

EL APRENDIZAJE Y EL CONOCIMIENTO ACADÉMICO SOBRE LA ENSEÑANZA COMO CLAVES PARA MEJORAR LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Carlos González¹

RESUMEN

El reciente informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos sobre la educación superior en Chile (OECD, 2009) indicó que existen serios problemas respecto de la calidad de la docencia universitaria de pregrado. Este artículo sintetiza los principales resultados de investigaciones internacionales, acumuladas en los últimos 30 años, sobre cómo aprenden los estudiantes de educación superior, qué elementos están asociados al aprendizaje y cómo la docencia puede alinearse para lograr mejores resultados. Además, describe iniciativas en esta dirección llevadas a cabo en Europa y Australasia. Estos resultados e iniciativas se presentan con el objetivo de aportar al debate sobre qué hacer para mejorar la docencia en las universidades chilenas.

Palabras clave: educación superior, docencia universitaria, aprendizaje universitario, conocimiento académico sobre la docencia universitaria, desarrollo académico.

LEARNING AND TEACHING ACADEMIC KNOWLEDGE AS KEYS TO IMPROVE UNIVERSITY TEACHING

ABSTRACT

The recent report about Chilean higher education published by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2009) has pointed to serious problems in undergraduate university teaching. This paper synthesizes the main outcomes from international researches developed over the last 30 years about how university students learn, learning elements and alignment of teaching to improve outcomes. It also describes experiences from Europe and Australasia and presents their outcomes to contribute to current debate on how to improve university teaching in Chilean universities.

Key words: higher education, university teaching, university learning, academic knowledge in university teaching, academic development.

1 Facultad de Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.
Contacto: cgonzalu@uc.cl

EL APRENDIZAJE Y EL CONOCIMIENTO ACADÉMICO SOBRE LA ENSEÑANZA COMO CLAVES PARA MEJORAR LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Introducción

En el reciente informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos sobre la educación superior en Chile (OECD, 2009), la docencia universitaria de pregrado fue considerada el elemento más débil en términos de calidad. El informe establece que la enseñanza universitaria está centrada en la memorización de contenidos, que se enfatiza el aprendizaje individual sobre el colaborativo y que los métodos de evaluación se basan en pruebas tradicionales que fomentan la reproducción. Además, se establece que los alumnos no tienen influencia sobre el diseño de los programas y que hay reticencia en el uso de tecnologías de aprendizaje (*e-learning*) (pp. 180-184). Esta situación es preocupante ya que muestra que la forma en que los estudiantes aprenden en las universidades chilenas estaría en una dirección totalmente opuesta a la cual la literatura internacional sobre el aprendizaje y docencia universitaria refiere. Ha habido un importante consenso, en esta literatura, que establece que el foco de atención de la docencia universitaria debe ser el aprendizaje. Se ha demostrado que cuando los profesores universitarios se centran en hacer el aprendizaje posible, los estudiantes responden abordando su aprendizaje de manera profunda y obteniendo mejores resultados (Biggs, 2003; Bowden y Marton, 2004; Laurillard, 2002; Prosser y Trigwell, 1999; Ramsden, 2003). En el contexto de un grado académico, estos resultados incluyen capacidad crítica y reflexiva, de indagación y solución de problemas, así como de habilidades de colaboración y liderazgo. Éstas son capacidades y habilidades necesarias para que los futuros graduados puedan participar productivamente en un mundo “supercomplejo” que, de acuerdo con lo planteado por Barnett (2000, 2005), alude al alto grado de complejidad e incertidumbre que deberán enfrentar como profesionales.

El objetivo del presente artículo es presentar los resultados de esta línea de investigación para aportar al debate sobre la docencia universitaria en Chile y las medidas que podrían tomarse para cambiar la situación descrita en el reporte de la OECD. Para ello, el artículo está estructurado de la siguiente forma: en la próxima sección se presentarán sintéticamente los resultados de la “investigación sobre el aprendizaje de los estudiantes” (*Student learning research*); en un segundo apartado del artículo se analizarán las implicaciones que tienen estos resultados para la docencia, incluyendo ejemplos de programas de desarrollo académico realizados en universidades puntuales del Reino Unido y Australia (Oxford y Sydney, respectivamente). Por último, el artículo finalizará con un resumen y conclusión de los distintos temas abordados.

Aprendizaje y docencia universitaria

Aprendizaje

Una serie de estudios seminales conducidos en Suecia (Marton, 1975, 1976a, 1976b; Marton y Dahlgren, 1976; Marton y Saljo, 1976a, 1976b), Australia (Biggs, 1978; 1979; 1987) y el Reino Unido (Entwistle, Hanley y Hounsell, 1979; Entwistle y Hounsell, 1979; Entwistle y Ramsden, 1982) originaron, a mediados de los 70, la ‘investigación sobre el aprendizaje de los estudiantes’ (*Student learning research*) (Bowden y Marton, 2004; Marton y Booth, 1997; Prosser y Trigwell, 1999). Estos estudios descubrieron tres formas cualitativamente distintas de abordar el aprendizaje, caracterizadas como profunda, superficial y estratégica.

Abordar el aprendizaje de manera profunda implica que los estudiantes están enfocados en el significado de lo que se desea enseñar, relacionan lo que están aprendiendo con sus conocimientos previos y tienden a integrar la teoría con la práctica. De este modo, perciben y organizan el contenido en un todo coherente y consideran la tarea que enfrentan como una actividad personal para mejorar su conocimiento. Por el contrario, abordar el aprendizaje de manera superficial significa que los estudiantes están enfocados en elementos “externos” del contenido (por ejemplo, una fórmula matemática o una

definición), los que se desea ansiosamente memorizar para “efectos de evaluación”. De este modo asocian conceptos y hechos de manera irreflexiva, sin integrarlos ni comprenderlos, percibiendo la tarea como una imposición externa (Marton y Saljo, 2005).

Por otro lado, abordar el aprendizaje de manera estratégica está asociado a la intención de lograr las mejoras notas posibles a través del manejo eficiente del tiempo, métodos de estudio organizados y colocando atención a los procedimientos de evaluación (Ramsden, 2003). Al respecto, dos inventarios se han desarrollado para la exploración de las formas en que se aborda el aprendizaje en los estudiantes universitarios: el “cuestionario sobre el proceso de estudio” (*Study process questionnaire*) (Biggs, Kember, y Leung, 2001) y el “cuestionario sobre habilidades y formas de abordar el aprendizaje para estudiantes” (*Approaches and study skills inventory for students*) (Entwistle, 1997). Es importante destacar que las formas en que los estudiantes abordan su aprendizaje han sido identificadas consistentemente en diferentes áreas disciplinarias tales como ingeniería (Case y Marshall, 2004), geografía (Maguire, Evans, y Dyas, 2001) y bioquímica (Minasian-Batmanian, Lingard, y Prosser, 2006), entre otras; y distintos medioambientes de aprendizaje, como por ejemplo, aprendizaje basado en problemas (Laurillard, 1984) o educación a distancia (Richardson, 2005; Richardson, Morgan, y Woodley, 1999).

Usando la taxonomía SOLO² (Biggs, 2003), varios estudios han reportado que los resultados de aprendizaje de calidad están asociados con formas profundas de abordarlo. Los estudiantes que adoptan

2 SOLO significa ‘*Structure of the Observed Learning Outcome*’ (Estructura del resultado de aprendizaje observado). Esta taxonomía está conformada por cinco niveles de resultado, los que representan la complejidad creciente de las respuestas de los estudiantes a tareas determinadas. Estos niveles son: 1) pre-estructural: el que implica uso de información irrelevante o ausencia de respuesta significativa; 2) uni-estructural: el cual alude a que la respuesta se enfoca sólo en un aspecto relevante; 3) multi-estructural: en este caso, la respuesta se enfoca en varios aspectos relevantes, pero de manera no coordinada; 4) relacional: que implica que las partes se integran en un todo coherente, los detalles se vinculan a las conclusiones y se entiende el significado; 5) extendido-abstracto: en el cual la respuesta generaliza más allá de la información dada, y principios de orden superior son aplicados para traer un nuevo y más amplio set de usos a lo aprendido.

esta forma de aprender han tendido a presentar respuestas asociadas a las categorías “relacional” y “extendido-abstracto”, mientras que aquellos que abordan sus estudios de manera superficial tienden a no pasar de la categoría “multi-estructural” (por ejemplo, Biggs, 1979; Ellis, Goodyear, Prosser, y O’Hara, 2006; Ellis, Taylor, y Drury, 2007; Trigwell y Prosser, 1991; Van Rossum y Schenk, 1984). Estos resultados motivaron a investigar qué elementos están relacionados con que los alumnos aborden el aprendizaje de manera profunda. Diversas investigaciones han asociado las concepciones sobre el aprendizaje y las percepciones sobre la situación en que se lleva a cabo con las formas en que los estudiantes abordan el aprendizaje en educación superior. Los resultados de estas investigaciones se describirán en los siguientes párrafos.

La investigación sobre concepciones del aprendizaje se inició con el trabajo de Saljo (1979), quien descubrió cinco concepciones cualitativamente distintas. Aprender es concebido como: 1) incrementar la cantidad de conocimiento; 2) memorizar; 3) adquirir información que puede ser usada en la práctica; 4) abstracción de significado, y 5) un proceso interpretativo para comprender la realidad. Las tres primeras concepciones fueron consideradas externas al individuo y cuantitativas por naturaleza; mientras que en las últimas dos el estudiante está enfocado en crear significado y son de naturaleza cualitativa. Estudios posteriores han encontrado concepciones similares (por ejemplo, Marton, Dall’Alba, y Beaty, 1993; Marton, Wen, y Wong, 2005; Trigwell y Ashwin, 2006; Van Rossum, Deijkers, y Hamer, 1985; Van Rossum y Schenk, 1984; Wood, 2006). Al respecto, cabe destacar una serie de investigaciones en diferentes contextos y disciplinas que han demostrado que las concepciones sobre el aprendizaje están asociadas con las formas en que los estudiantes lo abordan: aquellos que presentan concepciones cuantitativas sobre el aprendizaje tienden a hacerlo de manera superficial, mientras que aquellos que presentan concepciones cualitativas lo acometen de manera profunda (por ejemplo, Crawford, Gordon, Nicholas, y Prosser, 1998; Ellis, Goodyear, Brilliant, y Prosser, 2008; Ellis, Goodyear, Calvo, y Prosser, 2008; Ellis, Goodyear, Prosser, y O’Hara, 2006; Ellis, Taylor, y Drury, 2007; Minasian-Batmanian et al., 2006; Prosser, Walker, y Millar, 1996). Las categorías reportadas

en estas investigaciones han servido de base para crear el cuestionario sobre concepciones del aprendizaje. Originalmente, éste se desarrolló en el contexto de la enseñanza universitaria de las matemáticas (Crawford, Gordon, Nicholas, y Prosser, 1998; Crawford et al., 1998). Sin embargo, ha sido adaptado para ser utilizado en otros contextos. Por ejemplo, para explorar las concepciones sobre el aprendizaje en programas de desarrollo de la escritura académica (Ellis, Calvo, Levy y Tan, 2004).

El primer estudio que investigó las percepciones sobre la situación de aprendizaje en el marco de la “investigación sobre el aprendizaje de los estudiantes” descubrió que ellos tenían perspectivas claras sobre el contexto en el que se desarrollaban sus cursos y que estas percepciones afectaban la forma en que abordaban el aprendizaje (Ramsden, 1979). Profundizando en esta línea de investigación, se establecieron cinco elementos de importancia para los estudiantes: 1) metas claras, que implica que se establece claramente lo que se espera de los estudiantes en el curso; 2) buena enseñanza, que significa que los profesores son percibidos como abiertos y dispuestos a ayudar; 3) carga de trabajo apropiada, que corresponde a que los estudiantes perciben que la carga académica es balanceada y razonable; 4) evaluación apropiada, que se asocia a que la evaluación se centre en la comprensión del contenido y la síntesis del estudiante y no en la memorización, y 5) libertad para aprender, que implica que los estudiantes desarrollan su capacidad de aprender de manera independiente. Estos cinco elementos formaron la base para la creación del cuestionario sobre la “experiencia del curso” (*Course experience questionnaire*, CEQ) (Ramsden, 1991). Varias investigaciones han explorado cómo se asocian las percepciones sobre el contexto y las formas en que los estudiantes abordan su aprendizaje, reportándose que lo hacen de manera profunda cuando la situación es percibida positivamente y tienden a abordarlo de manera superficial cuando hay elementos que son percibidos negativamente (por ejemplo, Ellis, Taylor y Drury, 2005; Kreber, 2003a; Richardson, 2005; Trigwell y Prosser, 1991).

Es importante mencionar que diversos estudios han logrado demostrar que las concepciones sobre el aprendizaje, las formas de

abordarlo y las percepciones sobre la situación en que se lleva a cabo tienden a asociarse consistentemente entre ellas y con los resultados obtenidos por los alumnos. Los estudiantes que abordan el aprendizaje de manera profunda presentan mayoritariamente concepciones cualitativas y percepciones positivas sobre el contexto. A su vez, estos estudiantes son los que tienen mayor probabilidad de obtener mejores resultados. Por el contrario, aquellos que abordan su aprendizaje de manera superficial tienden a presentar concepciones cuantitativas y percepciones negativas sobre el contexto. Además, estos estudiantes son los que suelen obtener resultados deficientes (por ejemplo, Ellis et al., 2004; Ellis, Goodyear et al., 2006; Ellis et al., 2005; Ellis, Taylor y Drury, 2006; Trigwell y Ashwin, 2006).

Docencia

La investigación sobre docencia universitaria ha utilizado conceptos similares a aquéllos usados en estudios referentes al aprendizaje. De este modo, se han identificado concepciones relativas a la docencia, formas de abordarla y percepciones de la situación en que se lleva a cabo.

En relación con las concepciones sobre la docencia, se han realizado numerosos estudios (véase Åkerlind, 2004; Åkerlind, 2007; Ashwin, 2006; Carnell, 2007; Dall'Alba, 1991; Dunkin, 1991; Dunkin y Precians, 1992; González, 2009, 2010; Gow y Kember, 1993; Kember, 1997; Kember, Kwan y Ledesma, 2001; Law, Joughin, Kennedy, Tse y Yu, 2007; Martin y Balla, 1991; Martin y Ramsden, 1992; Parpala y Lindblom-Ylänne, 2007; Postareff y Lindblom-Ylänne; Pratt, 1992; Prosser, Trigwell y Taylor, 1994; Samuelowicz y Bain, 1992; 2001; Van Driel, Verloop, Van Werven y Dekkers, 1997). Si bien se han llevado a cabo en diferentes contextos y usando distintas metodologías, los resultados obtenidos han mostrado ser consistentes entre sí (Åkerlind, 2003). Las concepciones sobre la docencia varían desde aquellas en donde el foco de atención es la transmisión de información hacia aquellas en las que el foco de atención se orienta a facilitar la expansión conceptual de los estudiantes. En las concepciones centradas en la transmisión de información, el contenido “básico” que la disciplina ha acumulado se conceptualiza

como lo central de la enseñanza. Además, los profesores se ven a sí mismos como transmisores de información y los estudiantes son concebidos en un rol pasivo en el cual deben recibir el conocimiento experto que se les entrega. En las concepciones centradas en facilitar el aprendizaje, se desea que los estudiantes vayan más allá de la mera repetición del contenido. Se espera que logren una comprensión profunda sobre lo que se enseña, de modo tal que puedan aplicarlo y relacionarse críticamente con el nuevo conocimiento. Los profesores se ven a sí mismos como facilitadores de este proceso y esperan que los estudiantes adopten un rol activo.

Al mismo tiempo, se han identificado formas de abordar la docencia que varían desde aquéllas centradas en el profesor hacia aquéllas centradas en el estudiante (Kember y Kwan, 2000; Prosser y Trigwell, 2006; Trigwell y Prosser, 1996a, 1996b; Trigwell y Prosser, 2004; Trigwell, Prosser y Taylor, 1994). Abordar la docencia centrándose en el profesor implica que el foco está en las estrategias y el contenido transmitido por la persona que enseña. En este caso, la clase y el texto son los principales medios de enseñanza. Por el contrario, plantear la docencia centrándose en el estudiante implica que el foco está en quien aprende, sus procesos de aprendizaje y la comprensión que se genera sobre el contenido del curso. Aquí, además del uso de clases y textos, se realizan actividades que generen acciones de aprendizaje activo por parte de los alumnos, tales como discusiones, revisión de pares, trabajos de campo, entre otras. La identificación de estas formas de abordar la enseñanza fue la base para el desarrollo de un cuestionario (*'Approaches to Teaching Inventory'*, ATI) (Prosser y Trigwell, 2006; Trigwell y Prosser, 2004). Éste ha servido para explorar cómo los profesores universitarios acometen la docencia en relación con la profesionalización de la enseñanza (Lueddeke, 2003), la investigación (Prosser, Martin, Trigwell, Ramsden y Middleton, 2008) o el liderazgo (Martin, Trigwell, Prosser y Ramsden, 2003), sólo por mencionar algunos casos en que este inventario ha sido empleado. También se ha utilizado en áreas disciplinarias como geografía (Trigwell, 2006) y diseño (Trigwell, 2002); y en situaciones particulares de enseñanza, como los tutoriales (Ashwin, 2006).

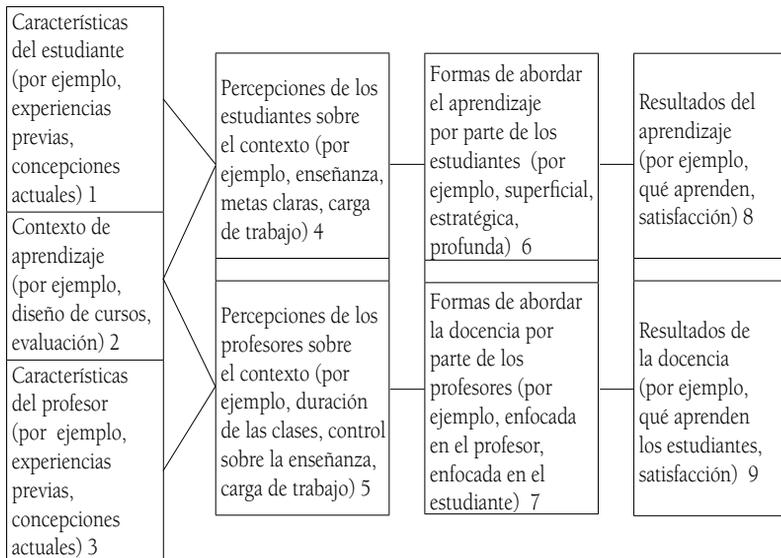
El tercer elemento que ha sido investigado en relación con la experiencia de la docencia universitaria es cómo los profesores perciben el contexto en que realizan sus cursos. Cinco elementos clave se han identificado: 1) control sobre lo que enseñan, que implica los grados de libertad que perciben los profesores sobre qué y cómo enseñar; 2) número adecuado de alumnos, que corresponde a tener un grupo de tamaño apropiado que facilite la interacción; 3) características de los estudiantes, que se asocia a la variabilidad de las habilidades en el grupo; 4) apoyo institucional para la docencia, que se enfoca en el valor que se le da a la docencia respecto de la investigación; 5) carga académica apropiada, que implica la distribución de horas de docencia en relación con otras actividades como, por ejemplo, investigación (Prosser y Trigwell, 1997). La identificación de estos elementos llevó a la construcción de un inventario sobre las percepciones del contexto de enseñanza, el cual se aplicó en conjunto con el ATI. De este modo, se ha descubierto que las percepciones sobre el contexto en que se realiza la docencia están relacionadas con la forma en que los profesores abordan sus cursos. Estos estudios demostraron que, de manera similar al caso de los alumnos, percepciones positivas sobre el contexto están asociadas a adoptar una docencia centrada en ellos, mientras que percepciones negativas se asocian a abordarla centrándose en el contenido que se enseña (Prosser, Ramsden, Trigwell y Martin, 2003; Prosser y Trigwell, 1997; Ramsden, Prosser, Trigwell y Martin, 1997).

Uno de los hallazgos más importantes de esta línea de investigación es el trabajo realizado por Trigwell et al. (1999) con una muestra de alrededor de 4.000 estudiantes y 50 profesores de ciencia. Estos investigadores descubrieron, utilizando cuestionarios desarrollados en estudios previos, que cuando los profesores abordan la docencia centrándose en los estudiantes y su desarrollo, éstos tienden a abordar sus estudios de manera profunda. Para los autores este hallazgo es altamente significativo, ya que le da sentido a la “investigación sobre el aprendizaje de los estudiantes” y genera importantes implicaciones para la docencia universitaria, como por ejemplo fomentar que en dichos contextos educativos el abordaje se focalice en el estudiante y su aprendizaje y se evite un enfoque centrado solamente en el profesor y el contenido que enseña.

Implicaciones para la docencia universitaria

Los principales resultados de la “investigación sobre el aprendizaje de los estudiantes”, expuestos en las secciones anteriores, se presentan, a modo de resumen, en la figura n.º 1.

Figura n.º 1. Modelo de aprendizaje y docencia universitaria.



Tomado de Prosser y Trigwell (2006), p. 406.

Las investigaciones que subyacen a la figura 1 han establecido que los estudiantes adoptan diferentes formas de abordar su aprendizaje (cuadro 6) y que, a su vez, éstas están asociadas con diferentes concepciones (cuadro 1) y diferentes percepciones sobre el contexto en que el aprendizaje se lleva a cabo (cuadros 2 y 4). Los estudiantes que abordan el aprendizaje de manera profunda tienden a manifestar concepciones avanzadas y percepciones positivas sobre el contexto. Además, estos estudiantes son los que tienen mayor probabilidad de obtener mejores resultados (cuadro 8). Por otro lado, investigaciones sobre docencia universitaria han presentado resultados similares. De este modo, las concepciones sobre la docencia (cuadro 3) están asociadas con la forma en que se aborda la enseñanza (cuadro 7) y con las percepciones sobre el contexto en que se lleva a cabo

(cuadros 2 y 5). Los profesores que adoptan una docencia centrada en los estudiantes tienden a presentar concepciones avanzadas sobre lo que significa enseñar, y percepciones positivas sobre el contexto en que se realiza. Además, estos profesores son los que tienen mayor probabilidad de que sus estudiantes aborden su aprendizaje de manera profunda (vínculo entre cuadros 6 y 7) y que obtengan mejores resultados (cuadros 8 y 9).

El modelo presentado en la figura n.º 1 establece un sistema balanceado en el que todos los componentes se apoyan entre sí como en un ecosistema (Ellis y Goodyear, 2010). Estos elementos deberían alinearse con el fin de promover el aprendizaje profundo (Ramsden, 2001), del modo en que se ha mostrado en las investigaciones presentadas en las secciones previas. Para que esto ocurra, se ha subrayado que se necesitan cambios en cómo los profesores universitarios entienden y abordan la docencia, así como en el contexto en que esta se lleva a cabo (Ramsden, 2003). En los próximos párrafos se profundizará en estos elementos.

Los programas de desarrollo académico que se han implementado, basándose en los resultados de las investigaciones resumidas en la figura 1, tienen una característica distintiva: mientras que comprenden el valor de enseñar estrategias prácticas o técnicas para mejorar la docencia (cómo mejorar un *power point*, cómo organizar un grupo de discusión, etc.), el foco de atención está en la comprensión sobre qué significado posee una “buena docencia” y en el desarrollo del conocimiento académico sobre la enseñanza universitaria³, el cual diversos autores denominan como “*the scholarship of teaching*”. La lógica básica de fomentar la comprensión por sobre las estrategias prácticas tiene el siguiente fundamento: cuando sólo se implementan estrategias “novedosas”, sin atender a una comprensión profunda sobre cómo aprenden los estudiantes, éstas tienden a desaparecer rápidamente en el tiempo o a ser utilizadas en el marco de una docencia centrada en el profesor y el contenido.

3 Este concepto alude a un tipo específico de conocimiento ampliamente desarrollado en países anglosajones, pero poco conocido en países de habla hispana. Es por ese motivo que no ha sido posible encontrar una traducción adecuada para este concepto, por lo que cuando se utilice se incluirá un paréntesis con las palabras en el idioma original.

Como se señaló anteriormente, este tipo de docencia promueve un aprendizaje superficial por parte de los estudiantes (Martin, Prosser, Trigwell, Ramsden y Benjamin, 2000; Trigwell y Prosser, 1996a, 1996b), por lo tanto, para cambiar la docencia se necesita cambiar la comprensión sobre cómo éstos aprenden. Es en este contexto donde es preferible, desde esta perspectiva, introducir las estrategias y técnicas apropiadas, de manera tal que se puedan implementar coherentemente en la ecología del aprendizaje y la docencia presentada en la figura 1. En este sentido, se debería evitar introducirlas como algo desvinculado de una comprensión profunda sobre estos elementos (Ramsden, 2003, pp. 244-245).

Fomentar la comprensión sobre cómo aprenden los estudiantes está asociado al desarrollo del conocimiento académico acerca de la enseñanza universitaria (*the scholarship of teaching*). Laurillard (2006) establece que las comunidades académicas que producen conocimiento están conformadas por investigadores que han recibido entrenamiento a un alto nivel, que poseen un alto grado de conocimiento sobre un área específica, trabajan sobre lo que otros han hecho previamente en su campo, trabajan de manera colaborativa, buscan formas de repensar de modo crítico su campo y someten su trabajo al escrutinio de sus pares a través de artículos académicos y presentaciones en conferencias. Sin embargo, para esta autora, esto rara vez se aplica cuando se considera a los mismos académicos en relación con la enseñanza que desarrollan. Paradójicamente, éstas serían las características necesarias para introducir innovaciones y cambios en la docencia, ya que el desarrollo del conocimiento académico sobre la enseñanza universitaria (*the scholarship of teaching*) no es otra cosa que la aplicación, en el ámbito de la docencia, de todas aquellas actividades que los académicos realizan en sus áreas disciplinares, tal como las describe Laurillard. En esta dirección, Trigwell et al. (2000) establecen que para que el conocimiento académico respecto de la enseñanza universitaria (*the scholarship of teaching*) sea llevado a la práctica se requiere que los docentes estén informados acerca de las perspectivas teóricas de la literatura relativa al aprendizaje y enseñanza, que puedan conducir estudios referentes a cómo mejorar la docencia, que reflexionen sobre su práctica a través de su investigación sistemática, que presenten sus resultados a sus

pares, y que esto genere un avance en el conocimiento de cómo lograr un aprendizaje profundo (Kreber, 2003b; Trigwell y Shale, 2004). Esta forma de comprender la actividad académica hace borrosa la tradicional división entre docencia e investigación. De hecho, trabajos recientes han propuesto que una de las formas más potentes de promover el aprendizaje profundo es involucrando a los estudiantes en actividades de investigación (por ejemplo, a través de contextos de aprendizaje basados en indagación), y que estas experiencias pueden ser investigadas y documentadas, aportando, a su vez, al conocimiento académico sobre la enseñanza universitaria (*the scholarship of teaching*) (Brew, 2003, 2006).

A continuación se ofrecen dos ejemplos de programas de desarrollo académico basados en la “investigación sobre el aprendizaje de los estudiantes” y que intentan introducir una comprensión profunda de la docencia universitaria a través de su conocimiento académico (*the scholarship of teaching*): el diploma en aprendizaje y enseñanza en educación superior de la Universidad de Oxford, y el diploma en estudios educacionales mención educación superior de la Universidad de Sydney (Ramsden, 2003, pp. 247-249). El primero está basado en el principio de que la docencia mejora en la medida que se desarrolla una comprensión sobre cómo aprenden los estudiantes. El foco de atención es el aprendizaje y cómo puede ser conceptualizado, diseñado y evaluado. En este diploma se utiliza la literatura especializada sobre aprendizaje y enseñanza, se modelan las prácticas educativas bajo esta perspectiva (los participantes experimentan como “estudiantes” clases, trabajos de grupo, diseño de programas, evaluación, etc.), se promueve el trabajo colaborativo y se entrega a cada participante un mentor que ayuda a reflexionar acerca de los principios y prácticas de la docencia universitaria de calidad. Se evalúa a través de un portafolio que contiene reflexiones sobre la propia docencia y proyectos que pueden ser ejecutados en las unidades de origen de los participantes. Con relación al segundo diploma, de la Universidad de Sydney, se coloca énfasis en cambiar la comprensión sobre la enseñanza orientándola hacia un foco en el aprendizaje. Se introduce a los participantes en las formas en que los estudiantes abordan el aprendizaje y se reflexiona sobre qué hacen o no como profesores para promover el aprendizaje profundo. Esto

incluye realizar algunas entrevistas con sus propios estudiantes y analizarlas utilizando el marco conceptual de la “investigación sobre el aprendizaje de los estudiantes”. En subsecuentes actividades se introduce el principio del “alineamiento constructivo” (Biggs, 2003) como base para diseñar cursos en que se promueva que los estudiantes aborden el aprendizaje de manera profunda. A través del diploma, se realizan actividades de colaboración y apoyo, las que incluyen revisión de pares, discusiones, entre otros. Los participantes tienen un mentor que les ayuda a incorporar lo aprendido en su práctica. Además, el diplomado es parte de una trayectoria académica que permite a los participantes continuar obteniendo certificaciones si desean profundizar su conocimiento en esta área. Pueden, incluso, llegar a realizar un doctorado o participar como coautores en artículos de revistas especializadas. Programas de este tipo han demostrado ser exitosos en desarrollar la comprensión y el conocimiento académico sobre la enseñanza universitaria (*the scholarship of teaching*) (Coffey y Gibbs, 2000; Ginns, Kitay y Prosser, 2008; Ho, Watkins y Kelly, 2001), aunque también se ha encontrado que se trata de procesos que toman tiempo en consolidarse (Postareff, Lindblom-Ylänne y Nevgi, 2007, 2008).

En orden a mejorar la docencia universitaria, también es importante poner atención al contexto en que ésta se desarrolla. El liderazgo ha mostrado ser un elemento importante en este sentido. Aquel que promueve una cultura académica para abordar la docencia, estimulando la colaboración y el intercambio de experiencias y que, al mismo tiempo, entrega los incentivos correctos, como por ejemplo dar un estatus similar a la docencia y la investigación, entregar premios por la calidad de docencia, etc., ha mostrado ser efectivo en alinear la docencia hacia el objetivo de fomentar el aprendizaje profundo (Martin et al., 2003; Ramsden, 1998; Ramsden, Prosser, Trigwell y Martin, 2007).

Resumen y conclusión

En este artículo se han presentado los resultados de una perspectiva que ha sido altamente influyente en la reflexión internacional acerca de la educación superior: la “investigación sobre el aprendizaje de

los estudiantes”. Numerosos estudios han demostrado que aquellos estudiantes que abordan su aprendizaje de una manera profunda son los que tienden a obtener mejores resultados. A su vez, presentan concepciones avanzadas sobre el aprendizaje y tienen percepciones positivas en referencia al contexto en que éste se lleva a cabo. Por otro lado, se ha mostrado que los profesores universitarios que abordan la docencia centrados en el aprendizaje de los estudiantes presentan concepciones avanzadas sobre la enseñanza y percepciones positivas acerca del contexto en que se realiza. De manera importante, se ha demostrado que cuando los profesores abordan la docencia centrados en el aprendizaje es más probable que tengan estudiantes que aborden su aprendizaje de manera profunda. Estos resultados llevaron, en Europa y Australasia, a generar una serie de iniciativas para alinear la docencia con el objetivo de fomentar el aprendizaje profundo. El foco de atención ha sido comprender cómo aprenden los estudiantes en la educación superior y desarrollar el conocimiento académico sobre la enseñanza universitaria (*The scholarship of teaching*). También se ha considerado que es importante alinear el contexto de la enseñanza a través de un liderazgo sensible a estos temas, que sea capaz de generar las condiciones propicias a través de un clima de incentivos adecuados, colaboración y reflexión.

En el caso de Chile, se aprecia una falta de investigación sobre el aprendizaje y la docencia en el ámbito universitario. El foco de la investigación en educación superior ha estado en políticas a nivel macro, características socioeconómicas de los estudiantes y expectativas laborales y de inserción. Estas áreas de investigación son relevantes. Sin embargo, la señal de alerta entregada por el informe de la OECD (2009) y la responsabilidad de formar graduados capaces de enfrentar un mundo “supercomplejo” (Barnett, 2000, 2005), debería llevarnos a desarrollar un cuerpo de conocimiento basado en investigación sobre aprendizaje y docencia en las universidades chilenas. Usando contextualizadamente los conceptos y métodos generados por la “investigación sobre el aprendizaje de los estudiantes” se estaría en condiciones de informar la práctica a instituciones que tienen como parte de su misión orientar el mejoramiento de las prácticas docentes (por ejemplo, los centros de desarrollo docente, el programa MECESUP, entidades encargadas de la acreditación,

entre otros). De este modo, se podría avanzar en alinear el concepto de calidad en educación superior con calidad en el aprendizaje. El marco conceptual y metodológico presentado podría ser utilizado por la comunidad académica interesada en educación superior para reflexionar sobre estos temas y generar iniciativas que tiendan a mejorar la situación descrita en el informe de la OECD (2009).

Referencias bibliográficas

- Åkerlind, G. S. (2003) Growing and developing as a university teacher - Variation in meaning. *Studies in Higher Education*, 28(4), pp. 375-390.
- Åkerlind, G. S. (2004) A new dimension to understanding university teaching. *Teaching in Higher Education*, 9(3), pp. 363-375.
- Åkerlind, G. S. (2007) Constraints on academics' potential for developing as a teacher. *Studies in Higher Education*, 32(1), pp. 21-37.
- Ashwin, P. (2006) Variation in academics' accounts of tutorials. *Studies in Higher Education*, 31(6), pp. 651-665.
- Barnett, R. (2000) *Realizing the university in an age of supercomplexity*. Philadelphia, PA: Society for Research into Higher Education y Open University Press.
- Barnett, R. (2005) *Reshaping the university: new relationships between research, scholarship and teaching*. Maidenhead: Society for Research into Higher Education y Open University Press.
- Biggs, J. (1978) Individual and group differences in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 48, pp. 266-279.
- Biggs, J. (1979) Individual differences in study processes and the Quality of Learning Outcomes. *Higher Education*, 8(4), pp. 381-394.
- Biggs, J. (1987) *Student approaches to learning and studying*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (2003) *Teaching for quality learning at university: what the student does* (2nd Ed.). Philadelphia, Pa. Society for Research into Higher Education: Open University Press.
- Biggs, J.; Kember, D. y Leung, D. Y. P. (2001) The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, pp. 133-149.
- Bowden, J. y Marton, F. (2004) *The university of learning*. London: Routledge.

- Brew, A. (2003) Teaching and Research: New relationships and their implications for inquiry-based teaching and learning in higher education. *Higher Education Research and Development*, 22(1), pp. 3-18.
- Brew, A. (2006) *Research and teaching: beyond the divide*. New York: Palgrave Macmillan.
- Brew, A. y Boud, D. (1995) Teaching and research: Establishing the vital link with learning. *Higher Education*, 29(3), pp. 261-273.
- Carnell, E. (2007) Conceptions of effective teaching in higher education: extending the boundaries. *Teaching in Higher Education*, 12 (1), pp. 25-40.
- Case, J. y Marshall, D. (2004) Between deep and surface: procedural approaches to learning in engineering education contexts. *Studies in Higher Education*, 29(5), pp. 605-615.
- Coffey, M. y Gibbs, G. (2000) Can academics benefit from training? Some preliminary evidence. *Teaching in Higher Education*, 5, pp. 385-389.
- Crawford, K.; Gordon, S.; Nicholas, J. y Prosser, M. (1998) Qualitatively Different Experiences of Learning Mathematics at University. *Learning and Instruction*, 8(5), pp. 455-468.
- Crawford, K.; Gordon, S.; Nicholas, J. y Prosser, M. (1998) University mathematics students conceptions of mathematics. *Studies in Higher Education*, 23, pp. 87-94.
- Dall'Alba, G. (1991) Foreshadowing conceptions of teaching. *Research and Development in Higher Education*, 13, pp. 293-297.
- Dunkin, M. J. (1991) Orientations to teaching, induction experiences and background characteristics of university lecturers. *Australian Educational Researcher*, 18(1), pp. 32-52.
- Dunkin, M. J. y Precians, R. P. (1992) Award-winning university teachers' concepts of teaching. *Higher Education*, 24(4), pp. 483-502.
- Ellis, R. A.; Calvo, R. A.; Levy, D., y Tan, K. (2004) Learning through discussions. *Higher Education Research and Development*, 23(1), pp. 73-93.
- Ellis, R. y Goodyear, P. (2010) *Students' experiences of e-learning in higher education. The ecology of sustainable innovation*. New York y London: Routledge.
- Ellis, R. A.; Goodyear, P.; Brillant, M. y Prosser, M. (2008) Student experiences of problem-based learning in pharmacy: conceptions of learning, approaches to learning and the integration of face-to-face and on-line activities. *Advances in Health Sciences Education*, 13(5), pp. 675-692.

- Ellis, R. A.; Goodyear, P.; Calvo, R. A. y Prosser, M. (2008) Engineering students' conceptions of and approaches to learning through discussions in face-to-face and online contexts. *Learning and Instruction*, 18(3), pp. 267-282.
- Ellis, R. A.; Goodyear, P.; Prosser, M. y O'Hara, A. (2006) How and what university students learn through online and face-to-face discussion: conceptions, intentions and approaches. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22(4), pp. 244-256.
- Ellis, R. A.; Taylor, C. E. y Drury, H. (2005) Evaluating writing instruction through an investigation of students' experiences of learning through writing. *Instructional Science*, 33(1), pp. 49-71.
- Ellis, R. A.; Taylor, C. E. y Drury, H. (2006) University student conceptions of learning science through writing. *Australian Journal of Education*, 50(1), pp. 6-28.
- Ellis, R. A.; Taylor, C. E. y Drury, H. (2007) Learning science through writing: associations with prior conceptions of writing and perceptions of a writing program. *Higher Education Research and Development*, 26(3), pp. 297-311.
- Entwistle, N. (1997) *The Approaches and Study Skills Inventory for Students* Edinburgh: Centre for Research on Learning and Instruction, University of Edinburgh.
- Entwistle, N.; Hanley, M. y Hounsell, D. (1979) Identifying distinctive approaches to studying. *Higher Education*, 8(4), pp. 365-380.
- Entwistle, N. y Hounsell, D. (1979) Student learning in its natural setting. *Higher Education*, 8(4), pp. 359-363.
- Entwistle, N. y Ramsden, P. (1982) *Understanding student learning*. London y New York: C. Helm; Nichols Pub. Co.
- Ginns, P.; Kitay, J. y Prosser, M. (2008) Developing conceptions of teaching and the scholarship of teaching through a Graduate Certificate in Higher Education. *The International Journal for Academic Development*, 13, pp. 175-185.
- González, C. (2009) Conceptions of, and approaches to, teaching online: a study of lecturers teaching postgraduate distance courses. *Higher Education*, 57(3), pp. 299-314.
- González, C. (2010) What do university teachers think eLearning is good for in their teaching? *Studies in Higher Education*, 35(1), pp. 61-78.
- Gow, L. y Kember, D. (1993) Conceptions of teaching and their relationship to student learning. *British Journal of Educational Psychology*, 63, pp. 20-33.

- Ho, A.; Watkins, D. y Kelly, M. (2001) The conceptual change approach to improving teaching and learning: An evaluation of a Hong Kong staff development programme. *Higher Education*, 42(2), pp. 143-169.
- Kember, D. (1997) A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), pp. 255-275.
- Kember, D.; Kwan, K.-P. y Ledesma, J. (2001) Conceptions of good teaching and how they influence the way adults and school leavers are taught. *International Journal of Lifelong Education*, 20(5), pp. 393-404.
- Kember, D. y Kwan, K. P. (2000) Lecturers' approaches to teaching and their relationship to conceptions of good teaching. *Instructional Science*, 28(5-6), pp. 469-490.
- Kreber, C. (2003a) The relationship between students' course perception and their approaches to studying in undergraduate science courses: A Canadian experience. *Higher Education Research and Development*, 22(1), pp. 57-75.
- Kreber, C. (2003b) The scholarship of teaching: A comparison of conceptions held by experts and regular academic staff. *Higher Education*, 46(1), pp. 93-121.
- Laurillard, D. (1984) Styles and approaches in problem-solving. In F. Marton, D. Hounsell y N. J. Entwistle (Eds.), *The Experience of Learning* Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Laurillard, D. (2002) *Rethinking university teaching: a conversational framework for the effective use of learning technologies* (2nd Ed.). London: Routledge Falmer.
- Laurillard, D. (2006) E-learning in higher education. In P. Ashwin (Ed.), *Changing Higher Education* (pp. 71-84). London and New York: Routledge.
- Law, E. H. F.; Joughin, G.; Kennedy, K. J.; Tse, H. y Yu, W. M. (2007) Teacher educators' pedagogical principles and practices: Hong Kong perspectives. *Teaching in Higher Education*, 12(2), pp. 247-261.
- Lueddeke, G. R. (2003) Professionalizing Teaching Practice in Higher Education: a study of disciplinary variation and 'teaching-scholarship'. *Studies in Higher Education*, 28(2), pp. 213-228.
- Maguire, S.; Evans, S. E. y Dyas, L. (2001) Approaches to Learning: a study of first-year geography undergraduates. *Journal of Geography in Higher Education*, 25(1), pp. 95- 107.

- Martin, E. y Balla, M. (1991) Conceptions of teaching and implications for learning *Research and Development in Higher Education*, 13, pp. 298-304.
- Martin, E.; Prosser, M.; Trigwell, K.; Ramsden, P y Benjamin, J. (2000) What university teachers teach and how they teach it. *Instructional Science*, 28(5), pp. 387-412.
- Martin, E. y Ramsden, P. (1992) An expanding awareness: how lecturers change their understanding on teaching. *Research and Development in Higher Education*, 15.
- Martin, E.; Trigwell, K.; Prosser, M. y Ramsden, P. (2003) Variation in the experience of leadership of teaching in higher education. *Studies in Higher Education*, 28(3), pp. 247-259.
- Marton, F. (1975) Non-Verbatim Learning. 1. Level of Processing and Level of Outcome. *Scandinavian Journal of Psychology*, 16(4), pp. 273-279.
- Marton, F. (1976a) Non-Verbatim Learning. 2. Erosion Effect of a Task-Induced Learning Algorithm. *Scandinavian Journal of Psychology*, 17(1), pp. 41-48.
- Marton, F. (1976b) Non-Verbatim Learning. 4. Some Theoretical and Methodological Notes. *Scandinavian Journal of Psychology*, 17(2), pp. 125-128.
- Marton, F. y Booth, S. (1997) *Learning and awareness*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marton, F. y Dahlgren, L. O. (1976) Non-Verbatim Learning. 3. Outcome Space of Some Basic Concepts in Economics. *Scandinavian Journal of Psychology*, 17(1), pp. 49-55.
- Marton, F.; Dall'Alba, G. y Beaty, E. (1993) Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research*, 19(3), pp. 277-300.
- Marton, F. y Saljo, R. (1976 a) Qualitative Differences in Learning. 1. Outcome and Process. *British Journal of Educational Psychology*, 46(FEB), pp. 4-11.
- Marton, F. y Saljo, R. (1976b) Qualitative Differences in Learning. 2. Outcome as a Function of Learners Conception of Task. *British Journal of Educational Psychology*, 46(JUN), pp. 115-127.
- Marton, F. y Saljo, R. (2005) Approaches to learning In F. Marton, D. Hounsell y N. J. Entwistle (Eds.), *The experience of learning: implications for teaching and studying in higher education*. 3rd (Internet) edition. Edinburgh: University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment.

- Marton, F.; Wen, Q. y Wong, K. (2005) 'Read a hundred times and the meaning will appear ...' changes in Chinese university students' views of the temporal structure of learning. *Higher Education*, 49(3), pp. 291-318.
- Minasian-Batmanian, L. C.; Lingard, J. y Prosser, M. (2006) Variation in Student Reflections on their Conceptions of and Approaches to Learning Biochemistry in a First-Year Health Sciences' Service Subject. *International Journal of Science Education*, 28(15), pp. 1887-1904.
- OECD (2009) *Tertiary Education in Chile*. Paris: OECD and World Bank.
- Parpala, A. y Lindblom-Ylänne, S. (2007) University teachers' conceptions of good teaching in the units of high-quality education. *Studies in Educational Evaluation*, 33(3-4), pp. 355-370.
- Postareff, L. y Lindblom-Ylänne, S. Variation in teachers' descriptions of teaching: Broadening the understanding of teaching in higher education. *Learning and Instruction, In Press, Corrected Proof*.
- Postareff, L.; Lindblom-Ylänne, S. y Nevgi, A. (2007) The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and Teacher Education*, 23(5), pp. 557-571.
- Postareff, L.; Lindblom-Ylänne, S. y Nevgi, A. (2008) A follow-up study of the effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Higher Education*, 56(1), pp. 29-43.
- Pratt, D. D. (1992) Conceptions of teaching. *Adult Education Quarterly*, 42(4), pp. 203-220.
- Prosser, M.; Martin, E.; Trigwell, K.; Ramsden, P. y Middleton, H. (2008) University academics' experience of research and its relationship to their experience of teaching. *Instructional Science*, 36(1), pp. 3-16.
- Prosser, M.; Ramsden, P.; Trigwell, K. y Martin, E. (2003) Dissonance in experience of teaching and its relation to the quality of student learning. *Studies in Higher Education*, 28(1), pp. 37-48.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (1997) Relations between perceptions of the teaching environment and approaches to teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 67, pp. 25-35.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (1999) *Understanding learning and teaching: the experience in higher education*. Buckingham [England]; Philadelphia, PA. Society for Research into Higher Education y Open University Press.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (2006) Confirmatory factor analysis of the approaches to teaching inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 76, pp. 405-419.

- Prosser, M.; Trigwell, K. y Taylor, P. (1994) A phenomenographic study of academics' conceptions of science learning and teaching. *Learning and Instruction*, 4(3), pp. 217-231.
- Prosser, M.; Walker, P y Millar, R. (1996) Differences in Students' Perceptions of Learning Physics. *Physics Education*, 31(1), pp. 43-48.
- Ramsden, P. (1979) Student learning and perceptions of the academic environment. *Higher Education*, 8(4), pp. 411-427.
- Ramsden, P. (1991) A performance indicator of teaching quality in higher education: the Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education*, 16, pp. 129-150.
- Ramsden, P. (1998) *Learning to lead in higher education*. London; New York: Routledge.
- Ramsden, P. (2001) Strategic management of teaching and learning in C. Rust (Ed.), *Improving student learning strategically*. Oxford: Oxford Centre for Staff and Learning Development, Oxford Brookes University.
- Ramsden, P. (2003) *Learning to teach in higher education* (2nd Ed.). London; New York: Routledge Falmer.
- Ramsden, P.; Prosser, M.; Trigwell, K. y Martin, E. (1997) *Perceptions of academic leadership and the effectiveness of university teaching*. Paper presented at the Annual Conference of the Australian Association for Research in Education. Brisbane, Australia.
- Ramsden, P.; Prosser, M.; Trigwell, K. y Martin, E. (2007) University teachers' experiences of academic leadership and their approaches to teaching. *Learning and Instruction*, 17(2), pp. 140-155.
- Richardson, J. T. E. (2005) Students' perceptions of academic quality and approaches to studying in distance education. *British Educational Research Journal*, 31(1), pp. 7-27.
- Richardson, J. T. E.; Morgan, A. y Woodley, A. (1999) Approaches to studying in distance education. *Higher Education*, 37(1), pp. 23-55.
- Saljo, R. (1979) *Learning in the Learner's Perspective. I. Some Common-Sense Conceptions*. N° 76: Gothenburg Univ. (Sweden). Inst. of Education.
- Samuelowicz, K. y Bain, J. D. (1992) Conceptions of Teaching Held by Academic Teachers. *Higher Education*, 24(1), pp. 93-111.
- Samuelowicz, K. y Bain, J. D. (2001) Revisiting academics' beliefs about teaching and learning. *Higher Education*, 41(3), pp. 299-325.
- Trigwell, K. (2002) Approaches to teaching design subjects: a quantitative analysis. *Art, Design y Communication in Higher Education*, 1, pp. 69-80.

- Trigwell, K. (2006) Phenomenography: An approach to research into geography education. *Journal of Geography in Higher Education*, 30(2), pp. 367-372.
- Trigwell, K. y Ashwin, P. (2006) An exploratory study of situated conceptions of learning and learning environments. *Higher Education*, 51(2), pp. 243-258.
- Trigwell, K.; Martin, E.; Benjamin, J., y Prosser, M. (2000) Scholarship of Teaching: A Model. *Higher Education Research and Development*, 19(2), pp. 155-168.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (1991) Improving the quality of student learning - the influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. *Higher Education*, 22(3), pp. 251-266.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (1996a) Changing approaches to teaching: A relational perspective. *Studies in Higher Education*, 21(3), pp. 275-284.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (1996b) Congruence between intention and strategy in university science teachers' approaches to teaching. *Higher Education*, 32(1), pp. 77-87.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (2004) Development and Use of the Approaches to Teaching Inventory. *Educational Psychology Review*, 16(4), pp. 409-424.
- Trigwell, K.; Prosser, M. y Taylor, P. (1994) Qualitative Differences in Approaches to Teaching 1st Year University Science. *Higher Education*, 27(1), pp. 75-84.
- Trigwell, K.; Prosser, M. y Waterhouse, F. (1999) Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, 37(1), pp. 57-70.
- Trigwell, K. y Shale, S. (2004) Student learning and the scholarship of university teaching. *Studies in Higher Education*, 29(4), pp. 523-536.
- van Driel, J. H.; Verloop, N.; Inge van Werven, H. y Dekkers, H. (1997) Teachers' craft knowledge and curriculum innovation in higher engineering education. *Higher Education*, 34(1), pp. 105-122.
- Van Rossum, E. J.; Deijkers, R. y Hamer, R. (1985) Students' learning conceptions and their interpretation of significant educational concepts. *Higher Education*, 14, pp. 617-641.
- Van Rossum, E. J. y Schenk, S. M. (1984) The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54, pp. 73-83.

- Verburgh, A.; Elen, J. y Lindblom-Ylänne, S. (2007) Investigating the myth of the relationship between teaching and research in higher education: A review of empirical research. *Studies in Philosophy and Education*, 26(5), pp. 449-465.
- Wood, K. (2006) Changing as a person: the experience of learning to research in the social sciences. *Higher Education Research and Development*, 25(1), pp. 53-66.

Recibido: 28/06/2010

Aceptado: 22/09/2010