

Diseño, validación y aplicación del cuestionario de desarrollo de la dimensión afectiva de competencias genéricas en estudiantes universitarios chilenos

Design, Validation and Application of the Affective Domain Development Questionnaire for Generic Competencies in Chilean Higher Education Students

María-Gracia González Navarro, Gracia Navarro Saldaña y
Marcela Varas Contreras

Universidad de Concepción

Resumen

A partir de la conceptualización de las competencias genéricas como un sistema de conocimientos integrados por tres dimensiones —cognitiva, afectiva y conductual— que no dependen de una disciplina en particular, sino que todos los egresados deberían desarrollarlas independiente del programa de estudios que cursen y que son transferibles a diferentes contextos, el presente estudio tiene como objetivo construir y validar un instrumento de auto-reporte que permita medir dos aspectos de la dimensión afectiva de las competencias genéricas: el valor entregado al desarrollo de las competencias genéricas en la formación profesional y la disposición positiva hacia esta formación, expresada a través de acciones concretas. Se utiliza una muestra de 194 estudiantes universitarios chilenos y un procedimiento que considera seis etapas en la construcción, validación y aplicación del instrumento. De los resultados, se concluye que el instrumento desarrollado es válido y confiable para ser usado en estudiantes universitarios, para evaluar la dimensión afectiva de las competencias genéricas y que existen diferencias significativas en el nivel de desarrollo de la dimensión afectiva en la comparación por sexo (más alto en mujeres) y área disciplinar (más alto en el área químico-biológico).

Palabras clave: taxonomía de Krathwohl, dimensión afectiva, competencias genéricas, universitarios

Correspondencia a:

Email: mgonzalez@udec.cl, gnavarro@udec.cl, mvaras@udec.cl
Proyecto financiado por Proyecto VRID N° 213.171.015-1.0 Medición de variables psicológicas asociadas a las macrocompetencias genéricas de la Universidad de Concepción.

© 2017 PEL, <http://www.pensamientoeducativo.org> - <http://www.pel.cl>

ISSN: 0719-0409 DDI: 203.262, Santiago, Chile
doi: 10.7764/PEL.54.1.2017.2

Abstract

From the conceptualization of generic competencies as a knowledge system composed by three domains —cognitive, affective and behavioural— not dependent on a particular disciplinary area but all graduates should develop them and be able to use them in different contexts, this study aims to construct and validate a self-report instrument to assess two aspects of the affective domain of generic competencies: the importance given toward development of generic competencies during the university and the positive disposition towards this training, expressed by concrete actions. The sample is composed by 194 students from a Chilean university and the procedure of construction, validation and application has six stages. Results show that the questionnaire constructed is valid and consistent to assess the affective domain of generic competencies in higher education students and significant differences were found in the development of the affective domain when compared between genders (women show higher development) and disciplinary areas (students from the chemical-biological area show higher development).

Keywords: Krathwohl's taxonomy, affective domain, generic competencies, higher education students

Hace algunas décadas se plantea que la Universidad tiene una misión social que se ejecuta por medio de su aporte a la formación de profesionales capacitados para contribuir al desarrollo de la sociedad. En ese contexto, además de la formación disciplinar, se discute la relevancia de formar profesionales que en sus decisiones consideren también el impacto que tienen sus acciones u omisiones en la esfera social. De esta forma, algunas instituciones han optado por incorporar a su modelo educativo la formación en competencias genéricas (CCGG), con el objetivo de preparar a los futuros profesionales para responder mejor a las demandas del medio.

Universidades en diferentes lugares del mundo han optado por incorporar competencias genéricas a su formación, decidiendo por aquellas que se adecúan a su currículum, misión y visión. En el caso de la Universidad de Concepción (UDEC), se busca contribuir a la sociedad por medio de la formación de cuatro competencias genéricas: responsabilidad social, pensamiento crítico, comunicación y emprendimiento, y trabajo en equipo interdisciplinario. Para este propósito, desde el año 2003 se implementa un modelo educativo, con el fin de formar a los estudiantes universitarios en responsabilidad social, y desde el año 2013 el modelo fue transferido a la formación de las otras CCGG. El modelo propone la formación integrada en las cuatro competencias mencionadas y en sus tres dimensiones: cognitiva, afectiva y conductual, por medio de un énfasis en cada una de las tres dimensiones a lo largo de las mallas curriculares.

El desarrollo de la dimensión afectiva de las competencias es fundamental, ya que posibilita un aprendizaje más profundo de las mismas, reflejado en un cambio conductual. Por lo tanto, para todas aquellas instituciones que han optado por perfiles de competencias, es fundamental contar con un proceso de formación y evaluación para el desarrollo del ámbito afectivo de las mismas. En este estudio se presenta la construcción de instrumento para medir la dimensión afectiva de las competencias genéricas, esperando ser un aporte tanto a la conceptualización de esta dimensión como a la formación de competencias en sí.

El objetivo de este estudio consiste en construir, validar y aplicar un instrumento de auto-reporte que permita medir las dos áreas de la dimensión afectiva de las competencias genéricas: valor entregado al desarrollo de las competencias genéricas en la formación profesional y disposición positiva hacia esta formación medida a través de acciones concretas.

Se describe la teoría que sustenta al instrumento, la construcción y validación de este, y los resultados obtenidos a partir de un estudio realizado con 194 estudiantes universitarios.

Revisión de la literatura

Competencias genéricas y modelo educativo de la Universidad de Concepción para su formación

Las competencias genéricas corresponden a un sistema de conocimientos integrados por tres dimensiones: cognitiva, afectiva y conductual (Navarro, Vaccarezza, González & Catalán, 2015), que no dependen de una disciplina en particular, sino que todos los estudiantes deberían poseerlas sin considerar el programa de estudios que cursen (Hager, Holland & Beckett, 2002). Son transferibles a diferentes contextos (Gilbert, Balatti, Turner & Whitehouse, 2004), es decir, el estudiante competente podría utilizar estos saberes en el aula de clases, pero también en situaciones relacionadas con la vida personal y/o laboral. Consciente de las desigualdades sociales en Chile, de los cambios que implican la globalización y, por tanto, las demandas y necesidades de la sociedad actual, la Universidad de Concepción de Chile ha decidido formar transversalmente a sus estudiantes en cuatro competencias genéricas: pensamiento crítico, comunicación, emprendimiento y trabajo en equipo interdisciplinario, y responsabilidad social. Estas se desarrollan a través de un currículum mixto en la institución y se espera que todos los egresados las integren en su desempeño. De esta forma, el modelo educativo se plantea el desarrollo de un profesional de excelencia, no solo en lo disciplinar, sino que también en el aspecto personal y social, capaz de responder efectivamente a las nuevas exigencias de la sociedad y de contribuir a su desarrollo (Navarro, Vaccarezza, González y Catalán, 2015).

El currículum mixto que se implementa incorpora, por una parte, adecuaciones curriculares a lo largo de las mallas de las carreras y, por otra, la oferta de asignaturas complementarias, voluntarias y en pequeños grupos interdisciplinarios, en las que se espera que los estudiantes puedan profundizar su aprendizaje en cada una de las cuatro competencias genéricas a formar. Las mallas curriculares de pregrado de la UDEC tienen una duración de entre cinco a siete años antes de otorgar el título profesional y se organizan en tres ciclos de formación (Básico, Licenciatura y Profesional); en cada uno de ellos se forman las cuatro competencias genéricas, haciendo énfasis, principalmente, en una de sus tres dimensiones: cognitiva, afectiva, conductual. De esa forma, en el ciclo Básico se hace énfasis en el desarrollo de la dimensión cognitiva de las competencias genéricas, en el ciclo Licenciatura, en la dimensión afectiva, y, por último, en el ciclo Profesional, en la dimensión conductual (Navarro, Vaccarezza, González y Catalán, 2015).

Dimensión afectiva del aprendizaje

La experiencia práctica durante el desarrollo de este modelo educativo ha mostrado la relevancia de la dimensión afectiva de las competencias genéricas. Esto es consistente con lo planteado por Ghaemi (2012), en cuanto a que en un enfoque por competencias las variables que median el aprendizaje son esenciales, siendo la dimensión afectiva una de aquellas. Aun cuando existe claridad en la importancia que tiene esta dimensión en el aprendizaje, tiende a recibir menor atención, porque son aprendizajes difíciles de operacionalizar (Ghaemi, 2012), difíciles de medir (Housley Gaffney & Dannels, 2015) y difíciles de desarrollar (Hall, 2011).

El modelo educativo UDEC entiende por el desarrollo de la dimensión afectiva el aprendizaje afectivo de las competencias genéricas, el cual es comprendido como la disposición positiva que logra un individuo hacia un contenido en particular, de tal forma que cambia su marco operacional y sistema de valores, guiando su toma de decisiones y comportamiento en los diferentes aspectos de la vida (Thweatt & Wrench, 2015). Por lo tanto, el desarrollo de la dimensión afectiva es fundamental para la formación de competencias genéricas en los estudiantes, ya que, solo en la medida en que ellos valoren y consideren importante su desarrollo en estas áreas, habrá un interés y esfuerzo efectivo por desarrollar un comportamiento que sea coherente con los aprendizajes (Buissink-Smith, Mann & Shephard, 2011) y, por ende, un pensamiento crítico, comunicación competente, habilidades para emprender y trabajar en equipo interdisciplinario y desempeño profesional socialmente responsable. Como señala Stiggins (2005), el deseo y la motivación representan el fundamento del aprendizaje; si los estudiantes no están interesados por aprender o no le dan importancia, se dificulta que lleven a cabo acciones para hacerlo de forma exitosa.

Si bien la dimensión afectiva puede estar implícita en el currículum en la educación superior, pocas veces se considera de forma explícita en los programas de estudio (Beard, Clegg & Smith, 2007). El

modelo educativo que aquí se ha presentado tiene como objetivo intencionar estos procesos educativos, incorporando resultados de aprendizaje y prácticas pedagógicas que apunten especialmente a la dimensión afectiva de las competencias genéricas.

Krathwohl, Bloom & Masia (1964) proponen una taxonomía para el desarrollo de la dimensión afectiva que facilita su operacionalización, integración y medición en el sistema educativo. Los autores entienden esta dimensión como un proceso de internalización de valores que puede ser descrito en un continuo de cinco niveles progresivos (Myers & Goodboy, 2015). Los cinco niveles propuestos por Krathwohl y colaboradores (1964) van desde la recepción hasta la caracterización por un valor determinado.

El primer nivel corresponde a “Recepción” y tiene relación con la disposición de los estudiantes a focalizar su atención en un contenido. El segundo nivel es el de “Respuesta” e implica que los estudiantes reaccionen frente a un contenido y sientan satisfacción al hacerlo. El tercer nivel es la “Valoración” y corresponde a la aceptación y preferencia por un valor. El cuarto nivel de la taxonomía es “Organización” y se refiere a la conceptualización e internalización de un sistema de valores. Por último, el quinto nivel de la taxonomía es “Caracterización” y refiere a un estilo de vida que es coherente con el sistema de valores. Así, esta taxonomía responde a lo mencionado por diferentes autores sobre la dificultad para ser objetivo en cuanto a esta dimensión (Ghaemi, 2012; Hall, 2011; Housley Gaffney & Dannels, 2015; Shephard, 2008), estableciendo conductas observables relacionadas con el desarrollo de la dimensión afectiva y cada uno de los niveles de la taxonomía.

El modelo educativo de la Universidad de Concepción para la formación de competencias genéricas ha hecho uso de esta taxonomía, con el fin de establecer los resultados de aprendizaje y los indicadores esperados en los diferentes niveles de desarrollo, reconociendo que el progreso entre estos niveles no es automático, sino que requiere de estrategias pedagógicas intencionadas para su logro y que es un proceso de larga duración.

Medición de la dimensión afectiva

Desde el momento en que el objetivo es el desarrollo de la dimensión afectiva del aprendizaje, es necesario medirla. Buissink-Smith y colaboradores (2011) plantean que la evaluación de este aspecto contribuye en el monitoreo del aprendizaje de los estudiantes, en la determinación del impacto que tengan las intervenciones que busquen desarrollar la dimensión y en la profundización de la comprensión de la relación que existe entre la dimensión afectiva del aprendizaje y el comportamiento propiamente tal. En relación con lo anterior, se propone que la evaluación sea de proceso y no sumativa (Popham, 2011), que considere un pre y post test que permitan conocer los efectos de la intervención (Myers & Goodboy, 2015), realizar procesos de evaluación periódicos que posibiliten la toma de decisión y ajuste de la intervención, de ser necesario (Popham, 2011). Algunas de las formas sugeridas para evaluar esta dimensión son las escalas de autoevaluación, entrevistas, *mapping*, observación, coevaluación (Buissink-Smith, Mann & Shephard, 2011).

Problema de investigación

En la medida que las competencias se consideran como un sistema de conocimientos integrado por tres dimensiones —cognitiva, afectiva y conductual—, es necesario hacer intencional y explícita la formación de cada una de aquellas dimensiones. Por lo tanto, las instituciones dispuestas a incorporar estos elementos en sus currículos deben contar con estrategias de enseñanza y evaluación para cada una de ellas. Además de conocer el valor otorgado al desarrollo de competencias genéricas (objetivo de estudio de diversas investigaciones, entre otros Navarro, González, Pérez y Varas, 2015; Leggett, Kinnear, Boyce & Bennett, 2004; Kavanagha & Drennan, 2008; Medina Palomera, Amado Moreno y Brito Páez, 2010; Vera Noriega, Estévez Ménniger y Ayón Munguía, 2010), es esencial conocer la disposición que tienen los estudiantes para realizar comportamientos acordes a ese valor y, de esa forma, predecir conductas y tomar decisiones sobre el programa pedagógico para su formación.

En el marco de este interés y de la necesidad de instrumentos de evaluación para medir la integración de las competencias genéricas en la formación de los estudiantes universitarios (desde ciclo Básico al ciclo

Profesional), durante el año 2015 en la Universidad de Concepción se construyó y aplicó el piloto de un cuestionario para evaluar el desarrollo de la dimensión afectiva de las competencias genéricas en los estudiantes (Navarro, González, Pérez y Varas, 2015).

El instrumento estaba conformado por 27 ítems, los cuales medían el grado de importancia asignado a través de una escala tipo Likert de 1 a 7, en la cual 1 corresponde a “*No aporta a mi formación y posterior desempeño profesional*” y 7 “*Es imprescindible para mi formación, mi futuro desempeño profesional y el desarrollo de la sociedad en su conjunto*”. Las escalas de valoración tipo Likert son sugeridas para la medición de actitudes por su alto nivel de confiabilidad y validez, por su fácil administración y evaluación, y porque permiten la operacionalización de constructos abstractos por medio de las aseveraciones en los ítems y el auto-reporte de quienes responden (Neligia, 2001).

El instrumento fue aplicado de forma *online* a 858 estudiantes y su análisis psicométrico mostró pertinencia y confiabilidad al medir el valor que los estudiantes entregan a la formación integral otorgada por la universidad, sin hacer diferencia entre el valor entregado hacia cada una de las cuatro competencias genéricas que se forman en la institución. Sin embargo, el instrumento no permite identificar la disposición de los estudiantes hacia desarrollar conductas que les permitan formarse en competencias genéricas o coherentes con el valor que le otorgan a su formación, elemento que es fundamental dentro de la comprensión de la dimensión afectiva a partir de la taxonomía propuesta por Krathwohl y colaboradores (1964). Por consiguiente, a partir de la necesidad de tomar decisiones para la implementación del currículum en la institución y de aportar al campo de investigación en este tema, se plantea la creación de un instrumento que permita discriminar entre el valor otorgado a las competencias genéricas y la disposición a realizar conductas para lograr el desarrollo de estas.

Metodología

Participantes

Se utilizó una muestra no probabilística de 194 estudiantes de la Universidad de Concepción inscritos en alguna de las 20 asignaturas complementarias ofrecidas por el Programa de Estudios sobre la Responsabilidad Social (PERS) para complementar la formación en competencias genéricas.

De ellos, 100 son hombres (51,5%) y 94 mujeres (48,5%). En la tabla 1 se observa la distribución de la muestra según área disciplinar, ciclo de carrera y sexo. La división según área disciplinar corresponde a una categorización realizada el año 2003 por seis universidades chilenas participantes del proyecto MECESUP UCO0303 para la formación de Responsabilidad Social, la cual se sigue utilizando en la Universidad de Concepción al realizar investigación en este tema.

Tabla 1
Distribución de la muestra según área disciplinar, ciclo de carrera y sexo

Ciclo Carrera	Sexo	Área Disciplinar			Total
		Área Físico-Matemática	Área Químico-Biológica	Área Social-Humanista	
Ciclo Básico	Hombre	35	8	4	47
	Mujer	18	14	13	45
Ciclo Licenciatura	Hombre	26	10	2	38
	Mujer	5	14	22	41
Ciclo Profesional	Hombre	10	1	4	15
	Mujer	4	4	0	8
Total		98	51	45	194

Nota: Ejemplos de carreras incluidas por área disciplinar: Ej. FM: ingeniería en computación y astronomía; Ej. QB: medicina y bioquímica; Ej. SH: psicología y derecho

Procedimiento

El diseño del instrumento comenzó con el análisis de las fortalezas, debilidades y sugerencias generadas a partir de la escala de valoración creada el año 2015 para evaluar la dimensión afectiva de las competencias genéricas. A partir de eso y considerando la literatura especializada en el tema, se llevó a cabo seis etapas, siendo la sexta el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación final del instrumento.

Encuesta a estudiantes universitarios.

Se realizó para conocer comportamientos concretos que se pudieran realizar durante la carrera universitaria y que demostraran valor y disposición positiva hacia la formación de competencias genéricas. Se realizó una encuesta a 200 estudiantes universitarios inscritos en las 20 asignaturas complementarias ofrecidas por el Programa de Estudios sobre la Responsabilidad Social de la Universidad de Concepción. Estas asignaturas tienen como objetivo complementar la formación en competencias genéricas de los estudiantes de la universidad, son ofrecidas a todas las carreras y son inscritas por alumnos de todos los años. La encuesta se envió por correo electrónico durante el mes de noviembre del año 2015 y consistió en una introducción a las competencias genéricas más dos preguntas:

¿A través de qué acciones concretas que realice un estudiante, te darías cuenta [de] que él o ella considera importante desarrollar competencias genéricas para su futuro desempeño profesional? Ej. Habla de la importancia de las competencias genéricas para su futuro profesional.

¿A través de qué acciones que realice un estudiante, te darías cuenta [de] que él o ella está dispuesto a trabajar para desarrollar las competencias genéricas durante su permanencia en la universidad? Ej. Se inscribe a cursos complementarios que le sirvan para desarrollar competencias genéricas.

Se obtuvo respuesta de 42 estudiantes, las cuales fueron analizadas cualitativamente, y se generó categorías, a partir de las cuales se dio origen al desarrollo de los ítems del instrumento.

Diseño instrumento.

Considerando las categorías generadas a partir del análisis de las respuestas de los estudiantes y a la literatura especializada, se redactaron 15 ítems progresivos distribuidos de acuerdo a los cinco niveles de comportamiento que la taxonomía propuesta por Krathwohl y colaboradores (1964) señala como esperados de acuerdo al nivel de dominio afectivo alcanzado.

Los ítems están redactados en forma de afirmación y las respuestas en grado de Acuerdo/Desacuerdo según formato Likert, con cinco niveles crecientes: 1, totalmente en desacuerdo; 2, en desacuerdo; 3, ni en desacuerdo ni de acuerdo; 4, de acuerdo; 5, totalmente de acuerdo. Una vez construidos los ítems fueron validados por el equipo de cinco profesionales a cargo de la formación de competencias genéricas en la universidad. En la tabla 2 se identifican ejemplos de ítems categorizados de acuerdo al nivel de la taxonomía al que corresponden.

Tabla 2
Ítems categorizados según taxonomía de Krathwohl et al., 1964

Niveles	Ejemplos de ítems
Primer nivel: Recepción	<i>Comprendo cuáles son y en qué consisten las competencias genéricas que se forman en la universidad.</i>
Segundo nivel: Respuesta	<i>Cumplo con trabajos o tareas que sirven para desarrollar competencias genéricas.</i>
Tercer nivel: Valoración	<i>Estoy dispuesto a invertir tiempo y energía para promover mi desarrollo en competencias genéricas (investigar del tema, buscar lecturas, asistir a seminarios o charlas sobre el tema, participar de proyectos sobre el tema, etc.).</i>
Cuarto nivel: Organización	<i>Procuró que mi comportamiento profesional sea coherente con las cuatro competencias genéricas que se forman en la universidad.</i>
Quinto nivel: Caracterización	<i>Quiénes me rodean podrían decir que soy una persona que considera que las competencias genéricas son importantes para el desarrollo profesional.</i>

Aplicación piloto.

Se aplicó durante marzo del año 2015 a estudiantes universitarios. El proceso se realizó en el edificio del Programa de Estudios sobre la Responsabilidad Social, mientras ocurría la inscripción de asignaturas complementarias. Durante marzo asiste un gran número de estudiantes de diferentes carreras y cursos e interesados en la oferta de asignaturas complementarias del PERS. Durante cinco días de marzo se ubicó a una evaluadora en el edificio, quien solicitó el consentimiento informado a los estudiantes para participar respondiendo el cuestionario y algunas preguntas en relación a su comprensión de los ítems. A partir de los comentarios de los estudiantes, se modificaron palabras y la presentación del instrumento.

Aplicación instrumento.

El instrumento final se aplicó a 200 estudiantes que fueron aceptados como alumnos regulares en alguna de las 20 asignaturas complementarias ofrecidas por el PERS, quienes dieron su consentimiento informado para participar. La evaluación se realizó como parte del diagnóstico de las asignaturas, considerándose para el análisis solo aquellos instrumentos con respuestas completas, criterio sugerido para realizar análisis de factores. Así, se obtuvieron 194 cuestionarios válidos para el análisis.

Análisis psicométrico de instrumento.

Para realizar el análisis de la validez y confiabilidad del instrumento se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 21. El análisis psicométrico del instrumento implicó dos etapas: 1) Estructura factorial del instrumento, por medio de Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con método de extracción Factorización de Ejes principales. Beavers, Lounsbury, Richards, Huck, Skolits y Esquivel (2013) sugieren el uso de esta prueba cuando no existe distribución normal en la muestra, la cual en este análisis fue descartada a partir del resultado del Test Kolmogorov-Smirnov ($<0,005$). Por último, se usó rotación oblicua, método sugerido cuando se presume la existencia de factores subyacentes a los reactivos observados y factores que podrían estar relacionados, lo cual suele suceder en Ciencias Sociales (Beavers et al., 2013). 2) Evaluación de consistencia interna de los instrumentos, por medio del cálculo del coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach.

Análisis de resultados.

El nivel de desarrollo de la dimensión afectiva es interpretado a partir de las respuestas de los estudiantes a las afirmaciones del instrumento. Como se mencionó, las afirmaciones fueron construidas a partir de revisión bibliográfica, el juicio de expertos y la percepción de estudiantes universitarios sobre comportamientos esperados en personas que han desarrollado la dimensión afectiva de las competencias genéricas, por lo tanto, el grado de mayor desarrollo corresponde a la mayor cantidad de respuestas que indiquen el nivel máximo de acuerdo con las afirmaciones (5: *totalmente de acuerdo*).

A partir de eso, se determinó como máximo nivel de desarrollo los 75 puntos del cuestionario y como menor nivel los 14 puntos (correspondiente al total desacuerdo en todos los ítems). Para esta aplicación se establecieron cuatro niveles de desarrollo a partir de las posibles respuestas. Se considera como un nivel *bajo* de desarrollo respuestas de desacuerdo con las afirmaciones (15 a 28 puntos). Nivel *moderado*, respuestas en las que podría haber acuerdo o desacuerdo (29 a 45 puntos). Nivel *adecuado*, respuestas en las que hay grado de acuerdo con las afirmaciones (46 a 60 puntos). Y nivel *alto*, respuestas en las que se encuentra principalmente un alto nivel de acuerdo con las afirmaciones (61 a 75 puntos).

Las hipótesis planteadas para este proceso fueron las siguientes:

H1. Los estudiantes tienen un nivel de desarrollo adecuado de la dimensión afectiva de las competencias genéricas.

Los estudios realizados previamente en Universidad de Concepción para evaluar valores y actitudes (Navarro, Boero, Juménez, Tapia, Hollander, Escobar, Baeza y Espina, 2012) y la dimensión afectiva de las competencias genéricas muestran que se otorga un valor a su desarrollo (Navarro et al., 2015), por lo que, considerando la mantención de acciones para desarrollar este aspecto, se espera que el nivel de desarrollo de la dimensión afectiva sea adecuado.

H2. El nivel de desarrollo de la dimensión afectiva es similar en hombres y mujeres.

El modelo educativo de la institución en la que se lleva a cabo este estudio tiene como marco educativo la búsqueda del bienestar común y la interdependencia (Universidad de Concepción, 2014). Es, desde esa opción, que se ha optado por la formación de cuatro competencias genéricas definidas, sin embargo, cada una de ellas es enmarcada dentro de la búsqueda del bien común (Navarro, Vaccarezza, González y Catalán, 2015). Como Navarro (2012) describe, no existe diferencia entre hombres y mujeres en aquellos valores, por lo que se esperaría que, cuando están a la base de la formación de competencias genéricas, tampoco lo exista en el valor que le atribuyen para desarrollar una mejor formación profesional.

H3. El nivel de desarrollo de la dimensión afectiva de las competencias genéricas es mayor en estudiantes de carreras del área Social-Humanista.

Como se menciona en la hipótesis anterior, el desarrollo de las competencias genéricas en la universidad en la que se lleva a cabo este estudio tiene relación con la búsqueda del bien común y la interdependencia. Por lo tanto, se esperaría que los estudiantes que tienen como objeto de estudio el análisis de la sociedad y desarrollo de las personas y comunidades otorgaran mayor valor a un desarrollo profesional, que complementa la formación disciplinar con la genérica, que aquellos estudiantes cuyo objeto de estudio es más específico y no siempre directamente relacionado con otras personas.

H4. El nivel de desarrollo de la dimensión afectiva de las competencias genéricas es mayor en estudiantes que ya han alcanzado el ciclo profesional.

De acuerdo a lo planteado por Nordenflycht (2011), una propiedad fundamental de las competencias es la transferibilidad y el requerimiento de un contexto específico para ser desempeñadas. Por ende, se esperaría que los estudiantes que ya cursan el ciclo profesional, es decir, que ya están inmersos y conocen con detalle el contexto del futuro campo laboral, valoren más la importancia de incorporar competencias genéricas en su desempeño profesional que aquellos estudiantes que recién ingresan a la institución y que no tienen conocimiento específico de cuáles serán los requerimientos de sus futuros lugares de trabajo y funciones y, por consiguiente, la importancia de transferir las competencias genéricas a estos.

Resultados

Análisis Psicométrico del instrumento

La evaluación de pertinencia del análisis factorial por medio de la prueba Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Barlett fue $KMO: 0.844$ y $X^2= 745.403$; $p <.000$; cumpliéndose las condiciones necesarias para realizar un análisis factorial exploratorio (Beavers et al., 2013). De acuerdo a la regla de Kaiser-Guttman, se extrajo tres factores con autovalores >1 (4.718; 1.521; 1.143). Para complementar la decisión de extracción de factores, primero se realizó el Scree Test de Cattell (Beavers et al., 2013; Costello & Osborne, 2005; Morales, 2011), el cual, como se observa en el gráfico 1, mostró una clara pertinencia de dos factores y un tercero que quedó a interpretación. Para determinar la solución factorial final, se realizó un análisis paralelo (Horn, 1965) en base a 2000 muestras aleatorias, en el cual se identificó dos factores con autovalores mayores (4.718; 1.521) a los obtenidos en el percentil 95 de la simulación con valores aleatorios (1.496; 1.376), sugiriendo una estructura final bifactorial.

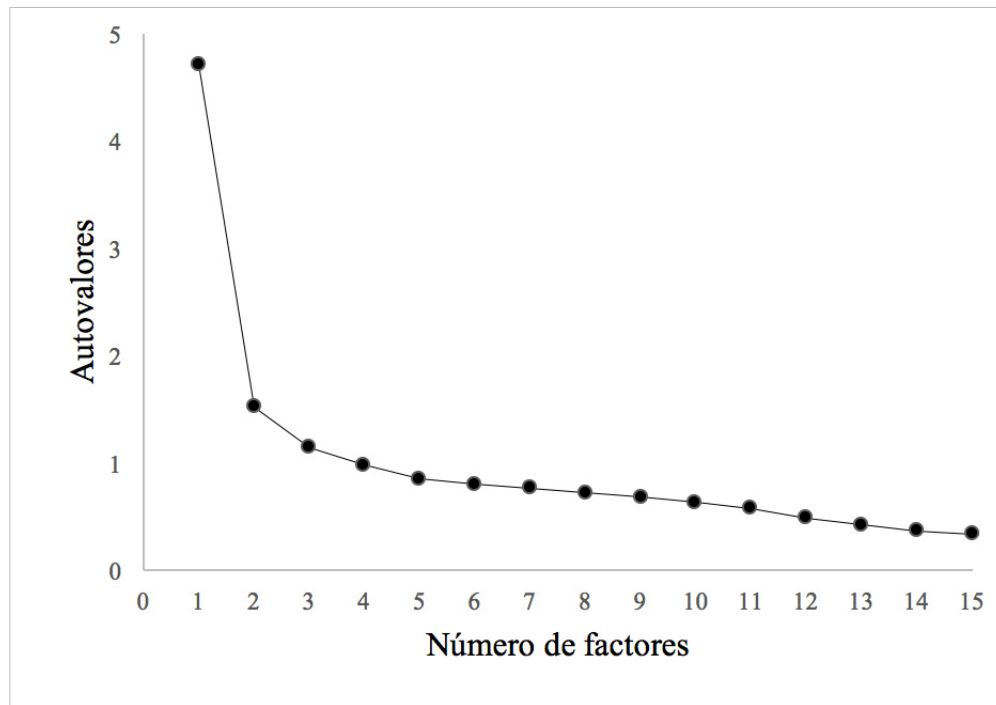


Figura 1. Scree Test de Cattell

Esta solución arrojó un ítem con valor inferior a 0.30 (0.283; ítem af11: *Al juzgar cómo se desempeña un profesional de mi área, considero la forma en que actúa según las competencias genéricas*), valor que es considerado como adecuado para establecer la pertinencia significativa de un ítem a un factor determinado, por lo cual se procedió a eliminar (Beavers et al., 2013; Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2005). En la tabla 3 se muestra la estructura factorial final del instrumento, la que quedó compuesta por dos factores: *Factor 1: Disposición favorable hacia el desarrollo de competencias genéricas*; *Factor 2: Autoatribución de comportamientos favorables para el desarrollo de competencias genéricas*. El valor del coeficiente de correlación de Pearson es 0.523, <0.000 .

Finalmente, la evaluación de consistencia del instrumento arrojó un Alfa de Cronbach $\alpha= 0.823$, mostrando que el instrumento es adecuado. Por otra parte, el Factor 1 tiene un $\alpha= 0.791$, y el Factor 2, $\alpha=0.691$.

Tabla 3
 Matriz de configuración factorial con método de extracción Factorización del Eje Principal y rotación Promax

Ítems	F1	F2
<i>Af1</i> Creo que es necesario integrar a la formación universitaria que recibo, aspectos relacionados a las competencias genéricas.	0.883	
<i>Af2</i> Comprendo cuáles son y en qué consisten las competencias genéricas que se forman en la universidad.		0.580
<i>Af3</i> Conozco las oportunidades que ofrece la universidad para desarrollar competencias genéricas.		0.565
<i>Af4</i> Cumpló con trabajos o tareas que sirven para desarrollar competencias genéricas.		0.386
<i>Af5</i> Disfruto aprender de cosas relacionadas a la formación de competencias genéricas.	0.663	
<i>Af6</i> Pongo atención cuando en la universidad (en complementarios, en la carrera, en la facultad, etc.) hablan de cosas relacionadas a la formación de competencias genéricas.	0.338	
<i>Af7</i> Busco actividades complementarias a mi carrera que me permiten desarrollar las cuatro competencias genéricas (cursos complementarios, actividades extra programáticas, voluntariados, etc.).		0.453
<i>Af8</i> Estoy dispuesto a invertir tiempo y energía para promover mi desarrollo en competencias genéricas (investigar del tema, buscar lecturas, asistir a seminarios o charlas sobre el tema, participar de proyectos sobre el tema, etc.).	0.482	
<i>Af9</i> Considero que para mejorar la sociedad chilena los estudiantes debemos preocuparnos de desarrollar competencias genéricas.	0.625	
<i>Af10</i> En mi desempeño, generalmente opto por aquellas decisiones que buscan el bien común (el mío, el de las demás personas con las que trabajo y el de la sociedad en general).	0.425	
<i>Af12</i> Procuero que mi comportamiento profesional sea coherente con las cuatro competencias genéricas que se forman en la universidad.		0.474
<i>Af13</i> Me preocupo de aportar al desarrollo de competencias genéricas de quienes me rodean.	0.383	
<i>Af14</i> Cuando me doy cuenta que no he actuado de forma coherente con las competencias genéricas, busco la forma de mejorar mi desempeño para una próxima vez.	0.399	
<i>Af15</i> Quienes me rodean podrían decir que soy una persona que considera que las competencias genéricas son importantes para el desarrollo profesional.		0.541

Desarrollo de dimensión afectiva de los estudiantes evaluados

El 54% de los 194 estudiantes evaluados tiene un nivel de desarrollo Alto de la dimensión afectiva de las competencias genéricas, el 44% tiene un nivel de desarrollo Adecuado y un 4% tiene un nivel Moderado. No hay estudiantes en la categoría de nivel de desarrollo Bajo.

Para realizar la comparación de resultados por sexo, área disciplinar y ciclo de carrera, se utilizaron las medias obtenidas a partir de las respuestas de los estudiantes. En la tabla 4 se observan los resultados por sexo, a partir de una comparación de medias realizada con la prueba T de Student. Las mujeres obtienen puntajes mayores en el instrumento global, en el Factor 1: *Disposición favorable hacia el desarrollo de competencias genéricas*, en el Factor 2: *Autoatribución de comportamientos favorables para el desarrollo de competencias genéricas*, y en 13 de los 14 ítems medidos. La diferencia es significativa para el resultado

global, factor 1, factor 2, ítems af1, af4 y af7. Solo en el ítem af15, *Quienes me rodean podrían decir que soy una persona que considera que las competencias genéricas son importantes para el desarrollo profesional*, se obtuvo el mismo resultado para ambos grupos.

Tabla 4
Comparación de medias por Sexo con prueba T de Student para muestras independientes

	Media Hombres	Media Mujeres	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
Global	3.91	4.07	-2.633	189.836	0.009	-0.169	0.064	-0.295	-0.042
F1	4.11	4.25	-2.154	185.227	0.033	-0.149	0.069	-0.285	-0.013
F2	3.64	3.84	-2.447	191.827	0.015	-0.195	0.079	-0.353	-0.038
Af1	4.39	4.62	-2.256	181.441	0.025	-0.227	0.101	-0.426	-0.028
Af2	3.64	3.72	-0.622	191.798	0.535	-0.083	0.134	-0.348	0.181
Af3	3.06	3.15	-0.579	191.350	0.563	-0.089	0.154	-0.392	0.214
Af4	3.97	4.30	-2.940	191.412	0.004	-0.328	0.112	-0.548	-0.108
Af5	3.93	4.13	-1.724	191.914	0.086	-0.198	0.115	-0.424	0.029
Af6	3.97	4.00	-0.258	191.390	0.797	-0.030	0.116	-0.260	0.200
Af7	3.32	3.79	-3.367	191.866	0.001	-0.467	0.139	-0.741	-0.194
Af8	4.03	4.22	-1.790	191.904	0.075	-0.193	0.108	-0.407	0.020
Af9	4.40	4.59	-1.868	184.340	0.063	-0.185	0.099	-0.381	0.010
Af10	4.37	4.52	-1.464	186.826	0.145	-0.151	0.103	-0.355	0.053
Af12	4.06	4.27	-1.881	191.989	0.061	-0.206	0.109	-0.422	0.010
Af13	3.63	3.78	-1.250	190.053	0.213	-0.147	0.117	-0.378	0.085
Af14	4.10	4.16	-0.516	186.742	0.606	-0.060	0.115	-0.287	0.168
Af15	3.80	3.80	0.019	186.705	0.985	0.002	0.114	-0.224	0.228

Nota: No se asumen varianzas iguales

En la tabla 5 se muestran los resultados obtenidos al comparar el desarrollo de la dimensión afectiva entre los estudiantes de carreras de las tres áreas disciplinares. Al comparar el resultado global, la media más alta la obtienen los estudiantes del área químico-biológica (4.20), seguida por aquellos del área social-humanista (4.08) y, en tercer lugar, los del área físico-matemática (3.83). En el caso del Factor 1 del instrumento, hay diferencias significativas entre las tres áreas disciplinares: la media más alta es obtenida por estudiantes del área QB (4.35), seguidos por aquellos del área SH (4.25) y luego estudiantes del área FM (4.05). En el Factor 2 también existen diferencias significativas entre los estudiantes de las tres áreas disciplinares y el comportamiento es similar: la media más alta es obtenida por estudiantes del área QB (4.01), en segundo lugar aquellos del área SH (3.86) y, finalmente, el área FM (3.54).

Tabla 5
Comparación de medias por Área Disciplinar con ANOVA de un factor

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Global	Inter-grupos	5.113	2	2.557	14.003	0.000
	Intra-grupos	34.873	191	0.183		
	Total	39.986	193			
F1	Inter-grupos	3.258	2	1.629	7.238	0.001
	Intra-grupos	42.992	191	0.225		
	Total	46.250	193			
F2	Inter-grupos	8.267	2	4.134	14.920	0.000
	Intra-grupos	52.919	191	0.277		
	Total	61.186	193			

Al comparar los resultados entre estudiantes de los tres ciclos de carrera, no se encontraron diferencias significativas en las medias obtenidas en el global, en el Factor 1 y en el Factor 2. En las tres comparaciones se obtuvieron resultados similares: la media más alta corresponde a estudiantes del ciclo Profesional, luego estudiantes del ciclo Licenciatura, y la más baja a estudiantes del ciclo Básico. Solo se observa una diferencia significativa en las medias obtenidas por los tres grupos para el ítem Af9 “*Considero que para mejorar la sociedad chilena, los estudiantes debemos preocuparnos de desarrollar competencias genéricas*” ($F(2,191)=5.932$; $p<0.05$), la media más alta fue obtenida por el grupo ciclo Profesional (4.87), seguido por el grupo ciclo Básico (4.53) y grupo ciclo Licenciatura (4.33). Las pruebas *post hoc* del análisis para el ítem AF9 muestran que las diferencias entre el ciclo Profesional y los otros dos ciclos es significativa, y no así la diferencia de medias entre el ciclo Licenciatura y el ciclo Básico.

Por último, se realizó una comparación de las medias obtenidas en el Factor 1 y Factor 2, por medio de la Prueba T de Student para muestras relacionadas. El análisis se llevó a cabo para cada grupo usado en este estudio: sexo (hombres; mujeres), área disciplinar (FM; QB; SH) y nivel de carrera (ciclo básico; licenciatura; profesional). En todos se observó que la media del Factor 1 *Disposición favorable hacia el desarrollo de competencias genéricas* es significativamente mayor ($p<0.005$) que la media obtenida en el Factor 2 *Autoatribución de comportamientos favorables para el desarrollo de competencias genéricas*.

Discusión

La metodología utilizada en el proceso de construcción del instrumento permitió reconocer conductas que en la realidad universitaria reflejan el valor y disposición hacia el desarrollo de competencias genéricas. Por otra parte, el uso de la taxonomía de Krathwohl et al. (1964) como marco teórico facilitó la generación de ítems que representan todos sus niveles y, por lo tanto, el desarrollo progresivo de la dimensión afectiva propuesto por los autores. De esta forma, los ítems diseñados consideran creencias y acciones frente a las cuales los individuos deben marcar su grado de acuerdo o desacuerdo y se asume que el nivel de desarrollo de la dimensión afectiva es mayor, en la medida en la que se realizan más de aquellas conductas (mayor número de ítems con los que están de acuerdo) y en mayor intensidad (más veces en las que están “muy de acuerdo”).

El análisis psicométrico del instrumento mostró una estructura bifactorial: Factor 1 *Disposición favorable hacia el desarrollo de competencias genéricas*, que agrupa ítems que reflejan el valor e interés por una formación profesional que integre competencias genéricas, y Factor 2 *Autoatribución de comportamientos favorables para el desarrollo de competencias genéricas*, que reflejan la opción por conductas coherentes con el valor entregado al desarrollo de competencias genéricas.

La disposición y valor hacia un determinado valor o contenido es predictor de conductas coherentes con el mismo valor (Goleman, 1998), idea fundamental durante la toma de decisiones pedagógicas para el desarrollo de la dimensión afectiva. El cuestionario construido refleja esta relación entre valor y conducta, a través de una relación significativa entre ambos factores. Por otra parte, al analizar los resultados, el Factor 1 (Disposición) mostró ser significativamente mayor que el Factor 2 (Autoatribución de comportamientos) en todas las comparaciones de medias realizadas, lo cual es consistente con el modelo teórico propuesto por Krathwohl et al. (1964): en el continuo de desarrollo de la dimensión afectiva, los niveles más altos implican cambios en el comportamiento y, a su vez, son inclusivos de los más bajos, los cuales son necesarios para lograr los niveles más complejos y se relacionan con atención, valor o disposición.

El instrumento mostró ser válido y confiable para su uso en estudiantes de la Universidad de Concepción y la metodología utilizada en su construcción resultó adecuada para operacionalizar constructos abstractos y recientes en la institución. Es importante tener en cuenta que el uso del cuestionario implica conocimiento del concepto “Competencias Genéricas”, por lo tanto, su uso debe contemplar este aspecto. En el caso de este estudio, el instrumento se aplicó con estudiantes que inscriben asignaturas complementarias para desarrollar las CCGG y, además, se incorporó una definición en el instrumento para garantizar la comprensión de los estudiantes. Por otra parte, los ítems consideran conductas contextualizadas en la vida universitaria de esta institución, por lo que, al momento de transferir el instrumento, se sugiere revisar si la institución en la que se quiere aplicar ofrece las mismas oportunidades y condiciones que este cuestionario mide.

En relación a los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento, se observó que los estudiantes evaluados tienen un nivel de desarrollo adecuado de la dimensión afectiva. Este resultado se podría relacionar con la muestra utilizada en este estudio: estudiantes de diferentes carreras y niveles, que coinciden en su interés por inscribir asignaturas complementarias para desarrollar competencias genéricas. Aun cuando existen algunos estudiantes que toman estos cursos para acceder a los créditos que les faltan para titularse, de acuerdo a la experiencia de los profesores de las asignaturas, la gran mayoría manifiesta interés por complementar su formación con estos contenidos. En relación a este aspecto, queda pendiente la aplicación del instrumento en una muestra más grande y representativa de la realidad universitaria.

El análisis de los resultados se realizó considerando sexo, área disciplinar y nivel de carrera. Generalmente las experiencias de desarrollo de competencias genéricas en instituciones de educación superior no abordan diferencias por sexo, sin embargo, dado que en este caso el modelo educativo que se propone enmarca el desarrollo de las competencias genéricas en el principio de búsqueda del bien común y que el desarrollo de principios y valores se relaciona también con el rol de género, se optó por explorar esta diferencia. Se identificó que las mujeres tienen puntuaciones mayores en todos los ítems revisados, lo cual se podría relacionar con los resultados de Navarro y colaboradores (2012), quienes al medir valores y actitudes en 2876 estudiantes universitarios chilenos, identificaron que las mujeres otorgan mayor importancia a valores como la “sociabilidad y solidaridad para la convivencia”, “interdependencia”, “integridad”, “bien común y equidad” y “desarrollo sostenible”, valores que se podrían considerar fundamentales en el interés por el desarrollo de competencias genéricas. Se esperaba que en la medida que las mujeres otorgan mayor importancia a aquellos valores que los hombres, también tuvieran más interés y le dieran más valor a desarrollar competencias genéricas coherentes con aquellos.

En el mismo estudio (Navarro et al., 2012) se encontró que estudiantes de carreras del área disciplinar social-humanista atribuyen mayor importancia a aquellos valores ya mencionados, lo cual fue relacionado con que en aquellas disciplinas los estudiantes acceden más temprano al contacto con otras personas y que las metodologías utilizadas favorecen la toma de perspectiva social y desarrollo moral, por ende, dadas las similitudes con los aspectos medidos en este estudio, se esperaban resultados similares. Sin embargo, se encontró que son los estudiantes del área químico-biológica quienes presentan un mayor nivel de desarrollo de esta dimensión. Esta diferencia podría deberse a que el modelo educativo para el desarrollo de competencias genéricas ha sido más implementado en carreras de esa área que en carreras del área social-humanista, no obstante, es necesario considerar un grupo de control para profundizar en esta hipótesis. El objetivo de este estudio no fue comparar entre los estudiantes expuestos al modelo y aquellos que no, por lo que no se realizó la comparación, sin embargo, se sugiere hacerlo para obtener una mayor comprensión del fenómeno.

En relación a las diferencias por ciclo de carrera, tal como era esperado, son los estudiantes que cursan el ciclo Profesional quienes presentan un mayor desarrollo de la dimensión afectiva. Estos resultados son consistentes con lo identificado por Leggett et al. (2004) en estudiantes australianos, quienes en la medida que avanzaban en la carrera iban dando mayor importancia al desarrollo de competencias genéricas. En su estudio, las competencias genéricas a las que se les iba dando mayor valor durante la carrera eran aquellas que se consideraban más necesarias para desenvolverse adecuadamente de acuerdo a las exigencias de las carreras de estudio y aquellas a las que sus profesores iban dando importancia frecuentemente.

En el caso de los resultados que aquí se presentan se cree que los estudiantes del último ciclo podrían estar dando mayor importancia al desarrollo de competencias genéricas debido a la cercanía al mundo laboral que se adquiere en los últimos años por medio de las prácticas profesionales o pasantías. Este supuesto es similar a los resultados encontrados por Clemente-Ricolfe y Escribá-Pérez (2013) en estudiantes españoles: estudiantes que han tenido la posibilidad de trabajar otorgan mayor importancia a las competencias genéricas que estudiantes que no. De todas formas, lo propuesto por Leggett et al. (2004) es un supuesto importante para el desarrollo del modelo educativo de la UdeC, ya que se podría esperar que, en la medida que las metodologías de enseñanza y evaluación usadas en las carreras requieran para un desempeño exitoso el uso de las cuatro competencias genéricas formadas y que los académicos declaren su importancia (ambos elementos considerados actualmente en el modelo educativo), se siga promoviendo el desarrollo de la dimensión afectiva.

Por último, si la intención es la mejora continua de las oportunidades ofrecidas por la universidad a los estudiantes para el desarrollo de competencias genéricas, dada la relevancia de la dimensión afectiva en el logro del aprendizaje significativo, es necesario conocer el nivel de desarrollo de aquella antes de comenzar las intervenciones pedagógicas y, de esta forma, tomar decisiones coherentes con la realidad de los alumnos de primer año de cada carrera y, así, planificar intervenciones más efectivas. Además, sería importante conocer la medida en que los estudiantes atribuyen a las acciones de la institución, y a cuáles en específico, los posibles cambios en su nivel de desarrollo de la dimensión afectiva. Por consiguiente, se sugiere explorar esa línea de investigación.

Conclusión

El cuestionario desarrollado es válido y confiable para ser usado en estudiantes universitarios, con el fin de evaluar la dimensión afectiva de las competencias genéricas. En relación a su aplicación en 194 estudiantes y a las hipótesis propuestas, se acepta H1 “Los estudiantes tienen un nivel de desarrollo adecuado de la dimensión afectiva de las competencias genéricas” y H4 “El nivel de desarrollo de la dimensión afectiva de las competencias genéricas es mayor en estudiantes que ya han alcanzado el ciclo profesional”. Se rechaza H2 “El nivel de desarrollo de la dimensión afectiva es similar en hombres y mujeres, identificándose un mayor desarrollo en mujeres que en hombres” y H3 “El nivel de desarrollo de la dimensión afectiva de las competencias genéricas es mayor en estudiantes de carreras del área Social-Humanista”, identificándose un mayor desarrollo de la dimensión en estudiantes del área químico-biológica.

Se sugiere aplicar este cuestionario a una muestra más grande y representativa de la población universitaria e incluir la variable de exposición al modelo educativo, por medio del uso de grupo de tratamiento y grupo de comparación. Además, considerando que ya se dispone de los instrumentos validados para medir la dimensión cognitiva y conductual de las mismas competencias (Navarro, González, Pérez y Varas, 2016), se está en condiciones de avanzar la investigación en el tema, estableciendo, adicionalmente, la relación entre niveles de desarrollo de las dimensiones cognitiva, afectiva y conductual de las competencias genéricas. Así también, se propone como líneas futuras de investigación identificar los factores que están influyendo en un mayor o menor desarrollo de la dimensión afectiva de las competencias genéricas e identificar factores previos que son mediadores del efecto de la participación en un modelo educativo para su fortalecimiento y/o desarrollo.

El artículo original fue recibido el 7 de septiembre de 2016

El artículo revisado fue recibido el 3 abril de 2017

El artículo fue aceptado el 25 de abril de 2017

Referencias

- Beard, C., Clegg, S., & Smith, K. (2007). Acknowledging the affective in higher education. *British Educational Research Journal*, 33(2), 235-252.
- Beavers, A., Lounsbury, J., Richards, J., Huck, S., Skolits, G., & Esquivel, S. (2013). Practical considerations for using exploratory factor analysis in educational research. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 18(6).
- Buissink-Smith, N., Mann, S., & Shephard, K. (2011). How do we measure affective learning in Higher Education? *SAGE Publications*, 5(1), 101-114.
- Clemente-Ricolfe, J., y Escribá-Pérez, C. (2013). Análisis de la percepción de las competencias genéricas adquiridas en la universidad. *Revista de Educación*, 362, 535-561.
- Costello, A., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7).
- Ghaemi, H. (2012). Development and construct validation of Affective Construct Questionnaire (ACQ) in Iran. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 3259-3265.
- Gilbert, R., Balatti, J., Turner, P., & Whitehouse, H. (2004). The generic skills debate in research higher degrees. *Higher Education Research & Development*, 23(3), 375-388.
- Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Hager, P., Holland, S., & Beckett, D. (2002). Enhancing the learning and employability of graduates: the role of generic skills. *Business/Higher Education Round Table*, 9, 3-16.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. (2005). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- Hall, R. (2011). Affective assessment: the missing piece of the educational reform puzzle. *The Delta Kappa Gamma Bulletin*, 7-11.
- Horn, J. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179-185.
- Housley Gaffney, A., & Dannels, D. (2015). Reclaiming affective learning. *Communication Education*, 64(4), 499-502.
- Kavanagha, M., & Drennan, L. (2008). What skills and attributes does an accounting graduate need? Evidence from student perceptions and employer expectations. *Accounting and Finance*, 48, 279-300.
- Krathwohl, D., Bloom, B., & Masia, B. (1964). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook II: Affective domain*. New York: David McKay Co.
- Leggett, M., Kinnear, A., Boyce, M., & Bennett, I. (2004). Student and staff perceptions of the importance of generic skills in science. *Higher Education Research & Development*, 23(3), 295-312.
- Medina Palomera, A., Amado Moreno, M., y Brito Páez, R. (2010). Competencias genéricas en la educación superior tecnológica mexicana: desde las percepciones de docentes y estudiantes. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 10(3), 1-28.
- Morales, P. (2011). *El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Recuperado de <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion>
- Myers, S., & Goodboy, A. (2015). Reconsidering the conceptualization and operationalization of affective learning. *Communication Education*, 64(4), 493-497.
- Navarro, G. (2012). *Moralidad y Responsabilidad Social: Bases para su desarrollo y educación*. Concepción: Icaro Ltda.
- Navarro, G., Boero, P., Jiménez, G., Tapia, L., Hollander, R., Escobar, A., Baeza, M., y Espina, A. (2012). Valores y actitudes socialmente responsables en estudiantes chilenos. *Calidad en la Educación*, 36, 123-147.
- Navarro, G., González, M.-G., Pérez, C., y Varas, M. (2015). Construcción de un instrumento para evaluar la dimensión afectiva de las competencias genéricas en estudiantes de educación superior. *Revista Electrónica de Trabajo Social, Universidad de Concepción (Chile)*, 12, 19-31.
- Navarro, G., Vaccarezza, G., González, M., y Catalán, R. (2015). *Construcción de conocimiento en educación superior: Educación de competencias genéricas en la Universidad de Concepción (Chile)*. (Navarro, G., Ed.). Concepción: Universidad de Concepción.
- Navarro, G., González, M.-G., Pérez, C., y Varas, M. (2016). Construcción y validación de instrumentos para evaluar competencias genéricas. *Anuari de Psicologia Monogràfic Educació*, 17(2), 115-133.
- Neligia, B. (2001). Una técnica para la medición de actitudes sociales. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 7(1), 45-54.

- Nordenflycht, M. (2011). Enseñanza y aprendizaje por competencias. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 36(1), 80-104.
- Popham, W. J. (2011). *Classroom Assessment: What teachers need to know*. Boston: Pearson.
- Shephard, K. (2008). Higher education for sustainability: seeking affective learning outcomes. *Higher education for sustainability*, 9(1), 87-98.
- Stiggins, R. (2005). *Student-involved assessment for learning*. NJ: Pearson.
- Thweatt, K., & Wrench, J. (2015). Affective learning: evolving from values and planned behaviors to internalization and pervasive behavioral change. *Communication Education*, 64(4), 508-510.
- Universidad de Concepción (2014). *Plan estratégico institucional 2011-2015*. Recuperado de http://www.udec.cl/intranet/documentos_oficiales/PEI_2011_2015_web.pdf
- Vera Noriega, J., Estévez Ménniger, E., y Ayón Munguía, L. (2010). Percepción de estudiantes universitarios sobre importancia y realización de competencias genéricas. *Revista de Educación y Desarrollo*, 15, 47-54.