

EL DESAFÍO DE CONSTRUIR UN PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS EN UNA CARRERA DE PREGRADO

Rodolfo Schmal - Ing. Informática Empresarial. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Talca, Chile - rschmal@utalca.cl

Sabino Rivero - Ingeniería Informática Empresarial. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Talca, Chile - email: srivero@utalca.cl

Cristian Vidal-Silva - Ingeniería Civil Informática. Escuela de Ingeniería, Universidad de Viña del Mar, Chile - cristian.vidal@uvm.cl

RESUMEN

En la educación superior actual se observa un fuerte interés por complementar las competencias específicas asociadas a la correspondiente formación profesional, con competencias transversales o genéricas demandadas en las empresas. El objetivo de este trabajo es presentar la trayectoria que ha tenido un particular programa de formación en competencias genéricas dentro de las carreras de pregrado en la Universidad de Talca.

Esta trayectoria abarca ya más de 10 años y se expresa en tres versiones, las que dan cuenta de la evolución de un modelo educativo basado en el desarrollo de competencias.

La metodología empleada es de investigación descriptiva, en base a una revisión de la documentación oficial de la Universidad de Talca, y antecedentes recogidos por los autores en su condición de profesores de una carrera de ingeniería.

Los resultados alcanzados dan cuenta de un proceso de mejoramiento continuo y maduración. No obstante ello, se concluye que aún existen de espacios para significativas mejoras si se aspira a su consolidación.

PALABRAS CLAVE: competencia genérica, educación de pregrado, formación fundamental.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se enmarca en una universidad chilena, la Universidad de Talca, de carácter estatal cuyo 90% de la matrícula de pregrado corresponde a alumnos de los tres primeros quintiles de familias de menores ingresos, en su mayoría de familias cuyos padres no son profesionales. En este contexto, la Universidad de Talca asumió la responsabilidad de reemplazar el modelo educativo tradicional basado en dos componentes responsables de la formación básica y disciplinaria, a un modelo educativo orientado al desarrollo de competencias, diseñado en base a 3 componentes: un programa de formación fundamental (PFF), un programa de formación básica (PFB) y un programa de formación disciplinaria (PFD). El primero de ellos, el PFF, destinado a desarrollar en los estudiantes lo que en la literatura suelen llamarse competencias genéricas o transversales, tanto instrumentales para el trabajo académico, como personales y ciudadanas. Esta decisión involucró a la totalidad de los programas de docencia de pregrado (carreras) existentes (Faúndez et al., 2009; Moyano et al., 2012; Schmal, 2015).

El objetivo de este trabajo es identificar la trayectoria que ha tenido el PFF desde sus inicios en base a la experiencia de los autores como docentes de una carrera en particular, Ingeniería en Informática Empresarial, que se imparte en la Universidad. Para ello se presentan los antecedentes que explican la instalación de un programa de formación en competencias genéricas en la Universidad de Talca; luego se analizan las características del PFF en las tres

versiones que se han implementado hasta la fecha. Posteriormente se presentan los resultados que arroja un análisis comparativo entre las distintas versiones de PFF, para finalmente extraer las conclusiones y recomendaciones que se desprenden del trabajo desarrollado.

En consecuencia, el trabajo se corresponde a una investigación de carácter descriptivo destinada a identificar los cambios experimentados, junto con sus fundamentos, por un programa de desarrollo de competencias genéricas desde su creación hasta la fecha. Se destaca que este trabajo no aborda ni la forma –metodologías- en que se habrán de desarrollar tales competencias, ni la evaluación del logro de las competencias comprometidas.

PERSPECTIVA

En USA surge el enfoque por competencias cuyo origen se remonta a comienzos del siglo pasado en el ámbito de la capacitación laboral y de las prácticas con miras a acercar a los estudiantes al mundo laboral real. Sin embargo, recién con los profundos cambios económicos y tecnológicos que se desatan desde los años 70 el concepto empieza a adquirir relevancia para ir más allá de la formación técnica-profesional. Este modelo educativo pone el foco en el rendimiento de los resultados del aprendizaje y está siendo promovido por diversas instituciones, particularmente por el Internacional Board of Standard for Training and Performance Instruction (IBSTPI), que define una competencia como “un conocimiento, habilidad o actitud que habilita a una persona para desempeñar efectivamente las actividades asociadas a una ocupación o función de acuerdo a los estándares esperados en el empleo” (IBSTPI, 2005). Por su parte, el National Center for Education Statistics (NCES), define una competencia como “la combinación de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para realizar una tarea específica” (NCES, 2002).

En Europa, el concepto de competencia cobra fuerza al amparo del proceso de Bolonia, concebido como un proceso destinado a establecer un espacio europeo de educación superior que en lo esencial facilite la movilidad de los trabajadores por la vía del reconocimiento de titulaciones, el establecimiento de equivalencias y sistemas de transferencias entre distintas universidades. Bajo este marco se ha estado tendiendo a un diseño curricular universitario orientado al desarrollo de competencias, entendiéndose la competencia como “una combinación dinámica de atributos, en relación a conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo” (Bezanilla, 2003). En la Universidad de Talca, el proceso de formación de un profesional competente implica formar un profesional capaz de “saber actuar en un contexto particular, poniendo en juego los recursos personales y contextuales (incluyendo redes) para la solución de un problema específico, con un proceso de reflexión sobre lo que se está haciendo” (UTalca, 2007).

Las competencias genéricas suelen definirse por contraste con las competencias específicas, y por tanto, como aquellas que rebasan los límites de una disciplina, necesarias para un desempeño eficaz y eficiente, más allá de una profesión en particular, y relevantes para desempeñarse en distintos contextos y para el aprendizaje a lo largo de la vida (Sicilia, 2009; Kallioinen, 2010; Villardón-Gallego, 2015). Para los efectos de este trabajo las competencias genéricas son aquellas que permiten actuar exitosamente en contextos: a) con insuficiente información y/o donde no existen reglas claramente definidas; b) con dosis de incertidumbre en las consecuencias de las decisiones, susceptibles de generar estrés; y/o c) con horizontes de tiempos de actuación indefinidos (Savaneviciene et al., 2014).

Para el desarrollo de las competencias la Universidad de Talca optó por la siguiente estructura curricular (UTalca, 2005): a) organizada en base a módulos valorados en créditos SCT(Sistema

de Créditos Transferibles), donde cada crédito representa 27 horas cronológicas de trabajo académico de un estudiante; b) planificada en base a cursos o módulos a ser impartidos en un semestre académico (18 semanas) o en un año académico (36 semanas); c) conformada en base a un máximo de 30 SCT por semestre y 60 SCT por año académico; y d) estructurada en base a 3 componentes: de formación fundamental, de formación básica y de formación profesional, disciplinaria o específica, donde el primero está destinado a desarrollar las competencias genéricas, también llamadas transversales o sociales (Moyano et al., 2012; Hawes y Corvalán, 2005).

PROGRAMA DE FORMACIÓN FUNDAMENTAL

A continuación, se describe la evolución histórica del Programa de Formación Fundamental (PFF) en la Universidad de Talca.

PFF 1.0

Desde el año 2006, en los primeros dos años de todas las carreras de la universidad, se comenzó a impartir un PFF con 11 módulos de 4 SCT cada uno, para el desarrollo de igual número de competencias generales, llamadas fundamentales, agrupadas en 3 líneas – instrumentales, interpersonales y ciudadanas (Hawes y Corvalán, 2005) de acuerdo a la Resolución Universitaria N° 82/2005 de la Universidad de Talca.

El diseño del PFF en su primera versión se estructuró como un componente independiente de: a) la formación básica y disciplinaria; b) las especificidades de cada carrera; y c) los perfiles de los estudiantes que ingresan a cada carrera.

Durante el año 2010, luego de cuatro años desde el inicio de la primera versión del PFF (PFF 1.0) se propusieron cambios tanto en su diseño como en su implementación (Schmal, 2012). En el ámbito del diseño: a) reducir del tamaño del PFF (44 SCT) de modo de dejar espacio para la contextualización de las competencias implicadas y una posible relación con competencias de la formación básica, como también con las competencias de formación disciplinaria; b) clarificar el concepto de competencia, en particular su nivel de complejidad, amplitud y de desarrollo esperado; c) contextualizar las competencias genéricas a los requerimientos de cada carrera, o a grupos de carreras asociadas a una misma disciplina; d) considerar el perfil de ingreso de los estudiantes que contemple el nivel de desarrollo de las competencias genéricas que poseen; y e) desconcentrar el PFF a lo largo de las carreras.

En el ámbito de la implementación se observó la necesidad de: a) socializar el PFF entre académicos y estudiantes de manera que los comprometa en su éxito; b) implantar el PFF gradualmente para los efectos de recoger las buenas prácticas y corregir errores; c) incorporar a la planta docente de la universidad a los profesores responsables del desarrollo de las competencias implicadas; d) crear los mecanismos institucionales formales para operacionalizar, monitorear y evaluar la continuidad del desarrollo de las competencias implicadas en el PFF; e) relacionar la unidad institucional encargada del desarrollo del PFF con las Escuelas responsables de las carreras; f) integrar los módulos y competencias objetivo del PFF en los módulos de formación básica y disciplinaria; y g) disponer de un claro liderazgo a nivel institucional.

PFF 2.0

Esta nueva versión de PFF (2011), de acuerdo lo dispuesto en la Resolución Universitaria N° 180/2011 Universidad de Talca implicó: a) reemplazar las 11 competencias fundamentales por 5 competencias fundamentales; b) reducir el PFF, de 44 SCT a 32 SCT; y c) redistribuir el total de

los 32 SCT desde los 2 primeros años a los 4 primeros años en los planes de formación de todas las carreras que contemplaba el PFF 1.0.

El PFF 2.0 da cuenta de una significativa disminución de la incidencia del PFF en los planes de formación, abriendo espacio para una contextualización de las competencias comprometidas en el ámbito de cada carrera. Por otra parte, como consecuencia de la dispersión de los módulos que conforman el PFF, desde los dos primeros años a los cuatro primeros años de cada carrera, el peso de los módulos del PFF en el primer año de cada carrera, dentro de la carga académica de los estudiantes, disminuye del 40 al 20%.

A ello se agrega una importante baja en el número de competencias comprometidas, disminución que refleja una clarificación de las competencias implicadas, en el sentido que toda competencia debe expresarse de forma tal que sea fácilmente comprensible. Además, esta nueva versión del PFF reveló la imposibilidad de desarrollar cabalmente las 11 competencias implicadas en el PFF 1.0 en tan solo dos años.

Desde un punto de vista cualitativo, el PFF 2.0 abre espacio para que el desarrollo de las competencias fundamentales no sea solo responsabilidad de los módulos del PFF, sino que sea complementada por los módulos de los otros programas que conforman el plan de formación (formación básica y formación disciplinaria); y para que las competencias fundamentales vayan siendo desarrolladas a lo largo de la carrera.

PFF 3.0

Para pasar a una fase de consolidación del modelo de formación basada en competencias, en el año 2013, la Universidad de Talca analizó los perfiles profesionales demandados por los empleadores, expresados en términos de competencias, junto con un análisis de las conclusiones emanadas de un informe de evaluación del progreso en las competencias fundamentales (Canales, 2013). Este análisis permitió observar la necesidad de integrar las competencias fundamentales con las disciplinas asociadas a las distintas profesiones. Es así como en el año 2014 se reformula el PFF 2.0 para dar origen al PFF 3.0 según lo dispuesto en la Resolución Universitaria N° 224/2014 Universidad de Talca

Este nuevo PFF da cuenta de que la formación de competencias fundamentales no estaba apropiadamente contextualizada en el PFF 2.0, a pesar que la reducción de 12 SCT del PFF 2.0 respecto del PFF 1.0 apuntaba en esa dirección. Además, bajo este PFF 3.0 se busca integrar la formación fundamental con las distintas disciplinas. Esta nueva versión del PFF, actualmente vigente se caracteriza por: a) centrarse en la formación de 3 competencias fundamentales; b) estructurarse en 8 módulos con un total de 24 SCT; y c) asignarse 8 SCT a las escuelas responsables de las carreras que administran, para que las competencias fundamentales sean desarrolladas en el contexto de las correspondientes profesiones.

RESULTADOS

Al cotejar el PFF 3.0, en relación a los PFF 1.0 y 2.0, en las Tablas 1 y 2 se observa que: a) el PFF se reduce primero de 44 a 32 SCT, y luego a 24 SCT, reduciéndose casi en un 50% respecto de la primera versión del PFF, lo que conlleva que el peso del PFF en los planes de formación disminuye a un 10% o menos, según la duración de cada carrera; b) el peso de los módulos del PFF en los dos primeros años de cada carrera se reduce a la mitad de la carga académica de los estudiantes, como consecuencia de la dispersión de los módulos que conforman el PFF, desde los dos primeros años a los cuatro primeros años de cada carrera; c) el número de competencias comprometidas en el PFF experimenta una significativa disminución, desde 11

competencias en el PFF 1.0, a 5 competencias en el PFF 2.0, y a 3 competencias en el PFF 3.0; y d) de los 32 SCT del PFF 2.0 se traspasan 8 SCT a las Escuelas para que en los módulos de los planes de formación, se complemente el desarrollo de las competencias fundamentales que más requieren los estudiantes para desempeñarse satisfactoriamente en el contexto laboral y social para el que están siendo formados.

Tabla 1: incidencia del pff en carreras según su duración en semestres

Duración (n° semestres)	Total SCT	2005 PFF 1.0	2011 PFF 2.0	2015 PFF 3.0
8	240	44 (18%)	32 (13%)	24 (10%)
10	300	44 (15%)	32 (11%)	24 (8%)
12	360	44 (12%)	32 9%)	24 (6,7%)

Tabla 2: incidencia semestral del pff

Semestre	2005		2011		2015	
	SCT del PFF 1.0	%SCT del PFF 1.0	SCT del PFF 2.0	%SCT del PFF 2.0	SCT del PFF 3.0	%SCT del PFF 3.0
1	12	40%	6	20%	2	6,7%
2	12	40%	6	20%	4	13,3%
3	12	40%	4	13%	3	10%
4	8	27%	4	13%	3	10%
5	0	0%	2	7%	3	10%
6	0	0%	4	13%	3	10%
7	0	0%	2	7%	3	10%
8	0	0%	4	13%	3	10%
Total	44		32		24	

Las observaciones desde las más diversas instancias –consejos de docencia, de escuelas, de facultades y académico- (UTalca, 2007; UTalca, 2010; UTalca, 2014) se centraron en aspectos asociados al diseño y a la implementación del PFF.

En el ámbito del diseño se planteó la necesidad de: a) reducir el tamaño del PFF (44 SCT) de modo de dejar espacio para la contextualización de las competencias implicadas y/o la formación básica y/o la formación disciplinaria; b) contextualizar las competencias genéricas a los requerimientos de cada carrera, o a grupos de carreras asociadas a una misma disciplina; c) desconcentrar el PFF a lo largo de las carreras en base el nivel de madurez y los requerimientos de puesta en práctica de las competencias genéricas implicadas; d) clarificar el concepto de competencia, en particular su nivel de complejidad, amplitud y de desarrollo esperado; y e) considerar el nivel de desarrollo de las competencias genéricas que poseen los estudiantes que ingresan a la universidad;

De estos alcances, se recogieron totalmente los tres primeros, en tanto que el cuarto solo se recogió parcialmente dado que si bien actualmente se tiene un mayor conocimiento respecto del concepto de competencia, respecto del que se tenía hace más de 10 años, faltaría especificar el nivel de complejidad y amplitud esperado para cada una de las 3 competencias genéricas que el PFF 3.0 desea desarrollar. El último alcance no ha sido recogido hasta la fecha. Por otra parte,

los perfiles de egreso de las distintas carreras no especifican el nivel de desarrollo de las competencias genéricas a alcanzar, lo que se explica porque la universidad ha definido como uno de sus sellos que sus egresados incluyan el desarrollo de las 3 competencias genéricas de las que el PFF 3.0 se ha hecho responsable.

En el ámbito de la implementación, las observaciones se centraron en la necesidad de: a) socializar el PFF entre académicos y estudiantes de manera que los comprometa en su éxito; b) implantar gradualmente el PFF para los efectos de recoger las buenas prácticas y corregir errores; c) incorporar a la planta docente de la universidad a los profesores responsables del desarrollo de las competencias implicadas en el PFF; d) creación mecanismos institucionales formales que permitan monitorear y evaluar la continuidad del desarrollo de las competencias implicadas en el PFF en los restantes módulos del plan de formación general; e) capacitar a los profesores disponibles a fin de implicarlos en el desarrollo de las competencias comprometidas; f) vincular la unidad institucional encargada del desarrollo del PFF con las Escuelas responsables de las carreras para asegurar la continuidad del desarrollo de las competencias comprometidas; g) integrar los créditos del PFF en los módulos de formación básica y disciplinaria; y h) disponer de un claro liderazgo a nivel institucional de respaldo al PFF.

En general, si bien se registran avances en el ámbito de la implementación, ellos son parciales. A la fecha, entre académicos y estudiantes aún no se encuentra sólidamente socializado el PFF, así como el grueso de los profesores responsables de impartir los módulos asociados al PFF no pertenecen a la planta académica regular. Por otra parte, si bien existe una institucionalidad de apoyo a la implementación del PFF, ésta ha sufrido múltiples avatares expresados en cambios de dependencia, de autoridades y profesores del programa. Por otro lado, si bien actualmente se incluyen 8 SCT del PFF dentro de los módulos de formación básica y disciplinaria, esta integración o articulación no ha estado exenta de dificultades con disímiles resultados en las distintas carreras. Dificultades centradas en la disponibilidad de tiempo por parte de los profesores para conformar equipos de trabajo en un mismo módulo.

A lo expuesto se agrega la ausencia de un claro liderazgo institucional de apoyo a la implementación del PFF. Se extraña un respaldo de las máximas autoridades universitarias que se visualice como tal por parte de los profesores y estudiantes. Apoyo que se exprese no solo a nivel discursivo, sino que de forma concreta en términos de los recursos, particularmente de tiempo que demanda un modelo educativo de esta naturaleza.

CONCLUSIONES

Las vicisitudes experimentadas por el PFF a lo largo de su existencia no han sido menores, las que se explican por su carácter pionero a nivel del país, como porque en su momento no se tenía la capacidad y experiencia que sí existe en la actualidad.

Lo más relevante del PFF (3.0) es que reduce y clarifica significativamente las competencias que compromete desarrollar, redistribuye sus módulos dentro del plan de estudios, desde los dos primeros años a los cuatro primeros, y se abre espacio a su contextualización por parte de los académicos de cada carrera y mantener la identidad común que se aspira tengan los estudiantes al momento de egresar.

Sin embargo, habiendo transcurrido ya más de 10 años del inicio de la implementación del PFF, los estudiantes continúan sin visualizar la importancia y utilidad de los módulos que conforman el PFF y que están destinados a proveer las competencias genéricas que la sociedad moderna está demandando a sus profesionales. De allí que persisten desafíos a resolver, entre los que destacan la necesidad de: a) efectuar pruebas de diagnóstico a los alumnos que ingresan a la

universidad a fin de levantar la obligatoriedad de cursar todos los módulos del PFF a quienes ya posean las competencias transversales correspondientes consideradas en el PFF; b) flexibilizar su contenido incorporando módulos de carácter electivo para que los estudiantes puedan desarrollar aquellas competencias más afines con sus potencialidades; c) profundizar la socialización entre profesores y estudiantes de los beneficios que reporta un modelo curricular basado en competencias; y d) fortalecer la institucionalidad de apoyo a la implementación del modelo.

El proceso llevado a cabo desde el inicio del PFF ha sido de mejoramiento continuo, introduciendo cambios que no han alterado mayormente su esencia. Quizá ha llegado el momento de aplicar una reingeniería con la participación de los actores más directamente involucrados, en particular, estudiantes, profesores y egresados. Una reingeniería que se cuestione la existencia de un programa de desarrollo de competencias transversales, como es el PFF, al menos con sus actuales características, y que se plantee la posibilidad de que el desarrollo de tales competencias se inserte dentro de los módulos de formación básica y disciplinaria.

La evolución del PFF demuestra las complejidades propias del diseño e implementación de módulos para la incorporación de competencias genéricas en los programas de formación universitaria. La actual demanda de dichas competencias por parte de la sociedad invita a revisar distintas posibilidades para adoptar planes de formación en las casas de estudios superiores que resuelvan optar por un enfoque orientado al desarrollo de competencias.

REFERENCIAS

Bezanilla M. (2003). El proyecto Tuning y las competencias específicas. Seminario Internacional: Orientaciones pedagógicas para la convergencia europea de Educación Superior. Universidad de Deusto, julio 2003

Canales, Tatiana (2013). “Informe de Evaluación del Progreso de la Cohorte 2010”, Centro de Psicología Aplicada, Facultad de Psicología-Universidad de Talca, Talca-Chile.

Climént Juan (2014). “Supuestos básicos del enfoque de competencias en educación superior: La educación veterinaria como marco de análisis”. *Revista electrónica de investigación educativa*, vol. 16 núm. 1, pp. 71-90.

Faúndez, Fabiola; Gutiérrez, Ana y Ponce, Mauricio (2009). “Desarrollo institucional del currículo basado en competencias: el caso de la Universidad de Talca,” Documento de Trabajo Universidad de Talca, Talca-Chile, pp. 50.

Hawes, Gustavo y Corvalán, Oscar (2005). “Competencias fundamentales en programas de formación profesional de pregrado de la Universidad de Talca”. Programa MECESUP TAL 0101, Universidad de Talca, 2005.

IBSTPI (2005), *Competencies, International Board of Standards for Training and Performance Instruction*. Disponible en www.ibstpi.org/competencies.htm. Kallioinen Outi (2010). “Defining and comparing generic competences in higher education”. *European Educational Research Journal*, vol. 9, núm. 1, pp. 56-68.

Larraín Ana María y González Luis Eduardo (2005), *Formación Universitaria por Competencias*. Seminario Internacional CINDA “Currículo Universitario basado en Competencias”, Universidad del Norte, Barranquilla-Colombia, 25 y 26 Julio 2005, 44 pp.

Moyano, Emilio; Vásquez, Marcela y Faúndez, Fabiola (2012). *El modelo educativo de la Universidad de Talca*, Ed. Universidad de Talca, Chile.

NCES (2002), Defining and assessing learning: Exploring competency-based initiatives, National Center for Education Statistics. Disponible en <http://nces.ed.gov/pubs2002/2002159.pdf>.

Savaneviciene Asta, Rutelione Ausra y Ciutiene Roseli (2014). "Crucial Transversal Competences in the Changing Environment: Case of the European SMES Managers," *Economics and Management*, vol. 19, núm. 1, pp. 100-108.

Schmal, Rodolfo (2012). "Reflexiones en torno a un Programa de Formación en Competencias Transversales en Ingeniería", *Revista de Ciencia, Docencia y Tecnología*, vol. 44, pp. 239-262.

Schmal, Rodolfo (2015). "Evolución de un Programa de Formación en Competencias Genéricas," *Revista Formación Universitaria*, vol. 8, núm. 6, pp. 95-106.

Sicilia Miguel Ángel (2009). "How should transversal competence be introduced in computing education?", *SIGCSE Bulletin*, vol. 41, núm. 4, pp. 95-98.

Universidad de Talca (2005). "Perfil genérico y la estructura curricular del grado de licenciado y del título profesional," Resolución N° 082 del 18 de enero, 2005.

Universidad de Talca (2007). "*Evaluación del Programa de Formación Fundamental*" Acta N° 494 Consejo Académico Ampliado del 16 de enero, 2007.

Universidad de Talca (2010). Acuerdos N° 1206 y 1208 del Consejo Académico Extraordinario del 9 y 23 de noviembre, 2010.

Universidad de Talca (2014). Acuerdo N° 1614 del Consejo Académico del 13 de enero, 2014.

Villardón-Gallego, Lourdes (2015). *Competencias genéricas en educación superior*. Ed. NarceaEspaña, pp.192.

Zúñiga, María; Poblete, Álvaro y Vega Andrea (2008). "El desarrollo de competencias en un contexto de aseguramiento de calidad" en *Diseño curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad en la educación superior*, CINDA, Santiago-Chile, pp. 29-60.