo de información de los desempeños y su correspondiente valoración, los instrumentos sugeridos son las rúbricas, guía de observación o escalas de estimación. Para los productos, se sugiere utilizar, además de los mencionados, las listas de cotejo. Para evaluar la aplicación de conocimientos,

las pruebas de desarrollo (respuesta abierta). Algunos instrumentos son más apropiados que otros para determinadas evidencias.

6.7.3.1. Simulación.

Dieudonné (2017, pp. 36-37) refiere una experiencia de evaluación en una situación simulada con estudiantes de medicina y de farmacia. Cada estudiante atendió en consultorios de varios tipos. Se elaboraron listas de cotejo y casos de consultas reales, para cada consultorio. Los estudiantes pasaron por dichos consultorios e hicieron las veces de profesionales. Los docentes o profesionales invitados evaluaron con la lista de cotejo. Para cada consulta, demoran un máximo de siete minutos. En la breve descripción de la simulación, se observa que se trabajan situaciones reales, que en cada consultorio se evalúan competencias o desempeños diferentes.

6.7.3.2. Portafolio.

Por sus características particulares, se describe al portafolio. Este se utiliza como estrategia de enseñanza y evaluación, a su vez puede ser considerado técnica y producto. Comúnmente, se le denomina carpeta pedagógica

Contiene **evidencias** (de desempeños y productos) de los aprendizajes logrados a través del tiempo y las **reflexiones** sobre los procesos y resultados de sus actividades de aprendizaje. El portafolio debe usarse desde el inicio de un curso, de un área o desde el inicio de los estudios. No es correcto hacer acopio de evidencias al final de un proceso solo para mostrar que se hizo algo (Díaz, 2015, 00:45:55).

Los estudiantes, tienen en el portafolio el acumulado de las evidencias de su desarrollo académico, convirtiéndose así, en una vitrina que muestra cuál ha sido la evolución de sus capacidades académicas y desempeños durante su formación.

Al tener el portafolio las entradas especificando el contenido de las mismas (evidencias), sus respectivas reflexiones y conclusiones, facilita la labor del evaluador. Incorporándose al portafolio, están las fichas de autoevaluación que el estudiante tiene que aplicarse. La autoevaluación forma parte de las tareas asignadas. El uso del portafolio, adecuadamente estructurado, es potente en las labores de autorregulación y mejora. Es una técnica que sirve a los propósitos de la evaluación formativa.

6.7.4. Criterios de valoración

Luego de establecer los desempeños, se establece la escala de valoración y los descriptores de los niveles de desempeño. Una de las formas de organización son las matrices de valoración (rúbricas).

La matriz de valoración tiene la forma que se presenta en la Figura 25:

Figura 25

Modelo de matriz de valoración

Competencia 1:

Valoración Desempeños	No logrado		Logrado	
	Muy deficiente	En inicio	En proceso	Satisfactorio
Desempeño 1				
Desempeño 2				
Desempeño 3				
Desempeño 4				
...				

Se comparte la idea que se necesita establecer el o los desempeños para la objetividad de lo que debe exigirse a nivel de formación de grado o titulación.

La escala de valoración cualitativa es la recomendable, en la medida que la evaluación de las competencias del perfil de egreso se haya procesado independientemente a la evaluación de las asignaturas. Cuando esté ligado a las evaluaciones de las asignaturas capstone, deben especificarse los parámetros cualitativos y cuantitativos. Es arbitrario asignarle una calificación a un nivel de desempeño, más aún a una competencia; sin embargo, es una práctica de bastante arraigo. Se espera que la evaluación sea cualitativa, pero con base a criterios precisos, claros y representativos de las competencias.

Por ello, luego de categorizar los niveles de desarrollo de los desempeños, se describen cada uno de ellos (son los descriptores), con la finalidad que la valoración de los desempeños sea confiable. Dicho de otro modo: que la descripción sea clara y comprensible de manera tal que distintos evaluadores, ante un determinado desempeño, lo valoren similarmente.

Previamente, a la definición de los niveles de logro y sus respectivos descriptores, tiene que especificarse y describirse el nivel de desarrollo de lo que se espera y debe exigirse como mínimo a los estudiantes, al terminar su formación profesional. Como afirman los de Cinda (2017, p. 140), no hay que exagerar el nivel de logro en las competencias del perfil de egreso, porque hay que precisar lo indispensable en un profesional que recién ingresa al ámbito laboral: “El perfil profesional lo va adquiriendo a través del tiempo, con la práctica de su profesión con capacitación permanente”.

Dieudonné (2017), considera que el nivel del desempeño de los estudiantes se categorizan como: aprendices novicios, aprendices avanzados y competentes, con la aclaración que los estudiantes son competentes de acuerdo al perfil de egreso, pero no son experimentados, menos expertos (para lo cual no hay límite).

Así como Tobón, también Pointer-Mace en PUCP (2018, 00:32:30) muestra una escala de valoración, para que cada estudiante autoevalúe su capacidad de analizar, planificar, observar y otros procesos mentales más. La escala que propone Pointer-Mace en PUCP (2018, 00:34:00) es: Novato, Intermedio y Avanzado.

Tabla 15

Niveles de valoración de capacidades

Capacidad Analiza		
Novato	Intermedio	Avanzado
Identifica patrones de fortalezas y debilidades en el comportamiento.	Explica la importancia de los patrones de rendimiento.	Explica los componentes del rendimiento que lo hacen único y distintivo y son parte del estilo o la voz del alumno.
Organiza debates en relación con un enfoque identificado.	Precisa el sentido de su actuar a partir de su desempeño en relación con los marcos disciplinarios, interdisciplinarios y/o de habilidades.	Utiliza marcos disciplinarios, interdisciplinarios y/o de habilidades de una manera que los refleje, los extienda o los recree.
Relaciona autoevaluación con retroalimentación.		
Articula el impacto de las emociones en su capacidad para planificar una actuación y actuar.	Utiliza los comentarios para desarrollar una imagen más amplia del rendimiento.	Sintetiza patrones de comportamientos y procesos a lo largo del tiempo y en contextos variados.

Nota. Tomado de PUCP (2018, 32:30). <https://www.youtube.com/watch?v=q3JcxhfCt1Q>

Según Hawes (2005, p. 11), existen tres niveles en el desarrollo profesional, el básico o inicial, el experto y el especialista o virtuoso, asignándole a la formación universitaria el logro del nivel básico: “que representa a quien acaba de egresar del proceso formativo, recién premunido de su certificación e intentando incorporarse al mundo laboral, complejo y competitivo”.

Cinda (2017, p. 145) sostiene que se utilizan los niveles:

- Destacado: se evidencia un mejor desempeño en referencia a la descripción del nivel de logro competente. “Excede o sobresale con respecto a lo que se espera”.
- Competente: se evidencia el desempeño mínimo esperado que “cumple con lo requerido para ejercer profesionalmente”.

- Insatisfactorio: se evidencia omisiones en el accionar o producto, de acuerdo a la descripción del nivel de logro competente.

6.7.5. Hitos y asignaturas capstone

La evaluación es permanente. La evaluación de las competencias específicas, capacidades o lo que esté programado en el sílabo, se desarrolla durante la gestión de las asignaturas en las aulas, talleres y otros. Sin embargo, se necesita información sobre el avance y nivel de logro de las competencias del perfil de egreso, por lo que deben crearse los espacios de tiempo necesarios para medir y valorar dichas competencias. Se plantean en el tercer y último año, en las asignaturas capstone u otras actividades. Como refieren Riquelme et al. (2018, p. 28): “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”.

Un ejemplo de practica evaluativa formativa y permanente se da en la Universidad de Costa Rica, en la que evalúan atributos de egreso durante el proceso formativo en al menos tres momentos, cada uno con diferente nivel de complejidad (Cruz, 2017, p. 3).

En lo posible, la evaluación de las competencias del perfil de egreso no debe cruzarse con la evaluación de las asignaturas (no capstone). Deben realizarse en momentos diferentes, en caso fueran a evaluarse en actividades como las ferias de ciencia y tecnología. Se trata de asignar espacios de tiempo para evaluar el desarrollo y logro de las competencias del perfil de egreso. En el plan de estudios o currículo, se programan los hitos para evaluar las competencias del perfil de egreso.

6.7.6. Los escenarios

Los escenarios recomendables, son los que permiten evidenciar los desempeños de los estudiantes. Cámaras Gessell, para algunas competencias de Psicología; ferias de ciencias, para evaluar competencias sobre prototipos y diseños de equipos y sistemas; los centros de prácticas pre profesionales, para evaluar varias competencias; entre otros más. No se excluyen las aulas, todo depende de la respuesta a la pregunta: qué lugar de los que ofrece la universidad, no necesariamente de su campus, es ideal para evaluar los desempeños de los estudiantes.

La evaluación en actividades, con situaciones complejas, en escenarios reales o simulados, permite realizar entre otros, los siguientes desempeños:

- Describir problemas y casos sobre situaciones de la profesión.
- Identificar elementos o factores de las situaciones o problemas de la profesión.
- Diseñar prototipos de solución en casos reales o simulaciones de casos reales.
- Desarrollar propuestas de tratamiento a situaciones de la profesión, en forma autónoma o con la mediación del docente.

6.7.7. Situaciones, retos y problemas

Actividades de aprendizaje con retos y situaciones del contexto implica una evaluación en el desarrollo de la actividad. Si no se desarrollan situaciones del contexto en las actividades de aprendizaje, no sería correcto diseñar una evaluación con las exigencias indicadas.

Las estrategias para desarrollar competencias deben considerar implícitamente sus correspondientes procedimientos de evaluación. Si las estrategias utilizadas para el desarrollo de las capacidades y actitudes se dan en contextos reales o simulados sobre asuntos de la profesión, implican formas de evaluación en y de esos contextos, sobre los asuntos de la profesión. Lo pertinente es que en esos escenarios y con dichas situaciones, el desempeño del estudiante sea valorado. No sería correcto desarrollar sesiones en el aula, con temas no contextualizados y solicitarles que se desenvuelvan en contextos reales, para evaluarlos.

Es en este contexto real o simulado, con situaciones de reto y problemas, que se desarrollan y evalúan los aprendizajes. Es esta estrategia, con ligeras variantes, recomendada por expertos en el tema:

- Monereo (2012, p. 81) afirma que la enseñanza auténtica se basa en un “conjunto de actividades instruccionales y de evaluación, secuenciadas y conectadas en el tiempo, que plantean al alumnado problemas y conflictos a resolver [...] guardan una gran fidelidad con las condiciones contextuales que los alumnos deberán afrontar en un futuro próximo”:
- Díaz (2006, pp. 129-130) refiere que la evaluación auténtica centrada en desempeños está ligada a las estrategias instruccionales, que deben emerger y desarrollarse en el trabajo con situaciones relevantes de la vida real; de tal forma, que sea evidente el nexo de las actividades de aprendizaje con la vida.
- Coll (2009, p. 9) plantea la promoción de situaciones y actividades de aprendizaje y evaluación “reales” y auténticas, que tengan sentido para el alumnado.

- Tobón (2017, pp. 32-34), en la explicación del significado de Evaluación socioformativa, que va en paralelo y como parte sustantiva de su estrategia de organización y ejecución curricular, denominado los proyectos formativos, describe la característica principal de la evaluación auténtica que son problemas del contexto. Una evaluación situada, con precisión de las competencias o resultados del aprendizaje y las evidencias que se exigirá a los estudiantes.

6.8. Evaluación de las competencias genéricas

A las competencias genéricas se les denomina transversales y, blandas a las que no son cognitivas. Transversales, porque deben formar parte del perfil de egreso de todas las carreras profesionales de una universidad; y blandas, porque su dominio principal no es cognitivo-disciplinar, sino actitudinal.

Dieudonné (2017) narra que en una investigación se formularon dos preguntas a docentes universitarios: la primera, fue si a través de las asignaturas a su cargo desarrollaban las competencias genéricas y la mayoría respondió que sí. La segunda pregunta, fue que si evaluaban las competencias que afirmaban desarrollar, la respuesta en casi todos los casos, fue que no. El hecho, además de mostrarnos la diferencia entre intención y realidad, nos indica que no hay planificación para evaluar las competencias genéricas del perfil de egreso.

En la mayoría de universidades, en casi todos los programas de estudios, las competencias genéricas y específicas se muestran como propósitos en los sílabos. Una idea que sustenta el hecho es que al trabajar las competencias específicas se trabajan también las genéricas. Son poco frecuentes los casos en que las competencias genéricas se desarrollan en asignaturas con nombre propio, como inteligencia emocional, ética, comunicación, pensamientos crítico y creativo, entre otras más.

6.8.1. Casos de evaluación de competencias genéricas

La sociedad, las instituciones empleadoras y la comunidad académica, concuerdan en la necesidad de que los estudiantes desarrollen competencias de práctica de valores como la responsabilidad; de las que se relacionan con el desarrollo del pensamiento creativo y crítico; de las relacionadas con los tipos de comunicación eficaz y también del manejo de la tecnología de la información y comunicación. La necesidad de desarrollar estas competencias genéricas, es común a todos los programas de estudios por las demandas de los empresarios (OCDE, 2012, p. 171), sin embargo, desde la academia surge el dilema de si se debe evaluar las competencias genéricas independientemente o en la

evaluación de las competencias específicas (OECD, 2012, p. 63), agregándose a ello la escasez de instrumentos para evaluarlas (OCDE, 2012, p. 171). Esta problemática ha dado origen a varias hipótesis, surgiendo así alternativas que ya vienen experimentándose. Sea cual fuere el caso, las competencias genéricas deben ser evaluadas con instrumentos elaborados para dicho fin. De acuerdo a las experiencias y propuestas de trabajo, para la evaluación de las competencias genéricas del perfil de egreso, se presentan las siguientes opciones. De acuerdo a las experiencias y propuestas de trabajo, para la evaluación de las competencias genéricas del perfil de egreso, se presentan las siguientes opciones:

- a. Algunas de las competencias genéricas, como la de comunicación, encuentran espacios de desarrollo en asignaturas como Comunicación, Idiomas, Lenguaje I, entre otras más. Su medición y evaluación jalada por el contenido es factible de ser realizada. Esta competencia, además de la evaluación en las asignaturas mencionadas, tiene que ser evaluada en el tercer y quinto año en asignaturas capstone. Si no tuviera asignaturas con dominio cognitivo similar, se tendría que evaluarlas en 2 asignaturas antes de evaluarlas en cada hito. En las Figura 26 y Figura 27, se visualizan los dos casos.

Figura 26

Evaluación de competencias genéricas con asignaturas de su dominio

Semestres \ Evaluación	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
En hitos						AC 1				AC 2
En asignaturas		A Com						A x		

Leyenda: AC1: Asignatura capstone en el primer hito; AC 2: Asignatura capstone en el segundo hito; A Com: Asignatura de comunicación; Ax: Asignatura cualesquiera para evaluar la comunicación escrita y oral

Figura 27

Evaluación de competencias genéricas sin asignaturas de su dominio

Semestres \ Evaluación	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
En hitos						AC1				AC2
En asignaturas		A x						A y		

Leyenda: AC1, AC2: Asignaturas capstone cualesquiera en el primer y segundo hito, respectivamente; Ax y Ay: Asignaturas cualesquiera para evaluar capacidades y actitudes relacionadas con la competencia genérica

- b. Otras competencias, como el trabajo en equipo, se desarrollan en el proceso metodológico de construcción del conocimiento. La valoración se basa en la observación de las actitudes de contribución a la culminación de la tarea y a las relaciones que se establecen entre los miembros del equipo.

- c. Las competencias que involucran relaciones personales, pueden trabajarse en asignaturas como Inteligencia emocional, Psicología y, también, desarrollándolo transversalmente desde todas las asignaturas. Se evalúa a través de una observación minuciosa y permanente en todas las actividades en aula. La segunda opción, es la de aplicación de test estandarizados que teóricamente son menos subjetivos.
- d. Las actitudes, como la responsabilidad, honestidad y tolerancia se abordan transversalmente. En todas las asignaturas se deben precisar los desempeños que están asociados a la responsabilidad, respeto, solidaridad, o las actitudes que hayan priorizado.

Las competencias transversales, relacionadas con actitudes y valores y en general todas las genéricas, además de tener que evaluarse en las asignaturas capstone en cada hito, deben evaluarse en asignaturas que son propicias para que los estudiantes muestren su responsabilidad, tolerancia, predisposición al trabajo en equipo, iniciativa, liderazgo, relaciones interpersonales y más. El caso general es el que se muestra en la Figura 27

6.8.2. Evaluación de competencias genéricas en estudios generales

Pointer-Mace, en el canal de PUCP (2018; 00:50:50), señala que los estudios generales en bloque, desarrollados en uno o dos años, brindan las condiciones para desarrollar la evaluación de las competencias genéricas. La evaluación comienza desde la perspectiva de lo que el estudiante siente y es capaz de manifestarlo, así tiene que informar sobre sus experiencias, luego la que tiene en los equipos de trabajo, hasta llegar a la autoevaluación de su participación e interacción en el entorno social:

- Se evalúa en función a informes sobre las experiencias y perspectivas de los estudiantes (en el primer nivel).
- Se evalúa en la interacción en el trabajo de grupos pequeños, en aula o fuera de ellos a través de la coevaluación o los informes respectivos (En el segundo nivel).
- Competencias relacionadas con las disciplinas científicas: laboratorios, talleres. (en el III nivel)
- A nivel de la sociedad, en los ámbitos donde se desarrollan las actividades extracurriculares y la práctica pre profesional (en el IV nivel).

En general, las competencias genéricas pueden tomar el rumbo que propone Pointer-Mace, sin excluirla de la evaluación en las asignaturas capstone en

los hitos, sea que los estudios generales sea igual para todas las carreras o con diferencias en ciencias y letras o diferentes por áreas formativas. Además, igual se evalúan las asignaturas capstone en los hitos correspondientes sea que los estudios generales se desarrollen en los primeros ciclos de estudios o indistintamente en cualquiera de los ciclos.

6.9. Evaluación de competencias específicas

En las asignaturas capstone (si fuera posible en la totalidad de las otras asignaturas), se deben brindar las oportunidades para mostrar como los estudiantes usan articuladamente los saberes aprendidos, evidenciando, además, el nivel de logro de las competencias específicas: las de la profesión y especialidad. Las oportunidades son las actividades de aprendizaje que tienen como ejes las situaciones problemáticas o retos sacados del ámbito profesional, desarrollados en escenarios reales o simulados.

Estas oportunidades de evidenciar el nivel de logro de las competencias específicas, encajan adecuadamente en 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 citado en Cinda, 2017, p. 32). Además, se consideran los informes de práctica pre profesional o internados y los informes de investigación de desarrollo de tesis para titulación (Cinda, 2017, p. 32).

Es en este contexto real o simulado con situaciones de reto y problemas que se desarrollan y evalúan los aprendizajes, por lo que la evaluación de las competencias específicas fluye en forma natural.

6.10. Resultados y acciones de mejora

En la formación profesional, intervienen procesos de carácter administrativo y académico que tienen que ser evaluados y mejorados. La evaluación del perfil de egreso, es una de las principales formas de evaluar la eficacia y eficiencia de todos los procesos y en especial del académico. Al respecto de la evaluación del perfil de egreso, Cinda (2017) manifiesta que “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” (p. 108).

Como motivación, y para generar la atención y responsabilidad del estudiante, se pueden calificar las competencias del perfil de egreso, pero es más importante la interpretación de los resultados con fines de mejora de los procesos que tienen que ver con la formación profesional.

Considerando los resultados de la evaluación, se establece lo que hay que mejorar: planificación a nivel macro o micro curricular; aplicación de estrategias concordantes y eficaces para lograr lo propuesto, los procedimientos, formas y criterios de evaluación a los estudiantes; entre otros.

Se trata de analizar los contenidos de las asignaturas, las actividades de aprendizaje realizadas, las estrategias docentes, la dosificación del tiempo, de las tareas, de las investigaciones, relacionadas con cada una de las competencias o con un grupo de competencias, las que permitirá hacer cumplir el rol formativo de la evaluación, en su forma de autorregulación. Los resultados dan inicio a la indagación sobre los factores que los propiciaron. De esa manera, el plan de mejora tiene el sustento empírico.

El espacio para el rol formativo de la evaluación, son las asignaturas, en las que se puede regular los procesos en pleno desarrollo, eso es lo clásico y aceptado. Lo formativo implica regulación o autorregulación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y ello se logra en parte con la reflexión y metacognición (Arribas, 2017).

Los estudiantes tienen la responsabilidad de ejercitar la aplicación de los saberes aprendidos en las actividades, desde diversas perspectivas y; los docentes, tienen que analizar las cuestiones del aprendizaje, pero principalmente de la enseñanza, también desde varias aristas: recreación de las estrategias, nuevos escenarios de aprendizaje y nuevos retos y diseños de las actividades de aprendizaje.

Referencias del apartado VI

- Arribas, E. (2017). La evaluación de los aprendizajes. Problemas y soluciones. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, Vol. 21, núm.4, pp. 381–404. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56754639020.pdf>
- Centro Interuniversitario de Desarrollo –Cinda– (2017). *Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias*. Santiago, Chile: Copygraph. <https://cinda.cl/publicacion/evaluacion-del-logro-de-perfiles-de-egreso-experiencias-universitarias/>
- Coll, C. (Setiembre de 2009). *Los enfoques curriculares basados en competencias y el sentido de aprendizaje escolar*. X Congreso Mexicano de Investigación Educativa. https://antiga.sindicat.net/oposicions/assessoraments/lleida/CC_COMIE09.pdf
- Cruz, N. (2017). Medición de atributos de egreso como herramienta de mejora educativa: el caso de la licenciatura en Ingeniería civil de la Universidad de Costa Rica. *Pensamiento educativo. Revista de Investigación educativa Latinoamericana*, Vol. (54), núm. 2, pp. 1–16. <http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/download/912/1910>
- Díaz, F. (2006). *Enseñanza situada*. México: McGrawHill. https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/ensenanza_situada_-_frida_diaz_barriga_arceo.pdf
- Dieudonné, J. (2017). 10 preguntas para autoevaluar el perfil de egreso, el programa y las asignaturas. En *PUCP (Eds.). La evaluación de competencias en la Educación superior*. Ponencias y conversatorios (pp. 15–54). Pontificia Universidad Católica del Perú. http://cdn02.pucp.education/academico/2017/09/04133705/III_EncuentroInt_evaluacion_competencias_en_edusup.pdf
- Hawes, G. (2005). *Construcción de un perfil profesional*. Chile: Universidad de Talca. https://www.academia.edu/1177073/Construcci%C3%B3n_de_un_perfil_profesional
- Huamán, L. A.; Pucuhuaranga, T. N. y Hilario N. E. (2020). Evaluación del logro del perfil de egreso en grados universitarios: tendencias y desafíos. *Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*. Vol. (11), núm. 21, s.n. <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/691/2537>
- López, V. M. (2009). *Evaluación formativa y compartida en educación superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. España: Narcea, S.A. de ediciones
- Martínez, J.; Tobón, S. y Romero, A. (2017). Problemáticas relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. *Innovación Educativa*. Vol. 17, núm. 73, pp. 79–96. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6070620.pdf>
- Monereo, C., Sánchez, S. y Suñé, N. (2012) La enseñanza auténtica de competencias profesionales. Un proyecto de aprendizaje recíproco Instituto – Universidad. *Profesorado. Revista de Currículum y formación del profesorado*. Vol. 16, núm. 1, pp. 79–101. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56724377006.pdf>
- Muñiz, J. y Fonseca, E. (2008). Construcción de instrumentos de medida para la eva-

- luación universitaria. *Revista de Investigación en educación*, Vol. (S.I.), núm. 5, pp. 13–25. <https://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/41>
- Organization for Economic Cooperation and Development –OECD– (2012). *Assessment of higher education learning outcomes –AHELO–*. Feasibility study report. Volume 1: Design and implementation. France: OECD. <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/AHELOFSReportVolume1.pdf>
- Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico –OCDE–, Banco Mundial –BM– (2012). *Evaluaciones de políticas nacionales de educación. La educación superior en Colombia*. https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Educacion_superior_en_Colombia.pdf
- Pontificia Universidad Católica del Perú –PUCP– (11 de diciembre de 2018). V Encuentro internacional universitario. *Aprendizajes y calidad en la educación superior: El alineamiento curricular del perfil de egreso al aula* [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=7ZFrbYXHuh0>
- Pontificia Universidad Católica del Perú –PUCP– (18 de enero de 2017). III Encuentro internacional universitario. *La evaluación de competencias en la educación superior: Preguntas clave para evaluar el perfil de egreso, el programa y los cursos* [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=q3JcxhfCt1Q>
- Pucuhuaranga, T. N.; Hilario, N. y Huamán, L. A. (2019). Modelo de evaluación del perfil de egreso en estudiantes de educación – Universidad Nacional del Centro del Perú. *Revista Espacios*. Vol. (40), núm. 39, pp. 27–39. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n39/a19v40n39p27.pdf>
- Riquelme, P.; Ugüeno, A.; Del Valle, R.; Jara, E. y Del Pino, M. (2017). *Desafíos para la evaluación del perfil de egreso, aproximaciones conceptuales*. En *Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias*. pp. 19–28. Santiago, Chile: Copygraph. <https://cinda.cl/publicacion/evaluacion-del-logro-de-perfiles-de-egreso-experiencias-universitarias/>
- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción Pedagógica*, núm. 16, pp. 14–28. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17292/articulo2.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Tobón, S., Pimienta, J. H., y García, J. A. (2010). *Secuencias didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias*. Madrid: Pearson. <http://files.ctezona141.webnode.mx/200000004-8ed038fca3/secuencias-didacticastobon-120521222400-phapp02.pdf>
- Tobón, S. (2017). Evaluación socioformativa. *Estrategias e instrumentos*. Estados Unidos: Kresearch.us. <https://cife.edu.mx/recursos/wp-content/uploads/2018/08/LIBRO-Evaluaci%C3%B3n-Socioformativa-1.0-1.pdf>
- Universidad Pedagógica Nacional –UPN– (3 de setiembre de 2015). *Currículo escolar y evaluación de los aprendizajes* [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=glDlvATQJeY>

Capítulo VII

Diagnóstico sobre el perfil de egreso: Presentación, sustento y discusión de resultados

Carlos Fernando López Rengifo

Se aplicó un cuestionario a 105 docentes de 17 universidades del Perú, 11 de las cuales son de gestión pública. También, se aplicaron a 458 estudiantes de 9 universidades, todas de gestión pública.

Los cuestionarios aplicados a docentes y estudiantes tienen 6 preguntas sobre datos generales comunes y 11 preguntas sobre perfil de egreso comunes.

En las siguientes tablas, se muestran los detalles de los resultados, con sus respectivos comentarios y discusión de los resultados.

7.1. Sobre los datos generales

Tabla 16

Centro de labores de los docentes

Universidad de procedencia	Docentes		Universidad de procedencia	Docentes	
	n	%		n	%
UNCP Huancayo	45	42.9	UNH Huancavelica	3	2.9
UNSLG Ica	3	2.9	UNE Lima	11	10.5
UNSCH - Ayacucho	1	1.0	UNHEVAL Huánuco	1	1.0
UNSA Arequipa	1	1.0	UNAP Iquitos	5	4.8
UNT Trujillo	9	8.6	UNA - Puno	6	5.7
UNDAC Pasco	2	1.9	Otras universidades	18	17.1
			Total	105	100 %

Nota. Todas las universidades nombradas son nacionales y en el rubro de otras se encuentran 6 universidades de gestión privada. En la UNCP, respondieron 45 docentes de 9 carreras profesionales, en la UNT de 3 y en la UNE de 4.

Tabla 17*Universidad de procedencia de los estudiantes encuestados*

Universidad de procedencia	Estudiantes		Universidad de procedencia	Estudiantes	
	n	%		n	%
UNCP Huancayo	247	53,9	UNE Lima	58	12,7
UNSLG Ica	14	3,1	UNHEVAL Huánuco	6	1,3
UNT Trujillo	62	13,5	UNAP Iquitos	3	0,7
UNDAC Pasco	2	0,4	UNA - Puno	16	3,5
UNH Huancavelica	50	10,9	Otras universidades	0	0
Total			458	100 %	

Nota. Todas las universidades nombradas (9) son nacionales. En la UNCP respondieron 247 estudiantes de 10 carreras profesionales, en la UNT de 3 y en la UNE de 6

Tabla 18*Programa de estudios de los encuestados*

Programas de estudios con énfasis en las:	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
Ciencias sociales	41	39.0	151	33.0
Ciencias matemáticas y físicas	27	25.7	156	34.1
Ciencias naturales y salud	13	12.4	71	17.5
Humanidades	24	22.9	80	15.5
Total	105	100 %	458	100 %

Tanto a nivel de docentes como estudiantes un 68 %, aproximadamente, trabajan o estudian en carreras profesionales relacionadas con las ciencias sociales y; las ciencias matemáticas y físicas.

Tabla 19*Sexo de los docentes y estudiantes encuestados*

Sexo de los encuestados	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
Masculino	67	63.8	206	45.0
Femenino	38	36.2	252	55.0
Total	105	100 %	458	100 %

Tabla 20

Encuestados que formaron parte de una comisión curricular

Encuestados miembros de comisión curricular	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
Sí	64	61.0	49	10.7
No	41	39.0	409	89.3
Total	105	100 %	458	100 %

El mayor porcentaje de los docentes encuestados, tiene experiencia en el manejo curricular, lo que le da un valor agregado a sus respuestas. Para los estudiantes se esperaba que la gran mayoría (89,3 %) no tuviera experiencia curricular, más allá de lo que realiza en el aula.

Tabla 21

Experiencia laboral en la docencia universitaria

Tiempo de trabajo	n	%
Menos de 5 años	17	16.2
Entre 5 y 10 años	10	9.5
Más de 10 años	78	74.3
Total	105	100 %

El 83,8 %, de los docentes encuestados, tiene más de 5 años de experiencia en la carrera profesional, lo que indica percepciones con conocimiento de los procesos curriculares que se desarrollan en la carrera profesional.

Tabla 22

Semestre que cursan los estudiantes encuestados

Semestre de estudios	n	%
V	4	0.9
VI	14	3.1
VII	24	5.2
VIII	104	22.7
IX	106	23.1
X	206	45.0
Total	458	100 %

El 90,8 %, de los estudiantes encuestados, cursa los tres últimos semestres de estudios, lo que indica percepciones con conocimiento de los procesos curriculares que se desarrollan en la carrera profesional.

Tabla 23*Encuestados que trabajan o estudian en programas de estudios acreditados*

Encuestados que pertenecen a programas de estudios acreditados	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
Sí	82	78,1	325	71
No	19	21,9	133	29
Total	105	100 %	458	100 %

Tanto los docentes como estudiantes encuestados, en su mayoría trabajan o estudian en carreras profesionales acreditadas, lo que indica ser partícipes del funcionamiento de sistemas de gestión de calidad (es un estándar del modelo de acreditación) de procesos curriculares, de enseñanza-aprendizaje y evaluación, por lo que sus respuestas tienen sustento empírico.

7.2. Sobre el perfil de egreso

7.2.1. Definición, función y características

Tabla 24*Tipos de competencias que deben constituir el perfil de egreso*

Concepción del docente	n	%
Debe estar constituido por genéricas y específicas	78	74.3
Todas deben ser específicas (profesión y especialidad)	25	23.8
Todas deben ser genéricas, iguales para todas las profesiones	2	1.9
Total	105	100 %

El mayor porcentaje de los docentes encuestados, considera que el perfil de egreso debe estar constituido por las competencias genéricas y específicas. Los demás o bien desconocen los términos o se alinean por el profesionalismo de la formación, lo que indica concebir la formación profesional del estudiante en forma unilateral (no considerar todas las dimensiones del ser).

Existen diversas taxonomías de competencias, cada una debidamente sustentada y Tuning propone una de estas. Tuning (2007, pp. 15–16) considera competencias genéricas y competencias específicas; las primeras, tienen la característica de poder ser consideradas en los perfiles de egreso de todos los programas de estudios universitarios, como las relacionadas con el trabajo en equipo, comunicación efectiva o la creatividad y; las segundas, que tienen que ver con las disciplinas científicas que dan sustento a la profesión y por ende al programa de estudios. Esta taxonomía, la de las competencias genéricas y específicas, ha sido tomada por

Instituciones de Educación Superior (IES) de diferentes países, así lo manifiestan la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y el Banco mundial (OCDE y BM, 2012, p. 170), en el estudio de la calidad educativa de las IES de Colombia y en la descripción del estándar 5 del modelo de acreditación de programas universitarios peruanos, respectivamente (Sineace, 2016, p. 19).

Tabla 25

Función principal del perfil de egreso

Concepción del docente	n	%
Propósito de la formación profesional	52	49.5
Eje articulador de los procesos de formación profesional	37	35.2
Eje articulador de los componentes curriculares	9	8.6
Componente curricular	7	6.7
Total	105	100 %

Al establecerse en el perfil de egreso lo que desea lograrse en el estudiante durante el periodo de formación, se convierte en el propósito de la formación profesional, en el sentido amplio del concepto. Un 49,5 % de los docentes considera que el perfil es el norte de las actividades formativas; un 35.2 %, considera que todos los procesos de formación: enseñanza-aprendizaje, evaluación, práctica profesional, investigación, entre otros más, deben articularse y tener como eje de sus procedimientos la formación profesional. "... la estructura curricular, los recursos humanos, los elementos de apoyo a la enseñanza y el aprendizaje, la modalidad de enseñanza y los aspectos pedagógicos, la infraestructura y los recursos físicos deben ordenarse en función del logro de dicho perfil" (Udla, 2018, p. 7).

Según la Tabla 25, un 84,7 % optaron por las dos respuestas. Ambas respuestas no son excluyentes, son complementarias, una en el marco teleológico y la otra en el plano del diseño operativo de la formación. Respaldando la segunda idea, Cruz (2017, p. 3) señala que la estrategia de desarrollo curricular tiene como componente central al perfil de egreso.

Tabla 26

Definición de perfil de egreso, por los estudiantes

Concepción del estudiante	n	%
Expresa los propósitos de su formación profesional	372	81,2
Forma parte del prospecto de admisión a la carrera profesional	60	13,1
No sé	26	5,7
Total	458	100 %

Los estudiantes (81,2 %), entre las tres alternativas escogen la adecuada, lo que indica que conocen en qué documento figura lo relevante de lo que aprenderán y podrán hacer cuando terminen la formación profesional.

Como el perfil de egreso o una buena síntesis, está incorporado, ya sea en el prospecto de admisión o en la página web de la universidad, todos tienen la posibilidad de acceder al perfil y enterarse lo que aprenderán, en cuanto a conocimientos, procedimientos y actitudes. Todos los programas de estudios universitarios, dan a conocer al público en general, en cada proceso de admisión, el perfil de egreso, en la web.

Algunos, asumen la definición del perfil de egreso como la ruta de formación, como aquello que se especifica en el plan de estudios (Möller y Gómez, 2014, p. 25; Medina y González, 2020, p. 85), otros lo definen como el conjunto de saberes, capacidades y competencias que habrá logrado el estudiante al terminar su periodo de formación (un compromiso de la institución formadora a la sociedad) (CNA-Chile, 2015b, p. 7; Sineace, 2016, p. 33). Esta última, considera que se convierte en propósito de la formación profesional en el programa de estudios.

Tabla 27

Características del perfil de egreso

Concepción del docente	n	%
Satisfacer las demandas laborales y alinearse a los propósitos de formación de la carrera profesional y universidad	67	63.8
Satisfacer las demandas laborales y alinearse a los propósitos de formación de la carrera profesional	19	18.1
Estar alineados con las demandas laborales	13	12.4
Atender las demandas laborales y los propósitos de formación de la universidad	6	5.7
Total	105	100 %

Una de las fuentes principales de la crítica que le hacen al enfoque curricular basado en competencias, es que se absolutiza su conexión con las demandas laborales a través del perfil de egreso. Como lo manifiestan Huamán et al. (2020), las demandas laborales y los criterios de formación tienen un punto de encuentro en el perfil de egreso. El perfil de egreso tiene que reflejar la atención a dichas demandas, pero los empleadores no solo demandan conocimientos y procedimientos disciplinares, sino también la capacidad de trabajo en equipo, ética, comunicación entre otras.

Por otro lado, la selección de competencias genéricas y valores que ha priorizado la institución, se consignan en los modelos educativos o planeamientos estratégicos, por lo que es necesario que en el perfil de egreso se los considere y se marque con ello la identidad institucional. De igual manera, es necesario que se establezcan en el perfil de egreso la preferencia por determinadas áreas de especialidad,

En Ingeniería Civil de la Universidad de Costa Rica, en el perfil de egreso, se consideran “los atributos duros como diseño, investigación y análisis de problemas. (...) El otro tipo de atributos, los blandos, como la capacidad de adaptarse al contexto nacional, la ética profesional o el aprendizaje para la vida cobran un sentido fundamental” (Cruz, 2017, p. 2). Señalan con claridad, con otra terminología, que en el perfil de egreso se tienen que establecer las demandas laborales y las valorativas-sociales.

Un 63,8 %, según la Tabla 27, conceptúa la característica del perfil de egreso, de atender las demandas internas del programa de estudios y la universidad y las externas del campo laboral. Las demás opciones, sin ser incorrectas, ponen, parcialmente, en valor características unilaterales.

Tabla 28

Diagnóstico del perfil de egreso de su programa de estudios

Percepción del docente	n	%
Están todas las competencias que son necesarias	42	40.0
Solo faltan algunas competencias genéricas	21	20.0
Faltan competencias genéricas y específicas	20	19.0
Solo faltan algunas competencias específicas (de la profesión y especialidad)	22	21.0
Total	105	100 %

Considerando que los docentes en su mayoría entienden los términos de competencias genéricas y específicas (Tabla 24), el dato relevante, es el reconocimiento del 60 % de docentes que en los perfiles de egreso no se consideran todas las competencias que deberían estar. Esto implica que la revisión y reajuste deben ser permanentes, dado que la mayoría de los currículos de los programas de estudios de las universidades peruanas no datan más allá de los 5 años (Ley 30220, 2014).

Un mecanismo de aseguramiento de la calidad de la formación profesional integral, es que en el perfil de egreso se consideren tanto las competencias genéricas

como las específicas. La formación integral: personal-humanística y profesional se viabilizan a través del logro de dichas competencias. Tanto las competencias profesionales (sin sobredimensionarlas), como las genéricas (en especial las valorativas), son las que constituyen el perfil de egreso (Araya, 2012, pp. 51-53).

7.2.2. Revisión y reajuste

Tabla 29

Revisores del perfil de egreso

Concepción del docente	n	%
Deben revisar la pertinencia y vigencia del perfil de egreso los docentes, estudiantes y grupos de interés (externos)	67	63.8
Deben revisar la pertinencia y vigencia del perfil de egreso solamente docentes y grupos de interés (externos)	13	12.4
Deben revisar la pertinencia y vigencia del perfil de egreso solamente los docentes	18	17.1
Deben revisar la pertinencia y vigencia del perfil de egreso solamente los docentes y estudiantes	7	6.7
Total	105	100 %

El 63,8 %, de los docentes encuestados, considera que la revisión del perfil de egreso se debe realizar por docentes, estudiantes y empleadores que son sus principales usuarios-beneficiarios. Un 36,2 % de los docentes encuestados, indican que uno o dos de los tres estamentos considerados deben revisar el perfil de egreso. Casi el 40% de docentes encuestados, no concibe el alcance del perfil de egreso ni la naturaleza participativa de su construcción y reajuste.

Debe promoverse la práctica participativa de revisión del perfil de egreso; para ello, se selecciona a representantes de los grupos de interés externos, de igual manera de los docentes, estudiantes y egresados. Los aportes de cada uno de estos grupos es importante y reflejan el análisis desde diferentes puntos de vista sobre la problemática y tendencias de desarrollo de las profesiones. Martínez (2015, p. 219), en su experiencia práctica narrada en su artículo, refiere que convocaron a docentes y estudiantes de su programa de estudios, a expertos en teoría y desarrollo curricular, a egresados y empleadores para que opinen sobre las competencias genéricas y específicas del Proyecto Tuning.

También está normado, según Asibei (2019), la evaluación y acompañamiento de la mejora del currículo por un grupo de ingenieros con conocimiento sobre los procesos de formación profesional, denominado La academia. Pueden evaluar a nivel micro (asignaturas) o a nivel macro (por especialidades). En los

programas principales de ingeniería de México, al menos, se tienen que realizar dos reuniones por semestre.

Tabla 30

Alineamiento: competencias del perfil de egreso con los propósitos del Programa de estudios

Docentes: Verificación del alineamiento	n	%
Sí se verifica el alineamiento	86	81.9
No se verifica el alineamiento	10	9.5
No sé	9	8.6
Total	105	100 %

El 81,9 % (la mayoría), de los docentes encuestados, afirma que al reajustar el perfil de egreso, verifican si está alineada a los propósitos de formación del programa de estudios, que debe ser uno de los ejes o criterios de la revisión.

El Sineace (2016, p. 14), le asigna un rol central en la gestión de la formación profesional, ya que no solo articula, sino que orienta el devenir de los procesos que tienen que ver con la formación. “El perfil de egreso se identifica como parte de la gestión estratégica y conduce, además, la planificación del programa; orienta el proceso de formación integral; y el logro del mismo debe verificarse en cada egresado”. De igual manera, el perfil de egreso también desde un punto de vista articulador y operativo se convierte, para Martínez (2015, p. 217), en el insumo para la planificación y organización del proceso educativo, para la formación en valores, aptitudes y capacidades, a través de los planes de estudios de los programas académicos.

Tabla 31

Alineamiento: competencias del perfil de egreso con la misión y visión de la universidad

Docentes: verificación del alineamiento	n	%
Sí se verifica el alineamiento	95	90.5
No se verifica el alineamiento	7	6.7
No sé	3	2.9
Total	105	100 %

El 90,5 % (la gran mayoría), de los docentes encuestados, afirma que al reajustar el perfil de egreso, verifican si está alineada a la misión y visión de la universidad, que a nuestro entender debe ser otro de los ejes o criterios de la revisión, dado que debe de existir coherencia entre lo que se persigue como

institución y los propósitos formativos de los estudiantes. “Los propósitos de la carrera deben ser consistentes con la misión y propósitos de la institución en la que se inserta” (CNA, 2015a, p.6). En el Sineace (2016, p. 13), al respecto, sostienen que “... es importante que cada institución tenga en cuenta su entorno para definir el perfil de egreso de los estudiantes, debiendo considerar las particularidades expresadas en la misión, visión y valores que busca desarrollar en los egresados”

Tabla 32

El perfil de egreso: Ajustado a la normativa vigente

Docentes: sobre el marco normativo del perfil de egreso	n	%
Está ajustado a la normativa	86	81.9
No está ajustado a la normativa	11	10.5
No sé	8	7.6
Total	105	100 %

El 81,9 % (mayoría), de los docentes encuestados, afirma que al reajustar el perfil de egreso, verifican si está alineada a la normativa legal, como la Ley Universitaria y al modelo de acreditación. Las políticas educativas de educación superior tienen en las normas legales un buen canal de expresión y entre estas figuran la Ley Universitaria, modelos y estándares de licenciamiento y acreditación. Esta normativa orienta el desarrollo de las universidades como sistema, que tiene como propósito mejorar la calidad de la formación profesional, la producción de conocimiento científico y la proyección de su servicio a la sociedad.

Las tendencias en la gestión de la calidad educativa de las IES se han constituido en varios países, en políticas educativas para el licenciamiento, acreditación y sistemas de aseguramiento de la calidad educativa. Instituciones poderosas, de mucha influencia, como la UNESCO, Banco Mundial y la OCDE, patrocinan dichas tendencias y políticas a través de diversos foros y eventos internacionales (Martínez et al., 2017, p. 81). Ya sea por el reconocimiento social o por recibir incentivos de carácter económico de parte del Estado, tanto los ministerios de educación como las IES se alinean (Martínez et al., 2017, p. 91) a las normativas de acreditación y de aseguramiento de la calidad educativa, incluso con reglamentos o directivas que establecen rutas de alineamiento a la normativa generada de parte del Estado (leyes, modelos y directivas). En estas normas se establecen definiciones, concepciones, procedimientos y criterios de evaluación del perfil de egreso.

Tabla 33

Frecuencia de revisión del perfil de egreso

Docentes: periodo de revisión	n	%
Cada año	20	19.0
Cada dos años	22	21.0
Cada tres años	47	44.8
Cada cinco años	16	15.2
Total	105	100 %

El mayor porcentaje de docentes encuestados (44,85 %), consideran que revisan su perfil de egreso cada tres años. La Ley Universitaria peruana N° 30220 establece que cada tres años, como máximo, se revise el currículo.

Lo recomendable es que la revisión sea permanente, cada año y, al tercero plantear en forma oficial los cambios que mejorarían el currículo y reajustar este, de acuerdo a los que se generen en el perfil de egreso.

De currículos que tenían décadas de vigencia, se ha pasado a las actualizaciones y reingenierías de los currículos universitarios en periodos de tiempo relativamente cortos. Del 2005 en adelante, se reestructuraron, más que por iniciativa de las IES, por los acuerdos internacionales que van desde 1998 con las declaraciones de La Sorbona y Bolonia y la tendencia de políticas educativas en busca del aseguramiento de la calidad educativa. Como protagonista de estas tendencias está la Unesco (2009, pp. 107–108) que en su artículo 9 de la Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: visión y acción, promueve la reestructuración de los planes de estudios, por problemáticas vigentes al día de hoy y, porque en el mundo se visualizan cambios en el desarrollo de las tecnologías, concepciones y por ende cambios en las ciencias y en las profesiones.

Como los cambios son permanentes, se colige que las reestructuraciones de los currículos, que vienen ahora con fecha de caducidad, se hagan en periodos que no excedan a los cinco años: Como ejemplo, se tiene el caso peruano en que la Ley Universitaria del 2014 (artículo 40) y el Modelo de Acreditación de Programas Universitarios del 2016 (estándar 6), que establecen la actualización de los currículos y perfil de egreso, respectivamente, en un periodo máximo de 3 años. “La flexibilidad y el dinamismo del currículo plantean la necesidad de la revisión y el ajuste en concordancia con la práctica educativa, la investigación y las necesidades que emanan de los/as diferentes actores/actrices que participan

en su desarrollo” (Araya, 2012). No solo visiona los reajustes en función a la normativa, sino al permanente desarrollo y cambio.

Una sociedad que se desarrolla en todos sus ámbitos genera permanentemente nuevas necesidades, que tienen que ser satisfechas. No hay otra alternativa que prepararnos, investigar, conjeturar, actuar y evaluar qué tanto de la problemática dejó de serlo. Las universidades, como instituciones académicas e investigadoras, tienen formas de adaptarse a esos cambios y una de estas es la de asumir el rol de productor de conocimientos, a través de sus institutos de investigación científica. La otra forma es preparar a los futuros profesionales, desarrollando las capacidades y competencias para resolver los problemas de la profesión y sociedad que irán emergiendo, desarrollando sus habilidades críticas, creativas y las capacidades de autonomía y autoaprendizaje. Por ello, es necesario que los perfiles de egreso, en función a las nuevas necesidades y problemas, se tengan que revisar e innovar periódicamente, al igual que sus estrategias de logro.

Sobre la evaluación de los currículos y por ende del perfil de egreso, en las universidades de México, en el documento de Asibeí (2019, p. 74) se destaca que existe una cultura evaluativa del currículo, estando normada la revisión periódica entre los 3 años y 6 años. Refiere, además, que en los programas de estudios de Ingeniería cuentan con comités de asesoría externa, conformados por empresarios e ingenieros que trabajan en los sectores productivos de las diferentes ingenierías.

7.2.3. Implementación y ejecución

Tabla 34

Matriz de alineamiento de asignaturas con las competencias del perfil de egreso

Docentes: cuentan con la matriz de tributación	n	%
Sí	74	70.5
No	31	29.5
Total	105	100 %

La matriz de tributación, permite visualizar el “compromiso” de las asignaturas para el desarrollo de las competencias del perfil de egreso. Es una herramienta curricular que permite: a) observar la relación entre asignatura y competencia; b) observar el nivel de complejidad de la contribución; c) observar si las asignaturas tienen razón de existir y; d) si las asignaturas “tributan” suficientemente para el desarrollo o logro de las competencias.

El 70,5 %, de los docentes, afirma que en sus documentos curriculares tienen la matriz de tributación o cualquier otra matriz que indique la relación que existe entre la asignatura y las competencias del perfil de egreso.

En el estudio de Lara et al. (2004, p. 67), se concluye que no existe un adecuado alineamiento entre las asignaturas y el perfil de egreso, destacando los siguientes hechos: la formación biológica no es mencionada en el perfil, aunque hay un 5 % de asignaturas en el plan de estudios; El área de historia social tiene relevancia en el perfil de egreso, pero no tiene correspondencia en las asignaturas del plan de estudios; la formación ético normativa figura en el perfil, pero no tiene asignaturas que le correspondan en el plan de estudios. El estudio va más allá de la simple indicación de la relación, porque cuantificaron el nivel de relación. Entre líneas, se da a conocer el problema de generar las asignaturas, talleres o cualquier unidad curricular sin considerar el perfil de egreso. Se diseñan las asignaturas por contenidos de acuerdo al área de formación para buscar luego a cuáles de las competencias contribuye. La matriz de tributación es una representación del plan de estudios y el perfil de egreso; no es un rompecabezas que vamos armando. Se aspira que en un proceso de mejora se considere en la matriz de tributación las capacidades que se desarrollan en las asignaturas y los desempeños de las competencias del perfil de egreso.

Möller y Gómez (2014, p. 40), encajan en su discurso la idea de que las actividades que promueven los docentes y realizan los estudiantes, deben ser pertinentes al aprendizaje de las asignaturas y también aportar al desarrollo de alguna o algunas competencias del perfil de egreso. Ellos refieren una matriz de cruce de competencias. Las competencias se agrupan en dimensiones, cada competencia se desagrega en resultados de aprendizaje. Se establece la correspondencia de cada asignatura con cada uno de los resultados de aprendizaje (implícitamente con la competencia).

Tabla 35

Asignaturas capstone o integradoras en el plan de estudios

Docentes: el plan de estudios cuenta con asignaturas capstone	n	%
Sí se consideran asignaturas capstone en el plan de estudios	83	79.1
No se consideran asignaturas capstone en el plan de estudios	18	17.1
No sé	4	3.8
Total	105	100 %

El 79,1 %, de los docentes encuestados, manifiesta que en el plan de estudios se consideran las asignaturas integradoras, las que precisamente permiten desarrollar actividades que exigen la aplicación de lo aprendido durante su formación, en varios semestres. En estas asignaturas, se promueve que las actividades de aprendizaje y las de evaluación se realicen sobre situaciones profesionales, en lo posible en contextos reales.

En relación a la implementación de un currículo que facilite el desarrollo de competencias, García (2010, p. 125) sostiene que es necesario estructurar en el plan de estudios módulos u otras formas integradoras que no sean las asignaturas (tradicionales). Se propone las asignaturas capstone (integradoras), que son espacios curriculares para consolidar lo aprendido en una determinada área formativa.

Tabla 36

Las competencias específicas y genéricas del perfil de egreso en el sílabo

Docentes: en los sílabos se indica con que competencias específicas y genéricas se relaciona	n	%
En algunos sílabos se establece a que competencias específicas y genéricas contribuye	42	40.0
En todos los sílabos se establece a que competencias específicas y genéricas contribuye	56	53.3
En ningún sílabo se establece a que competencias específicas y genéricas contribuye	7	6.7
Total	105	100 %

Al 53,3 %, de los docentes encuestados, le consta que en los sílabos se indica la competencia del perfil de egreso con el que se relaciona la asignatura. Los sílabos son programaciones curriculares de las asignaturas, cuyo propósito primero y último es la de contribuir en la formación profesional. Es necesario que los aprendizajes cognitivos, procedimentales y actitudinales sean pertinentes para el logro de determinadas competencias.

Además, el hecho que un 40 %, de docentes encuestados, indique que solo en algunas asignaturas se considere el aporte de la asignatura al perfil de egreso, indica, entre otros aspectos, que en dichos programas de estudios no se tiene una estructura aprobada para el sílabo o que hay una desobediencia de un grupo de docentes a lo normado.

Tabla 37

Actividades de aprendizaje y logro de competencias específicas

Percepción de los encuestados	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
Las actividades de aprendizaje nunca son adecuadas para el logro de las competencias específicas del perfil de egreso.	0	0	6	1.3
A veces las actividades de aprendizaje son adecuadas para el logro de las competencias específicas del perfil de egreso.	48	45.7	234	51.1
Las actividades de aprendizaje son siempre adecuadas para el logro de las competencias específicas del perfil de egreso.	57	54.3	218	47.6
Total	105	100 %	458	100 %

Un poco más de la mitad de los docentes encuestados (54,3 %), refieren que las actividades de aprendizaje que desarrollan los estudiantes en el desarrollo de las asignaturas, son pertinentes para el logro de las competencias específicas. Si bien es cierto que se trata de la mayoría, lo ideal es que todos los docentes tengan la certeza de que todas las actividades de aprendizaje que promueven en los estudiantes tengan el norte de contribuir en su formación, en el logro de los propósitos que tiene la carrera profesional.

El 45,7 %, de los docentes encuestados, percibe que solo algunas actividades de aprendizaje que asignan a los estudiantes tienen correspondencia con el logro de las competencias específicas del perfil de egreso. De la respuesta de casi la mitad de docentes encuestados, se deduce la tarea que el diseño de todas las actividades que promuevan entre los estudiantes, tienen que contribuir con el logro de determinadas competencias del perfil de egreso.

En el estamento estudiantil, se reconoce las mismas limitaciones en el alcance de las actividades de aprendizaje que realizan. Claro que hay diferencias, pero en esencia las tareas que se infieren de los datos, siguen siendo las mismas que para los docentes. El hecho de que los estudiantes reconozcan que están realizando actividades que no contribuyen al logro de lo establecido, es desmotivador.

Refiriéndose a la enseñanza centrada en los intereses de los estudiantes, desarrollando competencias, practicando la interdisciplinariedad y estrategias que tengan como centro la solución de casos y problemas reales, señala Monereo (2012, p. 80) que esta es la enseñanza auténtica. Tiene como ejes, la situación que promueve el aprendizaje y el escenario de

desarrollo de las actividades, como todas las estrategias que se recomiendan para desarrollar competencias.

Tabla 38

Actividades de aprendizaje y logro de competencias genéricas

Percepción de los encuestados	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
Las actividades de aprendizaje nunca son adecuadas para el logro de las competencias genéricas del perfil de egreso.	0	0	7	1.5
A veces las actividades de aprendizaje son adecuadas para el logro de las competencias genéricas del perfil de egreso.	57	54.3	230	50.2
Las actividades de aprendizaje son siempre adecuadas para el logro de las competencias genéricas del perfil de egreso.	48	45.7	221	48.3
Total	105	100 %	458	100 %

Con referencia al desarrollo de las competencias genéricas a través de las actividades de aprendizaje que promueven en los estudiantes, el 54,3 % de los docentes encuestados, perciben que estas no son siempre pertinentes. Menos de la mitad reconoce que todas las actividades que promueven son pertinentes. Lo ideal es que todos los docentes tengan la certeza de que todas las actividades de aprendizaje, que promueven en los estudiantes, tengan el norte de contribuir en su formación, en el logro de los propósitos que tiene la carrera profesional.

La percepción de los estudiantes es similar a la de los docentes, en la apreciación que tienen con respecto a las actividades de aprendizaje que realizan y que teóricamente están dirigidos a desarrollar las competencias genéricas. Se reconocen las mismas limitaciones en el alcance de las actividades de aprendizaje que realizan, por lo que son desmotivadoras.

Una de las estrategias que es flexible al uso en diferentes áreas y asignaturas son los proyectos formativos, que al decir de Tobón et al. (2015, p. 21), median la formación de los estudiantes promoviendo en ellos la permanente resolución de problemas con formas de trabajo colaborativo, gestionando la información necesaria de diversas fuentes.

Tabla 39

Actividades de aprendizaje y solución de problemas reales

Percepción de los encuestados	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
En el desarrollo de las asignaturas nunca se promueve la solución de problemas reales, relacionados con la profesión.	0	0	9	2.0
A veces , en el desarrollo de las asignaturas se promueve la solución de problemas reales, relacionados con la profesión.	64	61.0	215	46.9
Siempre , en el desarrollo de las asignaturas se promueve la solución de problemas reales, relacionados con la profesión.	41	39.0	234	51.1
Total	105	100 %	458	100 %

Más de la mitad de los docentes encuestados (61 %), manifiestan que en el desarrollo de las asignaturas, algunas veces utilizan problemas relacionados a su profesión como eje de sus actividades, mientras que un 39 %, afirma que lo hacen siempre. El desarrollo de las asignaturas con problemas o situaciones del contexto real social o profesional, es una de las características principales del trabajo pedagógico bajo el enfoque curricular basado en competencias. Se tiene que priorizar la promoción del aprendizaje de los estudiantes con situaciones problema de la profesión. Tobón et al. (2015, p. 24) indican que los proyectos formativos son pertinentes al enfoque curricular basado en competencias (que en su concepción es el enfoque socioformativo) porque desarrollan estas, a través del reto motivador que implica abordar y resolver los problemas contextualizados del proyecto.

Los estudiantes, en este caso tienen diferente percepción, mientras que un 51,1 %, asevera que los docentes siempre promueven su aprendizaje con situaciones de problema reales; un 46,9 %, sostiene que solo lo hacen de vez en cuando. La percepción de los estudiantes refleja una situación que debe mejorarse.

En la investigación de Lluch et al. (2017, p. 57) sostienen que: a) el 7,81 %, de los estudiantes encuestados de la universidad de Barcelona, perciben que la clase magistral es la más utilizada por los docentes; pero el 69,9 %, opina que es poco útil para el desarrollo de competencias; b) Por el contrario, el 82,88 %, considera que el estudio de casos y; el 81 %, que el aprendizaje basado en problemas son estrategias pertinentes para el desarrollo de competencias; sin embargo, casi nunca las utilizan los docentes. Son resultados diferentes a los que se muestra en la Tabla 39.

En la Universidad de Costa Rica, Cruz (2017, p. 11), recogiendo la opinión de expertos en ingeniería civil, considera que es necesario reforzar la pertinencia de la enseñanza y, también, el “abordaje de los problemas en forma sistémica” con la criticidad de El-Zein y Hedemann (2016, pp. 693–694), quienes consideran negativo el absolutizar la resolución de problemas en la enseñanza a ingenieros, ya que en general se tiende a modelizar realidades, dejando la complejidad social de lado, pero más específicamente los tiempos no son los reales para encontrar una solución integral al problema y; segundo, porque siempre se observa la solución tecnológica dejando relegada las dimensiones sociales del problema.

Tabla 40

Manejo de estrategias y tecnologías de parte de los docentes

Percepción de los encuestados	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
Ningún docente	0	0	11	2.4
Pocos docentes	25	23.8	122	26.6
La mayoría de docentes	67	63.8	244	53.3
Todos los docentes	13	12.4	81	17.7
Total	105	100 %	458	100 %

La proposición analizada por docentes y estudiantes fue: Los docentes de su carrera profesional manejan estrategias de enseñanza y tecnologías adecuadas para el logro de las competencias del perfil de egreso. La respuesta de un porcentaje mayoritario de docentes y estudiantes fue que esas características se aprecian en la mayoría de docentes (docentes: 63,8 %; estudiantes: 53,3 %). También, se registra que un 23,8 %, de los docentes, y un 26,6 %, de los estudiantes, manifiestan que son muy pocos los docentes que manejan estrategias y tecnologías adecuadas para una buena formación de los estudiantes. A pesar de que son la mayoría de encuestados los que opinan favorablemente sobre el manejo estratégico y tecnológico de los docentes en sus clases, llama la atención que haya docentes universitarios que no cumplan con este rasgo de relevancia en el perfil del docente universitario.

En países iberoamericanos, en carreras profesionales de ingeniería, practican estrategias, que solo en algunos casos son pertinentes al desarrollo de competencias: 31 %, de docentes, opina que los métodos predominantes son la clase magistral, el trabajo en grupo y el trabajo individual. El 22 % emplea exposiciones y entrevistas” (Asibeí, 2019, p.135).

7.2.4. Evaluación

Tabla 41

Estrategias de evaluación

Qué evidencias se priorizan en la evaluación de las competencias	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
Exposiciones, exámenes escritos y los trabajos bibliográficos	36	34.3	170	37.1
Desempeños en la práctica pre profesional	35	33.3	126	27.5
Trabajos prácticos en las asignaturas	20	19.0	74	16.2
Informes de avance o final de trabajos de investigación de campo	9	8.6	63	13.8
Desempeños en las prácticas de laboratorio	5	4.8	25	5.5
Total	105	100 %	458	100 %

La proposición analizada por docentes y estudiantes fue: En la evaluación de las competencias del perfil de egreso, los docentes PRIORIZAN con frecuencia la calificación de exposiciones, exámenes escritos y trabajos bibliográficos (docentes: 34,3 %; estudiantes: 37,1 %). Es una práctica evaluativa que sigue la línea de la evaluación tradicional y que solamente en contados casos, aplica en un enfoque curricular basado en competencias.

De la encuesta realizada por Asibei en el 2016 a 1241 docentes de Colombia, Ecuador, Uruguay, Argentina, México, Chile, Portugal, Bolivia, Brasil y Costa Rica, se obtuvo que el 76 %, de los docentes, evalúa en forma escrita. Aunque no se especifican más detalles al respecto, se sigue aplicando predominantemente la prueba escrita. A ello, hay que añadir que el 55 %, de los docentes, utiliza preguntas de selección múltiple y pregunta abierta (Asibei, 2019, p. 137). La explicación al hecho: Es la forma apropiada y fácil para evaluar a varios grupos de 25 estudiantes a más.

En el estudio de Lluch et al. (2017, p. 58), se lee que los estudiantes de la Universidad de Barcelona manifiestan que las estrategias que más utilizan los docentes, en la evaluación, son el desarrollo de proyectos (86,4 %), los exámenes de desarrollo (76,05 %), los informes/memorias de prácticas (69,81 %) y las exposiciones orales (66,5 %). Los resultados en este ítem indican pertinencia evaluativa al enfoque de competencias. Mejores resultados que las vivenciadas por los estudiantes universitarios peruanos.

Gallardo et al. (2017, p. 232), muestran en su artículo, que los alumnos y egresados de una universidad pública chilena opinan que habitualmente los docentes evalúan y valoran los trabajos escritos, exámenes escritos de preguntas abiertas, exámenes tipo test y los ensayos, que coinciden en lo central con lo que acontece con los estudiantes peruanos.

En la Tabla 41, se observa que sigue en orden de relevancia la valoración de los desempeños en la práctica pre profesional, (docentes: 33,3 %; estudiantes: 27,5 %). Como se sabe, la asignatura, taller, actividad complementaria o como la denominen a la práctica pre profesional, tiene la connotación de capstone o integradora, debido a que en ella se debe evidenciar en términos prácticos todo lo aprendido en gestión, ejecución y evaluación de las situaciones y retos que se presentan en el ámbito real del desenvolvimiento de la profesión.

Es por ello que, en estas situaciones auténticas, se presentan las mejores condiciones para poder aplicar los criterios de la evaluación auténtica bajo el enfoque de la evaluación formativa. Los desempeños de competencias genéricas y específicas del perfil de egreso se pueden evaluar en la práctica pre profesional. El monitoreo y la reflexión juegan un papel importante cuando se prioriza la evaluación de los desempeños. Es una alternativa a los problemas identificados por Huamán et al. (2020), sobre que las estrategias principales de evaluación, siguen siendo prioritariamente de contenidos.

Tabla 42

Proceso y procedimientos de evaluación normados

Según los docentes	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
No están establecidos el proceso y procedimientos de evaluación	31	29.5	63	13.8
Sí están establecidos el proceso y procedimientos de evaluación	74	70.5	395	86.2
Total	105	100 %	458	100 %

Los docentes y estudiantes refieren mayoritariamente (docentes: 70,5 %; estudiantes: 86,2 %) que los procedimientos de evaluación están normados, implicando eso que los estudiantes conocen de los periodos y formas en que los evaluarán para saber el nivel de logro de las competencias del perfil de egreso. Parece un requisito de forma el que los procedimientos de evaluación estén regulados, pero tiene relevancia en el enfoque formativo (que tiene como eje central la regulación y mejora de los procesos), porque motivan la planificación, revisión y regulación de los procesos de aprendizaje.

Considerando la evaluación como un proceso formativo, Arribas (2017, p. 393) asume la idea de Gairin (2008), quien refiere que si la evaluación es una instancia más del aprendizaje, en la guía del docente debe considerarse los criterios, formas, momentos y metodologías de evaluación, de tal forma que el proceso sea transparente y formativo.

Tabla 43

Planificación de la evaluación

Según los docentes	n	%
No están establecidos los criterios o indicadores de desempeños en el currículo o sílabos	11	10.5
Sí están establecidos los criterios o indicadores de desempeño en el currículo o sílabos	89	84.8
No sé	5	4.8
Total	105	100 %

Los docentes encuestados manifiestan que los criterios e indicadores de desempeño, de las asignaturas principalmente, están considerados en los sílabos o currículos (84,9 %), lo que indica la debida planificación del qué evaluarán y qué evidenciarán los estudiantes.

Tabla 44

Planificación de la evaluación: comunicación de lo que evaluarán a los estudiantes

Según los docentes: los docentes comunican a los estudiantes, con anticipación, los desempeños que evaluarán	n	%
Ningún docente	10	2.2
Pocos docentes	111	24.2
La mayoría de docentes	213	46.5
Todos los docentes	124	27.1
Total	105	100 %

La comunicación de lo programado, para evaluar a los estudiantes, encaja en un enfoque formativo, porque se da a conocer lo relevante de la asignatura y lo relevante de las tareas que realizarán los estudiantes. Orienta el desenvolvimiento de los estudiantes, además de que el conocimiento de lo que le evaluarán, permite a los estudiantes centrar sus esfuerzos en lo relevante e ir mejorando sus desempeños, en función a los criterios e indicadores que se tendrán en cuenta para la evaluación. Según Fraile et al. (2017, p. 1324), “uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta para mejorar el desempeño de los estudiantes es que estos conozcan qué se espera de ellos”.

En la Tabla 44, se muestra que el 46,5 %, de los estudiantes encuestados, dice que la mayoría de los docentes les comunican con anticipación los desempeños que serán evaluados. Solo el 27,1 %, de los estudiantes encuestados, manifiesta que todos los docentes les comunican anticipadamente aquello que le evaluarán. En el trabajo de Acebedo et al. (2017, p. 111), se muestran los resultados de una encuesta aplicada a docentes de una universidad colombiana y se observa que el 46,5 % (la mayoría) a veces comunican las habilidades que les van a evaluar. Resultados similares implican retos semejantes. Queda pendiente el promover en todos los docentes el cumplimiento de la comunicación a los estudiantes, al inicio de clases, de todo aquello que se realizará.

Tabla 45*Evaluación del perfil de egreso y del currículo*

Según los docentes	n	%
La evaluación del currículo y del perfil de egreso se realiza conjuntamente	70	66.7
La evaluación del currículo y del perfil de egreso se realizan independientemente uno del otro, en momentos diferentes	35	33.3
Total	105	100 %

Lo ideal es que se evalúen conjuntamente el currículo y el perfil de egreso, por el carácter articulador del perfil de egreso. Es mucho más práctico evaluar el perfil de egreso, pero esta evaluación tendría un alcance limitado en proceso de formación, si los cambios para mejorar no se incorporan al currículo, por eso, es aceptable que el 66,7 % de los docentes encuestados manifiesten que revisan sus perfiles y currículos en forma conjunta. Al mismo tiempo, es relativamente preocupante que un 33,3 %, de los docentes encuestados, manifieste que se realizan en forma independiente, en momentos diferentes.

Tabla 46*Evaluación de las asignaturas y de las competencias del perfil de egreso*

La evaluación de lo programado en las asignaturas y la evaluación de las competencias del perfil de egreso	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
Se realizan simultáneamente	17	16.2	28	6.1
A veces se realizan en momentos diferentes	62	59.0	304	66.4
Siempre se realizan en momentos diferentes	26	24.8	126	27.5
Total	105	100 %	458	100 %

La evaluación de lo programado en las asignaturas; así como, las competencias del perfil de egreso, forman parte del sistema de evaluación de los aprendizajes. Es recomendable darle el espacio de tiempo necesario al acto operativo de la evaluación de las competencias del perfil de egreso. Se deben establecer pautas para “condicionar” algunas asignaturas, para que en estas se evalúen las competencias del perfil de egreso (desarrolladas en varias asignaturas, durante un periodo de formación). Cada universidad establece mecanismos y criterios que permiten evaluar el cumplimiento de las competencias del perfil de egreso que son requeridas en las entidades empleadoras, relacionadas con la profesión. (Pucuhuaranga, 2019, p. 36).

En la Tabla 46, se observa que, tanto los docentes como los estudiantes encuestados, aseveran mayoritariamente (docentes: 59 %; estudiantes: 66,4 %) que a veces (de algunas competencias) se evalúan las competencias del perfil de egreso en momentos diferentes, mientras que los docentes que afirman que se realizan simultáneamente, son el 16,2 % de los encuestados.

Tabla 47

Condiciones para evaluar las competencias del perfil de egreso

Según los docentes	n	%
El programa de estudios NO asegura las condiciones para desarrollar las evaluaciones de las competencias del perfil de egreso	27	25.7
El programa de estudios SÍ asegura las condiciones para desarrollar las evaluaciones de las competencias del perfil de egreso	78	74.3
Total	105	100 %

Referirse a las condiciones para evaluar las competencias del perfil de egreso, implica asegurar, además del escenario de evaluación (laboratorio, instituciones laborales, ferias, o las mismas aulas), la logística de apoyo necesaria; como también, los instrumentos y los mecanismos para comunicar adecuada y oportunamente lo necesario para que se desarrolle con éxito la evaluación.

Sin restar importancia al hecho de que el 74,3 %, de los docentes encuestados, manifiesta que en el programa de estudios donde trabajan se dan las condiciones necesarias para ejecutar las evaluaciones de las competencias del perfil de egreso. Planificar mejor, como medida correctiva, es el reto de las carreras profesionales que aún no garantizan las condiciones adecuadas para la evaluación.

Tabla 48*Condiciones para evaluar las competencias del perfil de egreso*

Según los estudiantes	n	%
El programa de estudios NUNCA asegura las condiciones para desarrollar las evaluaciones de las competencias del perfil de egreso	19	4.1
El programa de estudios A VECES asegura las condiciones para desarrollar las evaluaciones de las competencias del perfil de egreso	283	61.8
El programa de estudios SIEMPRE asegura las condiciones para desarrollar las evaluaciones de las competencias del perfil de egreso	156	34.1
Total	458	100 %

Contrariamente a lo que manifiestan los docentes, solo el 34,1 % de los estudiantes, refieren que en el programa donde estudian brindan las condiciones adecuadas para que se realicen las evaluaciones de las competencias del perfil de egreso. Lo inmediato, en este caso, es averiguar cuáles son los factores que alimentan la percepción de que no son evaluados en condiciones adecuadas e incorporar las medidas correctivas.

Tabla 49*Evaluación de las competencias del perfil de egreso en situaciones o problemas reales*

Según los docentes	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
Ningún docente evalúa las competencias del perfil de egreso en el desarrollo de situaciones o problemas reales	2	1.9	6	1.3
Algunos docentes evalúan las competencias del perfil de egreso en el desarrollo de situaciones o problemas reales	44	41.9	121	26.4
La mayoría de docentes evalúan las competencias del perfil de egreso en el desarrollo de situaciones o problemas reales	44	41.9	249	54.4
Todos los docentes evalúan las competencias del perfil de egreso en el desarrollo de situaciones o problemas reales	15	14.3	82	17.9
Total	105	100 %	458	100 %

Un 41,9 %, de los docentes encuestados, tienen la percepción que solo algunos docentes evalúan las competencias del perfil de egreso, involucrando a los estudiantes en situaciones problemáticas reales; mientras que, otra proporción similar (41,9 %), de docentes, manifiesta que la mayoría de docentes evalúan en el desarrollo de situaciones problemáticas reales.

Como se refirió anteriormente, una de las características principales del enfoque curricular basado en competencias, es el promover las actividades de aprendizaje de los estudiantes con situaciones problemáticas del contexto social o profesional y siendo esto así, corresponde evaluar en el contexto de la solución de problemas. Así aprenden, así ese evalúa. En el artículo de Huamán et al. (2020), se considera a la evaluación auténtica como pertinente al enfoque curricular basado en competencias, por tener como objeto de evaluación los desempeños que se evidencian en las actividades de aprendizaje situados en el contexto, logrando con ello, relacionar el aprendizaje con los problemas cotidianos y concebir la evaluación como un sub proceso dentro del aprendizaje.

Similar fundamento se lee en el artículo de Dorantes y Tobón (2017, p. 82): “el verdadero reto en la evaluación por competencias es dilucidar escenarios que permitan evidenciar el desempeño integral a través de la resolución de problemas del contexto que se puedan abordar...”

Volviendo a la descripción de la Tabla 49, el 54,4 %, de los estudiantes encuestados, manifiesta que la mayoría de docentes evalúan las competencias del perfil de egreso en situaciones de desarrollo de problemas contextualizados, sociales o de la profesión.

Tabla 50

Evaluación de las competencias específicas y genéricas del perfil de egreso

Según los encuestados	Docentes		Estudiantes	
	n	%	n	%
Ningún docente evalúa las competencias específicas y genéricas del perfil de egreso	3	2.9	11	2.4
Algunos docentes evalúan las competencias específicas y genéricas del perfil de egreso	36	34.3	122	26.6
La mayoría de docentes evalúan las competencias específicas y genéricas del perfil de egreso	50	47.6	244	53.3
Todos los docentes evalúan las competencias específicas y genéricas del perfil de egreso	16	15.2	81	17.7
Total	105	100 %	458	100 %

Aunque la gestión de la evaluación de las competencias es de responsabilidad del programa de estudios, quienes la operativizan son los docentes, por ello, la pregunta se formuló de la siguiente manera: Los docentes de su carrera profesional evalúan a los estudiantes las competencias genéricas y específicas, ante la cual, los docentes y estudiantes encuestados en su mayoría (docentes: 47,6 %; estudiantes:

53,3 %) respondieron que la mayoría de docentes evalúan las competencias genéricas y específicas del perfil de egreso. Los resultados indican que no todos los docentes están involucrados en la evaluación de competencias del perfil de egreso o que no todas las competencias del perfil de egreso son evaluadas.

Tabla 51

Socialización y análisis del informe de resultados de la evaluación de las competencias del perfil de egreso

Según los docentes	n	%
No se socializan los informes de los resultados de la evaluación	40	38.1
Si se socializan los informes de los resultados de la evaluación	65	61.9
Total	105	100 %

La función reguladora dentro del enfoque formativo tiene una doble función: a nivel de institución y a nivel individual. En referencia a lo primero los resultados se socializan en todas las instancias y estamentos de tal forma que, la toma de decisiones para mejorar la formación sea participativa y cada quien asuma compromisos para hacer real la mejora.

El 61,9 %, de los docentes encuestados, refiere que sí se socializan los resultados de la evaluación de las competencias del perfil de egreso.

Tabla 52

Resultados de la evaluación y los planes de mejora

Según los docentes	n	%
NO se implementan planes para mejorar el nivel de logro de las competencias del perfil de egreso.	39	37.1
Se implementan planes para mejorar el nivel de logro de las competencias del perfil de egreso.	66	62.9
Total	105	100 %

Un 37,1 %, de los docentes encuestados, manifiesta que no se implementan planes de mejora sobre los niveles de logro de las competencias del perfil de egreso. Es un porcentaje relativamente considerable que laboran en programas de estudios que no viabilizan la regulación de los procesos ni dan funcionalidad adecuada al sistema de gestión de calidad. Al no existir planes de mejora, es aleatorio el cumplimiento de uno de los objetivos de la evaluación: mejorar los procesos de aprendizaje y evaluación. Luego de la evaluación de las competencias del perfil de egreso, en función a los resultados deben decidirse acciones de mejora y si el caso lo amerita realizar la retroalimentación (Pucuhuaranga et al., 2019, p. 31).

Tabla 53

Socialización a los estudiantes de los resultados de la evaluación

Según los docentes	n	%
Nunca se socializan los resultados de la evaluación con los estudiantes	28	26.7
A veces se socializan los resultados de la evaluación con los estudiantes	60	57.1
Siempre se socializan los resultados de la evaluación con los estudiantes	17	16.2
Total	105	100 %

Un 26,7 %, de los docentes, refiere que no socializan con los estudiantes los resultados de la evaluación del perfil de egreso y; un 57,1 %, manifiesta que algunas veces lo hacen. Es de suma importancia, porque además de dar a conocer resultados, se debe reflexionar sobre las posibles causas de los resultados que no fueron buenos.

Socializar los resultados no es solo comunicar las valoraciones realizadas a los desempeños de los estudiantes ni solo indicarles el promedio de valoración que tiene la cohorte de estudiantes, en cada una de las competencias. Es también, conocer las dificultades que tuvieron para evidenciar determinados desempeños de determinadas competencias, recoger sugerencias para retroalimentar y mejorar la performance del estudiante, pero sobre todo la de hacer partícipe a los estudiantes de su propio proceso de aprendizaje y obtener su compromiso para mejorarlo. Como lo sostienen Dorantes y Tobón (2017, p. 80), los objetivos de la evaluación son a) saber el nivel de logro de los estudiantes y; b) conocer las dificultades que tiene el estudiante. Para lograrlo se debe observar, descubrir y reflexionar conjuntamente con el estudiantado sus intereses y dificultades”.

Tabla 54

Socialización a los estudiantes los resultados de la evaluación de las competencias del perfil de egreso

Según los estudiantes	n	%
No se socializan los resultados de la evaluación con los estudiantes	132	28.8
Si se socializan los resultados de la evaluación con los estudiantes	326	71.2
Total	458	100 %

El 28,8 %, de los estudiantes, porcentaje similar al de los docentes, manifiesta que no socializan con ellos los resultados de la evaluación de las competencias del perfil de egreso.

Tabla 55*Competencias genéricas mejor desarrolladas*

Según los docentes, en elección múltiple	n	%
Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	36	13
Capacidad de trabajo en equipo	34	12
Habilidad en el uso de las TIC	31	11
Capacidad de comunicación oral y escrita	30	10
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	30	10

Nota. Los docentes seleccionaron las competencias que desarrollaron mejor en los estudiantes, sin mínimos o máximos, de un total de 27 competencias. Respondieron 105 docentes. Se muestran las competencias que tuvieron mayor frecuencia de selección.

Tabla 56*Competencias genéricas mejor desarrolladas.*

Según los estudiantes, en elección múltiple	n	%
Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	168	4,6
Capacidad de trabajo en equipo	158	4,3
Capacidad creativa	153	4,2
Capacidad para organizar y planificar el tiempo	153	4,2
Capacidad de gestión de la información	150	4,1
Responsabilidad social y compromiso ciudadano	150	4,1
Compromiso ético	150	4,1

Nota. Los estudiantes seleccionaron las competencias que lograron mejor, sin mínimos o máximos, de un total de 27 competencias. Respondieron 458 estudiantes. Se muestran las competencias que tuvieron mayor frecuencia de selección.

De acuerdo a la Tabla 55 y Tabla 56, los docentes y estudiantes coinciden en dos competencias genéricas, como mejor desarrolladas, la de conocimientos sobre la disciplina que sustenta la profesión y sobre la capacidad de trabajo en equipo. En los docentes, se tiene la percepción que desarrollaron mejor las orientadas hacia la tecnología y comunicación; mientras que en estudiantes, los relacionados con los valores, como la ética y la responsabilidad social.

En relación a estos resultados, en la investigación de Martelo (2017, p. 21) se sostiene que en base a la problemática que encontró, se formulan las

siguientes necesidades de formación: “manejo de tecnologías informáticas y de comunicación, desarrollo de habilidades investigativas, cursos de crecimiento personal, comprensión lectora y toma de decisiones”. Comparando, tres de las competencias señaladas por Martelo (2017) no figuran en las competencias que se desarrollaron bien (Tabla 56), pero si figuran en las que son valoradas en la profesión (Tabla 57).

En el estudio de Lluch et al. (2017, p. 58), se observa que la percepción de estudiantes de la Universidad de Barcelona coincide con la percepción de los estudiantes peruanos en dos competencias mejor logradas: a) trabajo en equipo (95 %); b) dominio de la disciplina (93 %), con los docentes; además, de las dos señaladas, en la c) Comunicativa (91,86 %). Pero, en los estudiantes peruanos se concibe como mejor desarrollan la ética mientras que en los de la Universidad de Barcelona indican (68,79 %) que la institución no contribuye, o lo hace muy poco, en el desarrollo de dicha competencia (Lluch, 2017, p. 58).

En la investigación del 2016, realizada por Palacios et al. (2019, pp. 72–82) en la Universidad Nacional de Asunción – Paraguay –, los egresados manifiestan que en Economía, las competencias genéricas mejor desarrolladas son: Compromiso con la calidad, Práctica de normas éticas y Gestión de proyectos; mientras que, los egresados de contabilidad, lo hacen en Compromiso con la calidad, Adaptación, Responsabilidad social, Higiene y seguridad, Razonamiento crítico, Abstracción y análisis y síntesis y; para finalizar, los de administración afirman que lo mejor desarrollado son las competencias: Adaptación, Responsabilidad social, Higiene y seguridad y, Razonamiento crítico. Las coincidentes en las tres Carreras profesionales son Compromiso con la calidad, Adaptación, Responsabilidad social e Higiene y seguridad. Son diferentes a las consideradas en el Perú. Una explicación puede ser el tomar como referencia las competencias del Proyecto Tuning.

En la Universidad Técnica de Ambato –Ecuador–, Mantilla et al. (2018, p. 114) registra que los estudiantes desarrollaron mejor las competencias relacionadas con el componente ético y con la que permite desempeñarse bien en su rol (conocimiento disciplinar de la profesión), percepción similar a la de los estudiantes peruanos. Ambos países con coyunturas sociales y políticas de denuncia de conductas no éticas de sus gobernantes.

Tabla 57*Competencias genéricas de mayor importancia para el programa de estudios*

Según los docentes (cada uno eligió 5)	n	%
Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	48	9,1
Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	37	7,0
Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	36	6,9
Capacidad de gestión de la información: buscar, seleccionar y analizar la información proveniente de diferentes fuentes	32	6,0
Habilidades en las relaciones interpersonales: inteligencia emocional	29	5,5

Nota. Los docentes seleccionaron 5 competencias de un total de 27. Respondieron 105 docentes. Se muestran las competencias que tuvieron mayor frecuencia de selección

Tabla 58*Competencias genéricas de mayor importancia para el programa de estudios*

Según los estudiantes (cada uno eligió 5)	n	%
3 Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	170	7,4
4 Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	155	6,7
5 Capacidad de gestión de la información: buscar, seleccionar y analizar la información proveniente de diferentes fuentes	147	6,4
8 Capacidad de identificar y resolver problemas	142	6,2
2 Capacidad para organizar y planificar el tiempo	178	5,7

Nota. Los estudiantes seleccionaron 5 competencias, de 27. Respondieron 458 estudiantes. Se muestran las competencias que tuvieron mayor frecuencia de selección.

Los docentes y estudiantes encuestados coincidieron en tres competencias genéricas, que las consideran de relevancia para la carrera profesional donde estudian o trabajan. El énfasis en la calidad de los trabajos de investigación y la necesidad de usar la tecnología en los procesos de búsqueda y análisis de información es que se valoren como necesarias dichas competencias genéricas.

De las 10 competencias genéricas del perfil de egreso (5 tecnológicas y 5 sociales y actitudinales), que propone para el ingeniero iberoamericano la Declaración de Valparaíso (2014), coinciden con la que consideran los docentes y estudiantes de las universidades peruanas: a) habilidades en el uso

de las tecnologías de la información y de la comunicación; b) conocimientos sobre el área de estudio y la profesión y; c) capacidad de identificar y resolver problemas (Asibei, 2019, p. 100).

Según los docentes de la Universidad de Costa Rica, las competencias mejor valoradas en Ingeniería Civil son: compromiso ético, compromiso con la calidad, capacidad de organizar el tiempo y capacidad de trabajo en equipo. A excepción de la competencia organizar el tiempo, las demás no forman parte de las mejores valoradas en las universidades del Perú.

Referencias del apartado VII

- Acebedo-Afanador, M. J., Aznar-Díaz, I. e Hinojoso-Lucena, F. J. (2017). Instrumentos para la evaluación del aprendizaje basado en competencias: Estudio de caso. *Información tecnológica*, Vol. (28), núm. 3, pp. 107–118. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v28n3/art12.pdf>
- Araya, I. (2012). La actualización del perfil de egreso desde las competencias profesionales y académicas como instrumento para la innovación curricular: el caso de la carrera de ciencias geográficas con énfasis en ordenamiento del territorio de la Universidad Nacional de Costa Rica. *Revista geográfica de América Central*, Vol. (1), núm. 48, pp. 35–60. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=451744685002>
- Arribas, E. (2017). La evaluación de los aprendizajes. Problemas y soluciones. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Vol. (21), núm. 4, pp. 381–404. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56754639020.pdf>
- Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería (ASIBEI), (2019). *Perfil de ingreso y egreso del Ingeniero Iberoamericano*. Bogotá, D.C.: El Bhúo Ltda. https://anfei.mx/public/files/ASIBEI/Perfil_Ingreso_Egreso_ASIBEI_2019.pdf
- Comisión Nacional de Acreditación –CNA Chile– (2015a). *Guía para la autoevaluación*. [https://www.cnachile.cl/Documentos%20de%20Paginas/Gu%C3%A](https://www.cnachile.cl/Documentos%20de%20Paginas/Gu%C3%A1Da%20para%20la%20Autoevaluaci%C3%B3n.pdf)
- Comisión Nacional de Acreditación –CNA Chile– (2015b). *Glosario de términos complementarios criterios de acreditación de pregrado*. Chile: CNA. <https://www.cnachile.cl/Documentos%20de%20Paginas/Glosario%20Pregrado.pdf>
- Cruz, N. (2017). Medición de atributos de egreso como herramienta de mejora educativa: el caso de la licenciatura en Ingeniería civil de la Universidad de Costa Rica. *Pensamiento educativo. Revista de Investigación educativa latinoamericana*, Vol. (54), núm. 2, pp. 1–16. <http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/download/912/1910>
- Dorantes, J. y Tobón, S. (2017). Instrumentos de evaluación: Rúbricas socioformativas. *Praxis Investigativa ReDIE*, Vol. 9, núm. 17, pp. 79–86. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6560025.pdf>
- El-Zehin, A. H. y Hedemann, C. (2016). *Beyond problem solving: Engineering and the public good in the 21st century*. *Journal of Cleaner Production*, núm. 137, pp. 692–700. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.129>
- Fraile, J., Pardo, R., y Panadero, E. (2017). ¿Cómo emplear las rúbricas para implementar una verdadera evaluación formativa? *Revista Complutense de Educación*, Vol. (28), núm. 4, pp. 1321-1334. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/download/51915/51790/>
- Gallardo-Fuentes, F. J., López-Pastor, V. M. y Carter, B. (2017). ¿Hay evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado en Chile? Percepción de alumnado,

- profesorado y egresados de una universidad. *Psychology, Society, & Education*, Vol. (9), núm. 2, pp. 227–238. <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/psyse/article/download/699/769>
- García, J. A. (2010). Algunas estrategias didácticas para la formación por competencias: el aprendizaje basado en problemas (ABP) y el portafolio del alumno. *Revista electrónica de desarrollo de competencias –REDEC–*, Vol. (1), núm. 5, pp. 123–147. <http://dta.utralca.cl/ojs/index.php/fcompetencias/article/view/71/67>
- Huamán, L. A.; Pucuhuaranga, T. N. y Hilario N. E. (2020). Evaluación del logro del perfil de egreso en grados universitarios: tendencias y desafíos. *Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*. Vol. (11), núm. 21, s.n. <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/691/2537>
- Lara, B.; Pérez, I. S.; Ortega, P. y Salazar, J. G. (2004). Contrastación del perfil de egreso y los ejes de formación del plan de estudios de la carrera de Psicología del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara. *Revista de Educación y desarrollo*, s/v, núm. 1, pp. 55–69. http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/1/001_Red_Lara.pdf
- Ley N° 30220 Ley universitaria. Diario oficial El Peruano. Lima, 3 de julio de 2014.
- Lluch, L.; Fernández, M.; Pons, L. y Cano, E. (2017). Competencias profesionales de los egresados universitarios: Estudio de casos en cuatro titulaciones. *Curriculum*. pp. 49–64. https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6135/Q_30_%282017%29_03.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mantilla, M.; Tobar, G.; Arias, M. y Ríos, G. (2018). Competencias del contador-auditor en el perfil de egreso. Caso Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. *Actualidad contable FACES*, Vol. 21, núm. 37, pp. 90–117. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25755483005>
- Martelo, R.; Villabona, N. y Jiménez, I. (2017). Guía metodológica para definir el perfil profesional de programas académicos mediante la herramienta Ábaco de Régnier. *Formación universitaria*, Vol. 10, núm. 1, pp. 15–24. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v10n1/art03.pdf>
- Martínez, L. E. (2015). Evaluación del perfil de egreso: primer paso para la reformulación del currículum. *Revista de Investigación Educativa*, Vol. (s/v), núm. 21, pp. 210–221. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283140301011>
- Martínez, J. E.; Tobón, S. y Romero, A. (2017). Problemáticas relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. *Innovación Educativa*. Vol. 17, núm. 73, pp. 79–96. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6070620.pdf>
- Medina, J. C. y González, J. A. (2020). Índice estocástico de percepción del logro del perfil de egreso de estudiantes de pedagogía. El caso de una universidad regional de Chile. *Formación universitaria*, Vol. (13), núm. 1, pp. 83–92. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v13n1/0718-5006-formuniv-13-01-83.pdf>

- Möller, I. y Gómez, H. (2014). Coherencia entre perfiles de egreso e instrumentos de evaluación en carreras de Educación Básica en Chile. *Calidad en la Educación*, s.v, núm. 41, pp. 17–49. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-45652014000200002
- Monereo, C.; Sánchez-Busqués, S. y Suñé, N. (2012). La enseñanza auténtica de competencias profesionales. Un proyecto de aprendizaje recíproco Instituto – Universidad. *Profesorado. Revista de Currículum y formación del profesorado*. Vol. (16), núm. 1, pp. 79–101. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56724377006.pdf>
- Organización para la cooperación y desarrollo económico –OCDE– y Banco mundial –BM– (2012). *Evaluaciones de políticas nacionales de Educación. La Educación superior en Colombia*. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264180710-es>
- Palacios, G. (2019). Perfil de egresados de las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas. *Población y desarrollo*, Vol. 25, núm. 49, pp. 69–85. <http://scielo.iics.una.py/pdf/pdfce/v25n49/2076-054x-pdfce-25-49-69.pdf>
- Pucuhuaranga, T. N.; Hilario, N. y Huamán, L. A. (2019). Modelo de evaluación del perfil de egreso en estudiantes de educación – Universidad Nacional del Centro del Perú. *Revista Espacios*. Vol. (40), núm. 39, pp. 27–39. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n39/a19v40n39p27.pdf>
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa –Sineace– (2016). *Modelo de acreditación para programas de estudios de educación superior universitaria*. Lima: Sineace. <https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2014/08/Anexo-1-nuevo-modelo-programas-Resolucion-175.pdf>
- Tobón, S.; Cardona, S.; Vélez, J. y López, J. (2015). Proyectos formativos y desarrollo del talento humano para la sociedad del conocimiento. *Acción pedagógica*, Vol. (24), núm. 1, pp. 20 – 31. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6224808.pdf>
- Tobón, S. (2017). *Evaluación socioformativa. Estrategias e instrumentos*. Estados Unidos: Kresearch.us. <https://cife.edu.mx/recursos/wp-content/uploads/2018/08/LIBRO-Evaluaci%C3%B3n-Socioformativa-1.0-1.pdf>
- Tuning - América Latina (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación superior en América Latina*. España: Universidad de Destuo. http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC
- UNESCO (2009). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. *Educación superior y sociedad*, Vol. (9), núm. 2, pp. 97–113. <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/171/162>
- Universidad de las Américas (Udla) (2018). *Guía del sistema de aseguramiento del perfil de egreso*. Chile: Udla. <https://historia1imagen.files.wordpress.com/2018/08/3-guc3ada-sistema-de-aseguramiento-del-perfil-de-egreso-4-9-18-16-hrs.pdf>

Apéndice

CUESTIONARIO SOBRE PERFIL DE EGRESO UNIVERSITARIO

– DOCENTES –

Estimado (a) docente, le pedimos por favor responda el cuestionario. Desde la pregunta cuatro debe responder de acuerdo a lo que acontece en su carrera profesional y de lo que establecen sus documentos normativos y curriculares. Agradecemos el tiempo que nos brindan

I. Datos generales

A. ¿En qué universidad trabaja?

- | | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|
| a. UNSLG Ica | e. UNT Trujillo | i. UMCH Lima |
| b. UNCP Huancayo | f. UNDAC Pasco | j. UNHEVAL Huánuco |
| c. UNSCH Ayacucho | g. UNH Huancavelica | k. UNAP Iquitos |
| d. UNSA Arequipa | h. UNE Lima | l. UNA Pun |
| | | m. Otra Universidad |

B. ¿En qué carrera profesional trabaja?

Respuesta:

C. Sexo:

- a. Masculino
- b. Femenino

D. ¿Formó parte de alguna comisión curricular?

- a. Sí
- b. No

E. ¿Cuántos años viene trabajando en la carrera profesional?

- a. Menos de 5 años
- b. Entre 5 y 10 años
- c. 10 o más años

II. Propositiones y respuestas

	I. Concepción del perfil de egreso	Opciones de respuesta
1	En un perfil de egreso se establecen las competencias que deben desarrollar los estudiantes, entonces:	<ul style="list-style-type: none"> a. Todas deben ser específicas (profesión y especialidad) b. Todas deben ser genéricas, iguales para todas las profesiones c. Debe estar constituido por genéricas y específicas
2	Según su criterio, ¿Cuál de las siguientes opciones define mejor la concepción de perfil de egreso?	<ul style="list-style-type: none"> a. Propósito de la formación profesional b. Componente curricular c. Eje articulador de los procesos de formación profesional d. Eje articulador de los componentes curriculares

3	Según su criterio, las competencias del perfil de egreso de la carrera profesional deben:	<ul style="list-style-type: none"> a. Estar alineados con las demandas laborales b. Atender las demandas laborales y los propósitos de formación de la universidad c. Satisfacer las demandas laborales y alinearse a los propósitos de formación de la carrera profesional d. Satisfacer las demandas laborales y alinearse a los propósitos de formación de la carrera profesional y universidad
II. Diseño y reajuste del perfil de egreso		Opciones de respuesta
4	Con respecto al perfil de egreso de su carrera profesional, usted diría que:	<ul style="list-style-type: none"> a. Están todas las competencias que son necesarias b. Solo faltan algunas competencias genéricas c. Solo faltan algunas competencias específicas (de la profesión y especialidad) d. Faltan competencias genéricas y específicas
5	El perfil de egreso de su carrera profesional lo evalúan y reajustan:	<ul style="list-style-type: none"> a. Solamente docentes b. Solamente los docentes y estudiantes c. Docentes, estudiantes y grupos de interés (externos) d. Solamente docentes y grupos de interés (externos)
6	Cuando revisan el perfil de egreso verifican el alineamiento de las competencias con los propósitos de la carrera profesional.	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí c. No sé
7	Cuando revisan el perfil de egreso de su carrera profesional verifican el alineamiento de las competencias con la misión, visión y valores de la universidad.	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí c. No sé
8	El perfil de egreso de su carrera profesional está alineado a las normas legales y modelos de acreditación.	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí c. No sé
9	¿Con qué frecuencia revisan y actualizan el perfil de egreso de su carrera profesional?	<ul style="list-style-type: none"> a. Cada año b. Cada dos años c. Cada tres años d. Cada cinco años
III. Implementación y logro del perfil de egreso		Opciones de respuesta
10	Cuentan con una matriz que evidencia la correspondencia entre las asignaturas del plan de estudio con las competencias del perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí
11	En el plan de estudios de su carrera profesional están identificadas las asignaturas claves o troncales para el desarrollo de las competencias del perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí c. No sé
12	En los sílabos de su carrera profesional indican las competencias genéricas y específicas del perfil de egreso que se relacionan con la asignatura.	<ul style="list-style-type: none"> a. En ningún sílabo b. En algunos c. En todos

13	Las actividades de aprendizaje que promueven los docentes de su carrera profesional, son adecuadas para el logro de las competencias de la especialidad del perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> a. Nunca b. A veces c. Siempre
14	Las actividades de aprendizaje que promueven los docentes de su carrera profesional, son adecuadas para el logro de las competencias genéricas del perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> a. Nunca b. A veces c. Siempre
15	En el desarrollo de las actividades de aprendizaje de las asignaturas, se promueve la solución de problemas reales, relacionados con la profesión.	<ul style="list-style-type: none"> a. Nunca b. A veces c. Siempre
16	Los docentes de su carrera profesional manejan estrategias de enseñanza y tecnologías adecuadas para el logro de las competencias del perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> a. Ningún docente b. Pocos docentes c. La mayoría de docentes d. Todos los docentes
IV. Evaluación de las competencias del perfil de egreso		Opciones de respuesta
17	En la evaluación de las competencias del perfil de egreso, los docentes de su carrera profesional PRIORIZAN con frecuencia la calificación de:	<ul style="list-style-type: none"> a. Trabajos prácticos en las asignaturas b. Los desempeños en las prácticas de laboratorio c. Los avances e informes de los trabajos de investigación de campo d. Los desempeños en la práctica pre profesional e. Las exposiciones, exámenes escritos y los trabajos bibliográficos
18	En su carrera profesional están establecidos los procedimientos de evaluación de las competencias del perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí
19	Los criterios o indicadores de desempeño de las competencias del perfil de egreso de su carrera profesional están establecidos en algún documento de la carrera profesional (sílabo, currículo, directiva, ...).	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí c. No sé
20	La revisión y reajuste del perfil de egreso de su carrera profesional se realiza independientemente de la evaluación del currículo.	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí
21	En su carrera profesional la evaluación en las asignaturas y la evaluación de las competencias del perfil de egreso se realizan en momentos diferentes.	<ul style="list-style-type: none"> a. Nunca b. A veces c. Siempre
22	La carrera profesional asegura condiciones adecuadas para evaluar las competencias del perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí
23	Los docentes de su carrera profesional evalúan las competencias del perfil de egreso en el desarrollo de situaciones o problemas reales.	<ul style="list-style-type: none"> a. Ningún docente b. Algunos c. La mayoría d. Todos

24	Los docentes de su carrera profesional evalúan a los estudiantes las competencias genéricas y específicas.	<ul style="list-style-type: none"> a. Ningún docente b. Algunos c. La mayoría d. Todos
25	El informe de resultados de la evaluación de competencias del perfil de egreso es socializado y analizado por los docentes de su carrera profesional.	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí
26	En su carrera profesional se implementa periódicamente planes o acciones para mejorar el nivel de logro de las competencias del perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí
27	El informe de resultados de la evaluación de competencias del perfil de egreso es socializado y analizado por los estudiantes de la carrera profesional.	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí
28	De las siguientes competencias genéricas (Proyecto Tuning) SELECCIONE las que a su criterio fueron desarrolladas SATISFACTORIAMENTE por los estudiantes de su carrera profesional.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis • Capacidad para organizar y planificar el tiempo • Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión • Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación • Capacidad de gestión de la información: buscar, seleccionar y analizar la información proveniente de diferentes fuentes • Capacidad de comunicación oral y escrita • Conocimiento básico de una segunda lengua (inglés) • Capacidad de identificar y resolver problemas • Capacidad para tomar decisiones • Capacidad de crítica y autocrítica • Capacidad de trabajo en equipo • Habilidades en las relaciones interpersonales: inteligencia emocional
29	De las siguientes competencias genéricas (Proyecto Tuning) SELECCIONE CINCO que considere de mayor importancia para el perfil de egreso de su carrera profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad • Habilidad para trabajar en contextos internacionales • Responsabilidad social y compromiso ciudadano • Compromiso ético • Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes • Compromiso con la preservación del medio ambiente • Compromiso con su medio socio-cultural • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Capacidad para formular y gestionar proyectos • Compromiso con la calidad • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Capacidad de investigación • Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente • Capacidad para actuar en nuevas situaciones • Capacidad creativa

CUESTIONARIO SOBRE PERFIL DE EGRESO UNIVERSITARIO

– ESTUDIANTES –

I Instrucción.

Estimado (a) estudiante le pedimos por favor responda el cuestionario. Debe hacerlo de acuerdo a lo que acontece en su carrera profesional y de lo que establecen sus documentos normativos y curriculares. Agradecemos el tiempo que nos brindan.

II Datos generales

A. ¿En qué universidad estudia?

UNSLG Ica	UNT Trujillo	UMCH Lima
UNCP Huancayo	UNDAC Pasco	UNHEVAL Huánuco
UNSCH Ayacucho	UNH Huancavelica	UNAP Iquitos
UNSA Arequipa	UNE Lima	UNA Puno
		Otras universidades

B. ¿En qué carrera profesional estudia?

Respuesta:

C. La carrera profesional en la que estudia, ¿está acreditada?

- a. Sí
- b. No

D. Sexo:

- a. Masculino
- b. Femenino

E. ¿Formó parte de alguna comisión curricular?

- a. Sí
- b. No

F. Semestre que está cursando

- a. V
- b. VI
- c. VII
- d. VIII
- e. IX
- f. X

III Proposiciones y respuestas

I. Concepción del perfil de egreso		Opciones de respuesta
1	Según su criterio, ¿Cuál de las siguientes opciones define mejor la concepción de perfil de egreso?	<ul style="list-style-type: none"> a. Expresa los propósitos de su formación profesional b. Forma parte del prospecto de admisión a la carrera profesional c. No sé
II. Implementación y logro del perfil de egreso		Opciones de respuesta
2	Las actividades de aprendizaje que promueven los docentes de su carrera profesional, son adecuadas para el logro de las competencias de especialidad, del perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> a. Nunca b. A veces c. Siempre
3	Las actividades de aprendizaje que promueven los docentes de su carrera profesional, son adecuadas para el logro de las competencias genéricas del perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> a. Nunca b. A veces c. Siempre
4	En el desarrollo de las actividades de aprendizaje de las asignaturas, los docentes promueven la solución de problemas reales, relacionados con la profesión.	<ul style="list-style-type: none"> a. Nunca b. A veces c. Siempre
5	Los docentes de su carrera profesional manejan estrategias de enseñanza y tecnologías adecuadas para el logro de las competencias del perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> a. Ningún docente b. Pocos docentes c. La mayoría de docentes d. Todos los docentes
III. Evaluación de las competencias del perfil de egreso		Opciones de respuesta
6	En la evaluación de las competencias del perfil de egreso, los docentes de su carrera profesional PRIORIZAN con mayor frecuencia la calificación de:	<ul style="list-style-type: none"> a. Trabajos prácticos en las asignaturas b. Los desempeños en las prácticas de laboratorio c. Los avances e informes de los trabajos de investigación de campo d. Los desempeños en la práctica pre profesional e. Las exposiciones, exámenes escritos y los trabajos bibliográficos
7	En su carrera profesional están normados los procedimientos de evaluación de las competencias del perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> a. No b. Sí
8	Al inicio de la asignatura ¿les comunican qué desempeños les calificarán, en la evaluación de las competencias del perfil de egreso?	<ul style="list-style-type: none"> a. Ningún docente b. Algunos c. La mayoría d. Todos
9	En su carrera profesional la evaluación en las asignaturas y la evaluación de las competencias del perfil de egreso se realizan en momentos diferentes.	<ul style="list-style-type: none"> a. Nunca b. A veces c. Siempre

10	La carrera profesional les brinda condiciones adecuadas cuando les van a evaluar las competencias del perfil de egreso.	a. Nunca b. A veces c. Siempre
11	Los docentes de su carrera profesional les evalúan las competencias del perfil de egreso con tareas de situaciones reales, relacionados con su profesión.	a. Ningún docente b. Algunos c. La mayoría d. Todos
12	Los docentes de su carrera profesional les evalúan las competencias genéricas y las de especialidad.	a. Ningún docente b. Algunos c. La mayoría d. Todos
13	Los resultados de la evaluación de competencias del perfil de egreso es socializado y analizado con los estudiantes de su carrera profesional.	a. No b. Sí
Competencias desarrolladas y preferidas		Opciones de respuesta
14	De las siguientes competencias genéricas, selecciones LAS que a su criterio desarrolló SATISFACTORIAMENTE.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis • Capacidad para organizar y planificar el tiempo • • Capacidad creativa
15	De las siguientes competencias genéricas SELECCIONE LAS CINCO que son de mayor importancia para tu carrera profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis • Capacidad para organizar y planificar el tiempo • ... • Capacidad creativa

Perfil de egreso: Educación superior universitaria

de Carlos Fernando López Rengifo,
Ludencino Amador Huamán Huayta y Cromancio Felipe Aguirre Chávez

se terminó de imprimir en el mes de junio del 2021,
en el Fondo y Producción Editorial e Impresión de la
Universidad Nacional del Centro del Perú

Huancayo, Perú.



**Universidad Nacional
del Centro del Perú**

Perfil de egreso:

**Educación superior
universitaria**

La innovación evaluativa y actualización de las demandas externas vigentes es un trabajo de equipo, donde los estudiantes tienen que saber qué se espera de ellos en su rol de futuro profesional. Su percepción del nivel de logro de los aprendizajes, que externamente corresponde a los procesos de acreditación de la calidad académica, podría ser un marco de referencia (y de satisfacción) entre los propósitos institucionales y la futura inserción en el mundo laboral. La evaluación del perfil de egreso, que no es un mero listado de asignaturas aprobadas, será más fructífera si se realiza de manera permanente en pos de la mejora en la formación.

ISBN: 978-612-47697-8-8

