



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## La formación en docencia universitaria en Chile y su impacto en profesores y estudiantes

Marchant Mayol, J.C.

### Citation

Marchant Mayol, J. C. (2017, February 28). *La formación en docencia universitaria en Chile y su impacto en profesores y estudiantes*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/46488>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/46488>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/46488> holds various files of this Leiden University dissertation

**Author:** Marchant Mayol, J.C.

**Title:** La formación en docencia universitaria en Chile y su impacto en profesores y estudiantes

**Issue Date:** 2017-02-28

## **Conclusiones**

A lo largo de las páginas de este estudio, se ha discutido sobre la formación docente del profesorado universitario desde distintos ángulos, destacando en todos los casos, su importancia dentro de las instituciones de educación superior, si realmente se quiere avanzar en una mejora de la calidad de la formación de los estudiantes. Dentro de los aspectos en los que se ha profundizado, posiblemente el más relevante es el que alude a cómo se debe desarrollar esta formación y, respecto de ello, se ha argumentado que es necesario focalizarse en el desarrollo de un enfoque y práctica educativa centrada en el estudiante, privilegiando procesos de análisis, reflexión e innovación de la enseñanza, por sobre el aprendizaje de técnicas y procedimientos puntuales, vistos de manera aislada. Este constituye un eje central que orientó gran parte de las discusiones desde la literatura y desde la implementación del modelo de evaluación presentado.

Ahora bien, por tratarse de una conclusión, es necesario centrarse con mayor detalle en lo revisado en cada capítulo, sobre todo desde el punto de vista de aquellos elementos que no deberían quedar fuera de cualquier discusión referida a la calidad de la enseñanza universitaria. Precisamente, ese fue el principal aspecto trabajado en el capítulo 1, en el cual la idea era clarificar qué se entiende por calidad del aprendizaje y de la docencia universitaria, entendidos como los dos pilares que sustentan la importancia de la formación docente. Luego de considerar diferentes perspectivas, se optó por profundizar en la línea de investigación sobre el aprendizaje de los estudiantes (“Student Learning Research”), como el marco conceptual desde el cual se abordó el estudio de la docencia universitaria.

La adopción de la línea de investigación mencionada, se fundamentó en que constituye un cuerpo de conocimientos específico para el nivel de educación superior y cuenta con una amplia difusión y consenso internacional (González,

2010). Estos aspectos a su vez, coinciden con que la mayor parte de los estudios referidos al impacto de la formación en docencia universitaria a los que se tuvo acceso, han sido guiados desde este posicionamiento, siendo el modelo 3P (presagio, proceso, producto) el principal modelo teórico utilizado. Esta adopción se sustenta en que dicho modelo permite operacionalizar claramente las variables o factores que inciden en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, lo cual constituye una gran ayuda a la hora de plantearse el desafío de querer evaluar el impacto de la formación docente.

En esa misma dirección, finalizando el primer capítulo se hizo una revisión amplia de la literatura especializada, de tal manera de situar la línea de investigación sobre el estudio de la formación docente en el contexto universitario. Precisamente en este apartado, ya quedó de manifiesto que gran parte de la investigación ha sido guiada desde este mismo marco teórico, lo cual se profundizó en los capítulos 3 y 4. De esta forma, la revisión teórica y empírica realizada en el primer capítulo, sentó las bases de los modelos de evaluación que se presentaron más adelante en esos capítulos.

Sin embargo, antes de pasar directamente a ellos, en el segundo capítulo se contextualizó el estudio de la docencia universitaria a la educación superior chilena, ejercicio que fue de mucha ayuda para saber el por qué esta temática se considera relevante en la actualidad, y que a su vez, no había sido una preocupación explícita en décadas pasadas. En estas páginas, se relevó la importancia que en la actualidad ha conllevado la masificación de la matrícula de estudiantes que ingresan a la enseñanza universitaria, proceso que ha venido de la mano con una respuesta del Ministerio de Educación tendiente a fortalecer los mecanismos de aseguramiento de la calidad, principalmente a través de la acreditación de instituciones y programas. Si bien, la metodología con la que se ha implementado la acreditación ha sido ampliamente cuestionada (Lemeitre, 2015), no hay mayores dudas respecto de la relevancia de su existencia hoy en día, sobre todo porque se han asociado a ella, gran parte de los mecanismos de financiamiento subsidiados por el Estado.

En este contexto, y como respuesta a las demandas de calidad puestas sobre la mesa por los procesos de acreditación, en un escenario de masificación de la educación superior una de las principales iniciativas que han levantado las instituciones de educación superior, ha sido la creación de centros o unidades de desarrollo de la docencia. Sin embargo, existe escasa información documentada respecto de sus propósitos, funcionamiento, resultados, etc., lo que dificulta saber si efectivamente su creación ha sido una estrategia coherente como respuesta a las demandas del contexto. Solo se sabe a grandes rasgos, que son los principales encargados de diseñar e implementar programas de formación docente para los profesores de sus instituciones, razón por la cual, para poder responder a este vacío de conocimiento, se realizó un levantamiento empírico, a través de un diseño cualitativo, donde se entrevistó a los directores de 6 de estos centros de desarrollo de la docencia. En general, sus respuestas a la pauta de entrevistas fueron bastante coincidentes, por lo que no se estimó necesario profundizar con más casos.

En términos generales, se puede concluir que estos centros son de reciente data (durante la década del 2000), lo que sustenta aún más la idea de su creación como respuesta a las demandas señaladas. Por otro lado, en su totalidad los directores señalan que una de sus funciones principales es la formación en docencia de sus académicos y docentes “part time”, sin embargo, esta no sería su única función, varios de ellos adhieren funciones relacionadas con el rediseño curricular de los planes de estudio de sus carreras, las tutorías a estudiantes, entre otros. A su vez, todos declaran haber realizado al menos un ejercicio de evaluación de sus programas, sin embargo, es unánime el consenso respecto que se trata de iniciativas incipientes, sin una cuidadosa revisión de su profundidad teórica o metodológica, lo que también queda claro con el hecho que al momento de ser entrevistados, ninguno había publicado sus estudios en alguna revista científica especializada.

Con relación a las características de los programas de formación que desarrollan, todos ellos coinciden en implementar cursos de corta duración como talleres, junto con programas de mediana duración como diplomados. En cuanto a sus enfoques y contenidos, también existe mucha similitud, la mayoría corresponde a cursos de carácter instrumental centrados en el aprendizaje de técnicas específicas de enseñanza, evaluación, entre otros. Dicho enfoque ha sido fuertemente cuestionado en este trabajo, dado que se dispone de escasa evidencia de su utilidad para mejorar el aprendizaje de los estudiantes (Ho *et al.*, 2001; Postareff *et al.*, 2007; Stes *et al.*, 2010). Precisamente sobre este último punto es que se sustenta una de las principales críticas que se pueden hacer respecto del nivel de desarrollo que presentan estos centros en la actualidad, ya que en general no disponen de marcos teóricos y metodológicos robustos que sustenten sus acciones.

Lo anterior, corresponde a una de las principales conclusiones que se pueden extraer de este trabajo, dado que es imprescindible que estos centros avancen en la definición de un posicionamiento teórico y metodológico claro y fundamentado, el cual les entregue herramientas que les permita innovar en las formas en que desarrollan la formación de su profesorado, en lugar de remitirse a “repetir”, con más o menos ajustes, modelos extraídos de otros contextos. A su vez, es necesario que sistematicen sus experiencias desde una mirada de investigación-evaluativa que, por una parte, les otorgue evidencia del impacto de las iniciativas que desarrollan y, que por otra, les permita generar conocimientos que los positionen, al interior de sus instituciones, como verdaderos *“Teaching and Learning Centers”*, es decir, como unidades que innovan y construyen conocimiento entorno a los procesos de enseñanza y aprendizaje en sus respectivos contextos, tal como ha ocurrido en otros países.

Como una primera respuesta a esa crítica, es que los capítulos 3 y 4 tienen como propósito proponer un modelo de evaluación de impacto para los programas de formación en docencia, partiendo desde la base del posicionamiento teórico y metodológico desarrollado en el primer capítulo,

complementándolo con una revisión del estado del arte realizada sobre la temática de cada capítulo en particular. De esta forma, en el capítulo 3 se comienza con la primera parte del modelo, la cual corresponde al estudio del impacto de la formación en el profesorado y su enseñanza, para luego, en el capítulo 4, ampliar este mismo modelo al estudio del impacto en los estudiantes. Finalmente, en el capítulo 5, se sugiera una tercera versión del modelo, la cual, por tratarse de una propuesta longitudinal, no fue aplicada en el contexto de este trabajo.

Dado que la propuesta corresponde a un único gran modelo, el cual, solo por efectos de espacio y especificidad temática, fue dividido entre su aplicación para docentes y para estudiantes, parece más coherente analizar sus resultados de manera conjunta. Así, es importante partir destacando que representa un claro avance respecto del estado del arte recabado, sobre todo en su apartado referido al impacto en los estudiantes, dado que existe escasa evidencia de estudios con un adecuado nivel de rigurosidad metodológica, que hayan levantado resultados relativamente contundentes en este nivel. Eso sí, también es cierto que aún presenta varios ámbitos de mejora, que en parte se esperan superar con la aplicación de la tercera versión del modelo planteado en el capítulo 5.

Ahora, respecto de los principales resultados obtenidos de su aplicación en el Diplomado en Docencia Universitaria de la Universidad de Santiago de Chile, resalta, por sobre todo, la coincidencia entre los resultados obtenidos por el grupo de docentes que finalizaron el programa hace más de un año, en ambos estudios presentados. Al respecto, es importante recordar que para el caso del impacto en docentes (capítulo 3), este fue el único grupo que obtuvo mejores puntajes en la escala de enfoque centrado en los estudiantes. A su vez, para el caso del impacto en los estudiantes (capítulo 4), fue el grupo mayoritario que participó de la muestra (además se incluyó a los docentes que habían finalizado el programa hace un año o menos) y que obtuvo resultados positivos en lograr que, en una mayor proporción, sus estudiantes privilegiaran un enfoque de

aprendizaje profundo en desmedro de un enfoque superficial. Sin dudas éste es uno de los resultados más importante del estudio, el cual sustenta además, la importancia de la duración del programa, dado que en todos estos casos, los docentes permanecieron en el programa durante al menos un año académico.

Por otra parte, la coincidencia entre estos resultados también da luces respecto de la efectividad del modelo, ya que no solo en este caso se obtuvieron datos congruentes teórica y metodológicamente, sino también, por ejemplo, en las coincidencias reportadas respecto de las escalas de orientación hacia el aprendizaje y experiencias de aprendizaje, cuyos resultados fueron coincidentes con los reportados en la literatura internacional. Al mismo tiempo, se obtuvieron resultados congruentes en ambos estudios, respecto de los docentes que tenían pregrado en educación pero no habían participado del DDU. Sobre este último punto vale la pena detenerse, ya que además de sustentar la validez del modelo de evaluación aplicado, la coincidencia en los resultados obtenidos por este mismo grupo de docentes en ambos estudios, advierte sobre la relevancia de la especificidad de la formación en docencia para el contexto universitario, ya que se reportó que la sola formación de pregrado en educación no tenía incidencias en el conjunto de escalas evaluadas. Solo se obtuvieron diferencias significativas respecto de la escala de orientación hacia el aprendizaje profundo, pero en ese caso, los resultados eran negativos al compararlos con los docentes que participaron del DDU, ya que los estudiantes de los primeros, reportaban menores puntajes en dicha escala.

Todas estas congruencias encontradas, permiten levantar el modelo aquí planteado, como una interesante alternativa para las instituciones de educación superior que deseen evaluar el impacto de sus programas de formación docente. Adicionalmente, la propuesta aporta instrumentos que se sometieron a un riguroso procedimiento de validación al contexto chileno, por lo que son perfectamente utilizables en el marco de investigaciones similares, pero que no necesariamente se utilicen en conjunto con este modelo de evaluación. Finalmente, la propuesta también es un aporte en la línea del aseguramiento de

la calidad, ya que permite disponer de información robusta para tomar decisiones, considerando que en la actualidad, no se dispone de un amplio abanico de modelos y estrategias válidas y confiables para reportar impactos de la implementación de iniciativas que busquen alcanzar mejoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje en general y para programas de formación docente en particular.

Considerando estos aportes como base, en el quinto capítulo se avanzó un paso más en la propuesta de alternativas concretas factibles de ser consideradas como insumos para las instituciones de educación superior. Luego de relevar la importancia de la formación docente como una estrategia para avanzar en la calidad del proceso formativo de los estudiantes, fijando varios puntos clave a considerar, en un segundo apartado se presentó el rediseño del Diplomado en Docencia Universitaria. La nueva propuesta curricular del programa, introdujo varios cambios que buscaban ir en consonancia con los aprendizajes alcanzados durante la realización de todo este trabajo. De esta forma, se cambió la estructura de cursos focalizados en temáticas un tanto asiladas unas de otras, para pasar a un diseño más integrado, donde se puso como eje transversal el análisis, reflexión e innovación de la práctica educativa, considerando a su vez, una mirada curricular que les permitiera interrelacionar su asignatura con el plan de estudios en su conjunto, buscando al mismo tiempo, propiciar la búsqueda de un trabajo colaborativo con sus colegas de otras asignaturas relacionadas.

En paralelo con este rediseño del programa, el cual puede ser revisado con detalle en el capítulo 5, en el último apartado se propuso una versión complementaria del modelo de evaluación implementado, de tal forma de ofrecer a los lectores una alternativa de carácter longitudinal, especialmente recomendada para ser aplicada en paralelo con la implementación de un programa recientemente rediseñado, ya que permitirá recoger evidencias desde el inicio de su implementación hasta un tiempo después del egreso de sus participantes. En resumen, el modelo presentado en los capítulos 3 y 4,

corresponde a una estrategia de carácter transversal, que está pensado para evaluar el impacto de programas que llevan un tiempo siendo implementados, permitiendo disponer de datos tanto de sus efectos en docentes como en estudiantes. A partir de esta aplicación, posiblemente los encargados de estos programas querrán hacer un rediseño del mismo, para lo cual, pueden considerar la propuesta aquí planteada como un insumo más. Finalmente, cuando implementen el programa rediseñado, pueden considerar la propuesta longitudinal para evaluarlo desde un inicio y disponer de información robusta que les perita validar la innovación y/o introducir nuevas mejoras.

Siguiendo en la línea de las propuestas, tanto desde la literatura como desde los resultados del proceso de evaluación realizado, se sugiere que las instituciones complementen y articulen sus estrategias de formación docente. De esta forma, se propone profundizar en la línea de tutorías que permitan a los docentes recibir un acompañamiento más especializado de acuerdo a las necesidades particulares de sus estudiantes y asignaturas. Del mismo modo, se propone avanzar en la conformación de comunidades de aprendizaje que potencien las herramientas que disponen los docentes para realizar las innovaciones, incorporando además, una mirada más particular desde las disciplinas, lo que corresponde a una de las debilidades más lógicas de este tipo de programas de carácter general, ya que están pensados para docentes de distintas áreas del conocimiento. Lo anterior, por otra parte, también trae consigo el beneficio de la interdisciplinariedad, algo que también es bien valorado por los participantes de estos programas.

En síntesis, el complementar y articular distintas estrategias de formación bajo un marco teórico y metodológico sólido, no solo potencia la calidad de dicha formación, sino que permite avanzar en la dirección del “scholarship of teaching and learning”, es decir, del estudio académico de la enseñanza y el aprendizaje como una línea de desarrollo docente, potenciando la investigación e innovación en el aula. Lo anterior, ayudará a alcanzar una mejor comprensión de cómo ocurre el aprendizaje de los estudiantes en el contexto de la educación superior

y en diferentes áreas del conocimiento, una deuda pendiente a nivel internacional, pero por sobre todo en Chile, ya que como se ha señalado en reiteradas ocasiones, la investigación en este ámbito ha sido muy escasa.

Finalmente, se espera que este libro sea un aporte para los especialistas del área, principalmente para los que trabajan en los centros o unidades de desarrollo de la docencia, aportándoles con marcos teóricos y metodológicos, además de sugerencias concretas para mejorar la calidad de los programas que implementan. Este fue uno de los principales propósitos que motivó el desarrollo de este trabajo, dado que el autor también es parte de este grupo de profesionales dedicados a la formación y el desarrollo docente en la educación superior. Por lo mismo, muchas de las críticas y aspectos a mejorar que a lo largo del texto fueron advertidos, son en parte autocríticas, junto con el reconocimiento de las propias debilidades. A su vez, el conjunto de propuestas que en paralelo emanan de estas líneas, también constituyen una convicción de hacer mejor las cosas y de aportar, con un pequeño grano de arena, a la mejora de la docencia universitaria en nuestro contexto.

## Bibliografía

- Abadie, A., y Imbens G. (2006). "Large sample properties of matching estimators for average treatment effects," *Econometrica* 74(1), 235-267.
- Ahumada, P. (2005). Algunas reflexiones y propuestas en relación a la evaluación del desempeño docente. *Investigaciones en Educación*, 5(2), 37-47.
- Alarcón, R. (2013, Febrero). La calidad de la educación superior cubana: retos contemporáneos. En Congreso Pedagogía. Congreso conducido en Palacio de las Convenciones de La Habana, Cuba.
- Álvarez-Rojo, V., Asensio-Muñoz, I., Clares, J., del-Frago, R., García-Lupión, B., García-Nieto, N., García-García, M., Gil, J., González-González, D., Guardia, S., Ibarra, M., López-Fuentes, R., Rodríguez-Diéquez, A., Rodríguez-Gómez, G., Rodríguez-Santero, J., Romero, S., Salmerón, P. (2009). Perfiles docentes para el espacio europeo de educación superior (EEES) en el ámbito universitario español. *Relieve*, 15(1), 1-18.
- Andréu, J. (2000). *Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada*. Barcelona, España: Editorial Paidós.
- Aotearoa, A. (2010). *Tertiary practitioner education training and support: Taking stock*. New Zealand: The National Centre for Tertiary Teaching Excellence, Wellington.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2000). *Plan de Trabajo 2005-2009*. México: ANUIES.
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia: Editorial Universitat de Valéncia.
- Bennett, J. y Bennett, L. (2003). A review of factors that influence the diffusion of innovation when structuring a faculty training program. *The Internet and Higher Education*, 6(1), 53-63.
- Bernasconi, A. (2008). *La crisis del modelo latinoamericano de universidad. La Reforma de la Educación Superior: Aportes para el Debate*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.

- Bernasconi, A. (2014). Policy path dependence of a research agenda: the case of Chile in the aftermath of the student revolt of 2011. *Studies in Higher Education*, 39(8), 1405-1416.
- Biggs, J. (1987). *Student Approaches to Learning and Studying*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (1999). What the student does: teaching for enhanced learning. *Higher education research & development*, 18(1), 57-75.
- Biggs, J. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*, Buckingham: Open University Press, 165-203.
- Biggs, J. (1999). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea ediciones.
- Biggs, J. y Collis, K. (1982). The Psychological Structure of Creative Writing. *Australian Journal of Education*, 26(1), 59-70.
- Boyer, E. (2014). *Scholarship Reconsidered: Priorities of the professoriate*. United States: The Carnegie Foundation for the Advancement of teaching.
- Brooks, C. (2010). Toward ‘hybridised’ faculty development for the twenty-first century: blending online communities of practice and face - to - face meetings in instructional and professional support programmes. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(3), 261-270.
- Brunner, J. (2009). *Educación superior en Chile: instituciones, mercados y políticas gubernamentales (1967-2007)*. Santiago: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Brunner, J. (2015). *Investigación científica y educación superior en América Latina*. Texas: Texas A&M University Libraries.
- Brunner, J. y Ferrada, R. (2011). *Educación Superior en Iberoamérica–Informe 2011*. Santiago: Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA).
- Bryant, J. L. (2006). Assessing expectations and perceptions of the campus experience: The Noel-Levitz Student Satisfaction Inventory. *New Directions for Community Colleges*, 2006 (134), 25-35.
- Centro Interuniversitario de Desarrollo [CINDA]. (2007). *Evaluación del Desempeño Docente y Calidad de la Docencia Universitaria*. Santiago: MINEDUC.

- Centro Interuniversitario de Desarrollo [CINDA]. (2012). *Aseguramiento de la calidad en Iberoamérica, educación superior*. Santiago: MINEDUC.
- Chalmers, D. y Gardiner, D. (2015). An evaluation framework for identifying the effectiveness and impact of academic teacher development programmes. *Studies in Educational Evaluation*, 46, 81-91.
- Chávez, J. y Jaramillo, C. (2014). El estudio de las prácticas educativas y su relevancia para el análisis de procesos de formación en docencia universitaria. *Calidad en la educación*, (41), 161–176.
- Cid-Sabucedo, A., Pérez-Abellás, A. y Zabalza, M. (2009). Las prácticas de enseñanza declaradas de los “mejores profesores” de la Universidad de Vigo. *Relieve*, 15(2), 1-29.
- Coffey, M., y Gibbs, G. (2000). Can academics benefit from training? Some preliminary evidence. *Teaching in Higher Education*, 5(3), 385-389.
- Cohen, Manion y Morrison. (2011). *Research Methods in Education*. London & New York: Routledge.
- Coll, C. y Sánchez, E. (2008) El análisis de la interacción alumno-profesor: líneas de investigación. *Revista de Educación*, 346, 15-32.
- Coll, C. y Solé, I. (2001). Enseñar y aprender en el contexto de aula. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo Psicológico y Educación 2. Psicología de la Educación*. España, Madrid: Alianza Editorial.
- Creten, S. y Huyghe, S. (2013). Teaching at the University of Leuven: A case of teacher training in higher education in Flanders, Belgium. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 73-90.
- De Jong, R., Mulder, J., Deneer, P. y van Keulen, J. (2013). Poldering a teaching qualification system in Higher Education in the Netherlands: a typical Dutch phenomenon. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 23-40.
- De la Fuente, J., Martínez, J. y Peralta, F. (2010). Percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje y rendimiento académico en diferentes contextos instrucionales de la Educación Superior. *Psicothema*, 22(4), 806-812.
- De Miguel, M. (Ed.). (2003). *Evaluación de la calidad de las titulaciones universitarias: guía metodológica*. Ministerio de Educación.

- Declaración de Bolonia. (1999, Julio). Conferencia de Ministros Europeos de Educación. Recuperado el 23 de Diciembre de 2015 desde <http://www.eees.ua.es/documentos/declaracionBolonia.pdf>
- Dixon, K. y Scott, S. (2003). The Evaluation of an Offshore Professional-Development Programme as Part of a University's Strategic Plan: a case study approach. *Quality in higher education*, 9(3), 287-294.
- Dunkin, M. y Biddle, B. (1974). *The study of teaching*. USA: Holt, Rinehart & Winston.
- Ellis, R. y Goodyear, P. (2010). *Students' experiences of e-learning in higher education. The ecology of sustainable innovation*. New York & London: Routledge.
- Ellis, R.; Goodyear, P.; Brilliant, 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), 675-692.
- Entwistle, N. (1992). The Impact of Teaching and Learning Outcomes in Higher Education: A Literature Review. Sheffield: Universities and Colleges Staff Development Unit, CVCP.
- Entwistle, N. (1997). Reconstituting approaches to learning: A response to Webb. *Higher Education*, 33(2), 213-218.
- Entwistle, N. (2000, November). *Promoting deep learning through teaching and assessment: conceptual frameworks and educational contexts*. In conference dictated on TLRP, Universidad de Leicester.
- Entwistle, N. (2005) Enhancing teaching-learning environments in undergraduate courses in electronic engineering: an introduction to the ETL Project. *International Journal of Electrical Engineering Education* 42 (1).
- Fielding, A. y Goldstein H. (2006). Cross-Classified and Multiple Membership Structures in Multilevel Models: An Introduction and Review. Research Report RR791, London. Department for Education and Skills.
- Fryer, L., Ginns, P., Walker, R. y Nakao, K. (2012). The adaptation and validation of the CEQ and the R-SPQ-2F to the Japanese tertiary environment. *British Journal of Educational Psychology*, 82(4), 549-563.

- Gibbs, G. y Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Sage Publications*, 5(1), 87-100.
- Ginns, P. y Ellis, R. A. (2009) Evaluating the quality of e-learning at the degree level in the student experience of blended learning. *British Journal of Educational Technology*, 40 (4), 652-663.
- Godfrey, J., Dennick, R. y Welsh, C. (2004). Training the trainers: do teaching courses develop teaching skills? *Medical Education*, 38, 844–847.
- González, C. (2010). El aprendizaje y el conocimiento académico sobre la enseñanza como claves para mejorar la docencia universitaria. *Calidad en la Educación*, (33), 123-146.
- González, A., Campos, J., Montecinos, C. (2011). La asociatividad entre la universidad y los centros escolares para la investigación educacional. *En Mejoramiento Escolar en Acción* 183-208. Santiago Chile: Editorial Salesianos.
- González-Sanmamed, M. y Fuentes-Abeledo, E.J. (2011). El Prácticum en el aprendizaje de la profesión docente. *Revista de Educación* (354), 47-70.
- González, C., Montenegro, H., López, A., Munita, I. y Collao, P. (2009). *Calidad de las experiencias de aprendizaje y enseñanza en la educación universitaria de pregrado: una mirada desde los profesores y estudiantes*. Informe Final, Universidad Católica de Chile.
- Gosling, D. (2008). *Educational development in the United Kingdom. Report for the Heads of Educational Development Group*. London: HEDG.
- Hanbury, A., Prosser, M., y Rickinson, M. (2008). The differential impact of UK accredited teaching development programmes on academics' approaches to teaching. *Studies in Higher Education*, 33(4), 469-483.
- Harnish, D. y Wild, L. (1993). Peer mentoring in higher education: A professional development strategy for faculty. *Community College Journal of Research and Practice*, 17(3), 271-282.
- Hattie, J., & Marsh, H. W. (1996). The relationship between research and teaching: A meta-analysis. *Review of educational research*, 66(4), 507-542.

- Hewson, M., Copeland, H., Fishleder, A. (2001). What's the use of faculty development? Program evaluation using retrospective self-assessments and independent performance ratings. *Teach Learn Med* 13, 153-60.
- 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), 143-169.
- Hubball, H., Collins, J., y Pratt, D. (2005). Enhancing reflective teaching practices: Implications for faculty developmental programs. *Canadian Journal of Higher Education*, 35(3), 57-81.
- Huber, M. T., y Morreale, S. P. (2002). *Disciplinary Styles in the Scholarship of Teaching and Learning: Exploring Common Ground*. Virginia: AAHE Publications Orders.
- Kato, K. (2013). University teacher training in Japan. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 53-63.
- Kline, R.B. (2010). Principles and practice of structural equation modeling (3). New York: Guilford Press.
- Lacave, C., Molina, A., y Del Castillo, E. (2014). Evaluación de una innovación docente a través de un diseño estadístico cuasi-experimental: aplicación al aprendizaje de la recursividad. *Actas de las XX JENUI*. Oviedo.
- Lemaitre, M. J. (2015). Aseguramiento de la Calidad: Una Política y sus circunstancias. En A. Bernasconi (Ed.), *La educación superior de Chile transformación, desarrollo y crisis* (pp. 295-344). Santiago: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Levinson-Rose, J. y Menges, R. (1981). Improving college teaching: A critical review of research. *Review of Educational Research*, 51(3), 403-434.
- Lewis, K. G. (1996). Faculty development in the United States: A brief history. *The International Journal for Academic Development*, 1(2), 26-33.
- Light, G., Calkins, S., Luna, M. y Drane, D. (2009). Assessing the Impact of a Year Long Faculty Development Program on Faculty Approaches to Teaching. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20(2), 168-181.

- Lindblom-Ylänne, S., Trigwell, K. Nevgi, A. y Ashwin, P. (2006). How approaches to teaching are affected by discipline and teaching context. *Studies in Higher Education*, 31(3), 285-298.
- Longden, B. (2009). The scholarship of teaching and learning in higher education. *Higher Education*, 59, 799-80.
- López, J., Trejo, F. B., Scandroglio, B. y Gutman, I. (2010). Una aproximación a las prácticas cualitativas en psicología desde una perspectiva integradora. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 131-142.
- López, R. y Deslauriers, J. (2011). La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social. *Revista Margen*, (61), 1-19.
- Lueddeke, G. R. (2003). Professionalising Teaching Practice in Higher Education: a study of disciplinary variation and 'teaching-scholarship'. *Studies in Higher Education*, 28(2), 213-228.
- MacKenzie, J., Bell, S., Bohan, J., Brown, A., Burke, J., Cogdell, B., Morrow, L. (2010). From anxiety to empowerment: a learning community of university teachers. *Teaching in Higher Education*, 15(3), 273-284.
- Marton, F. y Säljö, R. (1976). On Qualitative Differences in Learning: I—Outcome and process. *British journal of educational psychology*, 46(1), 4-11.
- Marton, F., & Säljö, R. (1984). Approaches to learning. *The experience of learning*, 2, 39-58.
- Masetto, M. (1998). *Docência na universidade*. Brasil: Papirus Editora.
- McAlpine, L. (2003). Het belang van onderwijskundige vorming voor studentgecentreerd onderwijs: de praktijk geëvalueerd. [The importance of instructional development for student centered teaching: An examination of practice.]. En N. Druine, M. Clement y K. Waeytens (Eds.), *Dynamiek in het hoger onderwijs. Uitdagingen voor onderwijsondersteuning* [Dynamics in higher education: Challenges for teaching support] (pp. 57–71). Leuven: Universitaire.
- McDonough, K. (2006). Action research and the professional development of graduate teaching assistants. *The Modern Language Journal*, 90(1), 33-47.

- McShannon, J. y Hynes, P. (2005). Student achievement and retention: Can professional development programs help faculty GRASP it? *The Journal of Faculty Development*, 20(2), 87-93.
- Medsker, K. L. (1992). NETwork for excellent teaching: A case study in university instructional development. *Performance Improvement Quarterly*, 5, 35–48.
- Mérida, R. (2006). Convergencia europea y la formación de competencias para la Educación Infantil en la universidad. *Revista de Educación*, 341, 663-686.
- 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), 1887-1904.
- Mondragón, H. (2005). *La pasión por el conocimiento y la enseñanza de la universidad*. Cali: Universidad Javeriana, Vicerrectoría académica.
- Munshi, F., Al-Rukban, M., y Al-Hoqail, I. (2012). Reliability and validity of an Arabic version of the revised two-factor study process questionnaire R-SPQ-2F. *Journal of Family Community*, 19(1), 33-37.
- Muñiz, J., Elosua, P., y Hambleton, R.K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los test. *Psicothema*, 25 (2), 151-157.
- Neuman, W.L. (2006). Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. Toronto: Pearson.
- Neurrenbern, S., Mickiewicz, J., Francisco, J. (1999). The impact of continuous instructional development on graduate and undergraduate students. *Journal of Chemical Education*, 76 (1), 114-1999.
- Nevgi, A., Postareff, L., y LindblomYlännne, S. (2004). The effect of discipline on motivational and self-efficacy beliefs and on approaches to teaching of Finnish and English university teachers. SIG Higher Education conference.
- Nijhuis, J., Segers, M., y Gijselaers, W. (2008). The extent of variability in learning strategies and students' perceptions of the learning environment. *Learning and Instruction*, 18(2), 121-134.

- Norton, L., Richardson, J. T., Hartley, J., Newstead, S. y Mayes, J. (2005). Teachers' beliefs and intentions concerning teaching in higher education. *Higher Education*, 50, 537–571.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (1998): Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. París: UNESCO.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2013). *El Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior en Chile 2013*. Israel: Revisión de Políticas Nacionales de Educación, OCDE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2009). *La Educación Superior en Chile*. Israel: Revisión de Políticas Nacionales de Educación, OCDE.
- Padilla, M. y Gil, J. (2008). La evaluación orientada al aprendizaje en la Educación Superior: condiciones y estrategias para su aplicación en la docencia universitaria. *Revista Española de Pedagogía*, 467-485.
- Parcerisa, A. (2010). *Ejes para la mejora docente en la universidad*. Barcelona: Octaedro.
- Pawelleck, A. y Brendel, S. (2013). Research-based teaching and learning (RBTL)—a paradigm for enhancing teaching and learning at research universities. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 159-172.
- Penny, A. R. (2003). Changing the agenda for research into students' views about university teaching: Four shortcomings of SRT research. *Teaching in higher education*, 8(3), 399-411.
- Peña, J. M. (2015). El sistema educativo chileno y el fracaso del paradigma neoliberal. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 8(1), 67-91.
- Perrenoud, P. (2008). *La evaluación de los alumnos*. Santiago: Ediciones Colihue SRL.
- Pey, R., Durán, F., & Jorquera, P. (2013). Análisis y recomendaciones del proceso de innovación curricular en las Universidades del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH). Santiago, Chile: Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas.

- Pololi, L., Clay, M. C., Lipkin, J. R., Hewson, M., Kaplan, M. C. y Frankel, R. M. (2001). Reflections on integrating theories of adult education into a medical school faculty development course. *Medical Teacher*, 23, 276–283.
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S. y Nevgi, A. (2007). A follow-up study of the effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Higher Education*, 56(1), 29-43.
- 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), 29-43.
- Prosser, M. y Millar, R. (1989). The “how” and “what” of learning physics. *European Journal of Psychology of Education*, 4(4), 513-528.
- 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 & Open University Press.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (2001). *Understanding Learning and Teaching: The Experience in Higher Education*. Buckingham: Open University Press.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (2006). Confirmatory factor analysis of the approaches to teaching inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 405-419.
- 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), 37-48.
- Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: the Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education*, 16(2), 129-149.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to Teach in Higher Education*. London: Routledge.
- Ramsden, P. (1998). Managing the Effective University. *Higher Education Research and Development*, 17(3), 347-370.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*. England: Routledge Falmer.

- 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), 140-155.
- Richardson, J. (2005). Instruments for obtaining student feedback: A review of the literature. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(4), 387-415.
- Richardson, H. (2006). Republicanism and Democratic Injustice. *Philosophy, Politics, and Economics* 5 (2), 175-200.
- Richards, J.C. (2006). Communicative Language Teaching Today. New York: Cambridge University Press.
- Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. (1996). Enfoques de la investigación cualitativa. España: Narcea.
- Rosário, P., Núñez, J., Valle, A., Paiva, O., y Polydoro, S. (2013). Approaches to Teaching in High School when Considering Contextual Variables and Teacher Variables. *Revista de Psicodidáctica*, 18 (1), 25-46
- Roxå, T., Olsson, T., & Mårtensson, K. (2008). Appropriate use of theory in the scholarship of teaching and learning as a strategy for institutional development. *Arts and Humanities in Higher Education*, 7(3), 276-294.
- Rué, J. (2009). *Aprendizaje autónomo en educación superior*. España: NARCEA.
- Rué, J. (2010). Construir el futuro de la universidad pública. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(1), 233-242.
- Rué, J., Arana, A., González, M., Abadía, A., Blanco, F., Bueno, C. y Fernández, A. (2013). El desarrollo docente en España en Educación Superior: el optimismo de la voluntad en un modelo de caja negra. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 125-158.
- Ruiz, J. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Sandó, P., Góngora, G. F., Torres, J. y Otero, Y. (2013). La experiencia cubana en la formación del profesor universitario. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 91-123.

- Shulman, L. S. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea. *La investigación de la enseñanza*, 1, 9-91.
- Silvero. H. (2006). *Motivación y calidad docente en la universidad*. . Navarra: Universidad de Navarra.
- Skeff, K., Stratos, G., Bergen, M. y Regula, D. (1998). A pilot study of faculty development for basics science teachers. *Academic Medicine*, 73, 701–704.
- Spooren, P., Brockx, B., y Mortelmans, D. (2013). On the validity of student evaluation of teaching the state of the art. *Review of Educational Research*, 83(4), 598-642.
- Stapleton, L. M. (2006). An assessment of practical solutions for structural equation modeling with complex sample data. *Structural Equation Modeling*, 13(1), 28-58.
- Steinert, Y., Mann, K., Centeno, A., Dolmans, D., Spencer, J. y Gelula, M. (2006). A systematic review of faculty development initiatives designed to improve teaching effectiveness in medical education: BEME Guide No. *Medical Teacher*, 28(8), 497–526.
- Stepp-Greany, J. (2004). Collaborative teaching in an intensive Spanish course: A professional development experience for teaching assistants. *Foreign Language Annals*, 37, 417–426.
- Stes, A., Coertjens, L. y Van Petegem, P. (2013). Instructional development in higher education: impact on teachers' teaching behavior as perceived by student. *Instructional Science*, 41(6), 1103-1126.
- Stes, A., De Maeyer, S., Gijbels, D., y Van Petegem, P. (2012a). Instructional development for teachers in higher education: Effects on students' learning outcomes. *Teaching in Higher Education*, 17 (3), 295-308.
- Stes, A., De Maeyer, S., Gijbels, D., y Van Petegem, P. (2012b). Instructional development for teachers in higher education: Effects on students' perceptions of the teaching-learning environment. *British Journal of Educational Psychology*, 82 (3), 398-419

- Stes, A., Min-Leliveld, M., Gijbels, D. y Van Petegem, P. (2010). The impact of instructional development in higher education: The state-of-the-art of the research. *Educational Research Review*, 5(1), 25-49.
- Sydow, D. L. (1998). *Outcomes of the VCCS professional development initiative: 1993–1998*. Big Stone Gap, VA: Mountain Empire Community College.
- Teddie, C. & Tashakkori, A. (2009). Foundations of Mixed Methods Research. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Trigwell, K. y Ashwin, P. (2006) An exploratory study of situated conceptions of learning and learning environments. *Higher Education*, 51 (2), 243-258.
- 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), 251-266.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (1996) Congruence between intention and strategy in university science teachers' approaches to teaching. *Higher Education*, 32 (1), 77-87.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (2004). Development and Use of the Approaches to Teaching Inventory. *Educational Psychology Review*, 16(4), 409-424.
- Trigwell, K., Ashwin, P., y Millan, E. (2013). Evoked prior learning experience and approach to learning as predictors of academic achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 83(3), 363-378.
- Trigwell, K., Caballero Rodríguez, K. y Han, F. (2012). Assessing the impact of a university teaching development Programme. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(4), 499-511.
- Trigwell, K., Prosser, M. y Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, 37(1), 57-70.
- Trow, M. (2007). Reflections on the transition from elite to mass to universal access: Forms and phases of higher education in modern societies since WWII International handbook of higher education (pp. 243-280): Springer.
- Vázquez, M. L., Rejane, M., Mogollón, A., Fernández de Sanmamed, M., Delgado, M. y Vargas, L. (2006). I. Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud. Barcelona: Collecció Materials.

- Veliz, D., Celis, S., Bernasconi, A., Guzmán, C., González, C., Zuñiga, C., Chiappa, R., & Muñoz, A. (2016). Higher Education Reform in Chile: Perspectives on the shift from Market to State. *Annual Conference of the American Educational Research Association (AERA)*. Washington, DC, United States. Washington Convention Center. April 27 – May 1.
- Villalobos, A., y Melo, Y. (2008). La formación del profesor universitario. Aportes para su discusión. *Revista Universidades*, 58, 13-27.
- Webster, B., Chan, W., Prosser, M. y Watkins, D. (2009). Undergraduates learning experience and learning process: quantitative evidence from the East. *Higher Education*, 58(3), 375-386.
- Weimer, M. y Lenze, L. (1997). Instructional interventions: a review of the literature on efforts to improve instruction. En R. Perry y J. Smart (Eds.), *Effective Teaching in Higher Education: research and practice*. New York: Agathon Press.
- Wilson, K. Lizzio, A. y Ramsden. P. (1997). The development, validation and application of the course experience questionnaire. *Studies in Higher Education* 22 (1), 33–53.
- Wood, L., Vu, T., Bower, M., Brown, N., Skalicky, J., Donovan, D., Loch, H, Joshi, R. y Bloom, W. (2011). Professional development for teaching in higher education. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 42(7), 997-1009.
- Zabalza, M. (2003). Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. (2009). *Competencias Docentes del Profesorado Universitario*. España, Madrid: NARCEA.
- Zinbarg, R.E., Revelle, W., Yovel, I. y Li., W. (2005). Cronbach's Alpha, Revelle's Beta, McDonald's Omega: Their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability. *Psychometrika*, 70, 123-133.

## Anexo Metodológico

El presente anexo describe la metodología utilizada para validar los instrumentos del modelo de evaluación, en este caso el *Study Process Questionnaire (SPQ)*, el *Course Experience Questionnaire (CEQ)* y el *Approaches to Teaching Inventory (ATI)*. En una primera instancia se presentan las referencias internacionales y nacionales respecto de la utilización de cada uno de estos instrumentos. Luego, se presenta el diseño del estudio de validación, el cual se basó en los mismos participantes que los de los estudios presentados en los capítulos 3 y 4. Posteriormente, se presentan los resultados sobre las diferentes evidencias de validez recogidas y se analiza la forma en que los tres instrumentos interactúan con el modelo 3P. Finalmente, se adjuntan las versiones de los tres instrumentos que se utilizaron y se indica la bibliografía específica de este anexo.

### Referencias Internacionales

#### *Study Process Questionnaire (SPQ)*

En relación a las evidencias internacionales sobre la aplicación del SPQ, es posible mencionar que este instrumento ha sido adaptado a diferentes idiomas (e.g. arábigo, japonés o español), usualmente con fines de investigación. En términos de las evidencias sobre su validez y confiabilidad, ha sido sometido a diferentes procesos de revisión de sus propiedades psicométricas, la mayor parte de las veces a través del análisis de la consistencia interna de sus puntuaciones y de la estructura interna de su composición factorial, lo que ha derivado en una versión denominada R-SPQ-2F (Stes *et al.*, 2013). Los diferentes estudios detallados en la Tabla 1, señalan que el instrumento permite que las puntuaciones derivadas del mismo, sean utilizadas considerando dos escalas: Aprendizaje Profundo y Superficial.

Tabla 1: Evidencias Psicométricas Internacionales del SPQ:

Estudio	Análisis	Resultados
González, B. del Rincón y D. Rincón (2011)	Factorial Exploratorio Análisis Factorial Confirmatorio Fiabilidad	Extracción por ejes principales con rotación Varimax, obteniendo modelo de dos factores: Aprendizaje Superficial y Aprendizaje Profundo Puesta a prueba de modelo tetradimensional (Motivación Profunda, Estrategia Profunda, Motivación Superficial y Estrategia Superficial), se obtienen índices de ajuste adecuados en la mayoría de las escalas, excepto la de Estrategia Superficial $\alpha_{mp} = .62; \alpha_{sp} = .70; \alpha_{ms} = .64; \alpha_{ss} = .63$
Munshi, Al-Rukban y Hoqail (2012)	Factorial Exploratorio Fiabilidad	Modelo de dos factores: Aprendizaje Superficial y Aprendizaje Profundo $\alpha_{ap} = .90; \alpha_{as} = .93$
Fryer, et al. (2012)	Factorial Confirmatorio Fiabilidad	Puesta a prueba de dos modelos, donde el mejor ajuste estuvo en el modelo de cuatro factores: Motivo Profundo, Motivo Superficial, Estrategia Profunda y Estrategia Superficial $\alpha_{mp} = .56; \alpha_{sp} = .66; \alpha_{ms} = .45; \alpha_{ss} = .36$ ; Escalas: $\alpha_{as} = .60; \alpha_{ap} = .76$
Stes, De Maeyer y Van Petegem (2013)	Factorial Confirmatorio Exploratorio	No encuentran evidencia del ajuste del modelo teórico de dos factores con los datos recogidos. Extracción por Máxima Verosimilitud con rotación Oblimin, obteniendo modelo de cuatro factores: Estudiar es Interesante, Gasto de tiempo extra, Mínimo esfuerzo y Aprender desde el corazón
Socha y Sigler (2014)	Factorial Confirmatorio	Puesta a prueba de seis modelos, donde el mejor ajuste estuvo en el modelo de dos factores: Aprendizaje Superficial y Aprendizaje Profundo

### *Course Experience Questionnaire (CEQ)*

El caso del CEQ es similar al del SPQ. Si bien este instrumento fue construido en Australia con fines de evaluación de programas de estudio, rápidamente fue adaptado y validado para su utilización en otros países y en contextos de evaluación de un curso de manera particular (Richardson, 2005). La Tabla 2 resume la información disponible en la literatura científica, que apunta a la independencia de las escalas, las que, en consecuencia, han comenzado a trabajarse de forma independiente en los análisis.

Tabla 2: Evidencias Psicométricas Internacionales del CEQ:

Estudio	Análisis	Resultados
Richardson (1994)	Análisis Factorial Exploratorio	Extracción por Componentes Principales, obteniendo modelo de cinco factores que explica el 56.5% de la varianza
	Fiabilidad	$\alpha_{bd} = .79$ ; $\alpha_{moc} = .77$ ; $\alpha_{ea} = .47$ ; $\alpha_{ct} = .71$ ; $\alpha_{ei^*} = .55$
	Correlación entre las escalas	$r_{bd-moc} = .38$ ; $r_{bd-ea} = .44$ ; $r_{bd-ct} = .03$ ; $r_{moc-ea} = .22$ ; $r_{moc-ct} = .02$ ; $r_{ea-ct} = .12$ ; $r_{bd-ei} = .50$ ; $r_{moc-ei} = .40$ ; $r_{ct-ei} = .18$ ; $r_{ea-ei} = .40$
Wilson, Lizzio y Ramsden (1997)	Análisis Factorial Exploratorio	Extracción por Componentes Principales con rotación Oblimín, obteniendo modelo de cinco factores que explica el 52% de la varianza
	Análisis Factorial Confirmatorio	Puesta a prueba de un modelo de cinco factores, donde el mejor ajuste estuvo en el modelo de cinco factores: Buena Docencia, Metas y Objetivos Claros y Énfasis en la Independencia, Evaluación Apropriada y Carga de Trabajo Apropriada
Lawless y Richardson (2002)	Fiabilidad	$\alpha_{bd} = .8$ ; $\alpha_{moc} = .82$ ; $\alpha_{ea} = .73$ ; $\alpha_{ct} = .74$ ; $\alpha_{ei^*} = .675$
	Análisis Factorial Exploratorio	Extracción por Factores Comunes, obteniendo modelo de siete factores que explica el 55.1% de la varianza
Byrne y Flood (2003)	Análisis Factorial Exploratorio	Extracción por Componentes Principales con rotación Oblimin, obteniendo modelo de cinco factores que explica el 53.5% de la varianza
	Fiabilidad	$\alpha_{bd} = .76$ ; $\alpha_{moc} = .78$ ; $\alpha_{ea} = .73$ ; $\alpha_{ct} = .69$
	Correlación entre las escalas	$r_{bd-moc} = .382$ ; $r_{bd-ea} = .262$ ; $r_{bd-ct} = .221$ ; $r_{moc-ea} = .316$ ; $r_{moc-ct} = .084$ ; $r_{ea-ct} = .118$
Alba y Schumacher (2008)**	Análisis Factorial Exploratorio	Extracción por Componentes Principales, obteniendo modelo de cinco factores que explica el 55.1% de la varianza
	Análisis Factorial Exploratorio	Extracción por ejes principales con rotación Oblimin, obteniendo modelo de cuatro factores: Buena Docencia, Habilidades Generales, Evaluación Apropriada y Carga de Trabajo Apropriada
Fryer et al. (2012)	Fiabilidad	$\alpha_{bd} = .82$ ; $\alpha_{hg} = .73$ ; $\alpha_{ea} = .43$ ; $\alpha_{ct} = .61$
	Análisis Factorial Confirmatorio	Puesta a prueba de un modelo conjunto a SPQ, donde el mejor ajuste estuvo en el modelo de cuatro factores: Buena Docencia, Habilidades Generales, Evaluación Apropriada y Carga de Trabajo Apropriada

\*Énfasis en la Independencia

\*\* Este estudio utilizó una versión del instrumento adaptada para el español en Colombia; sin embargo, esta versión no contó con un apropiado proceso de adaptación y cálculo de propiedades psicométricas.

### *Approaches to Teaching Inventory (ATI)*

Por su parte, la evidencia respecto a la estructura interna del ATI parece apuntar en diferentes direcciones. Por un lado, los análisis exploratorios suelen desembocar en estructuras de dos dimensiones. Por otro, los análisis de tipo confirmatorio sólo arrojan evidencias respecto de estructuras de tres o más dimensiones. Para resumir esta información, los resultados obtenidos en las investigaciones conducidas fuera de Chile están agregados en la Tabla 3. Eso sí, a pesar de esta evidencia, Meyer y Eley (2006) advierten sobre algunos elementos controversiales en el desarrollo de este instrumento, específicamente relacionados con el origen, contrastación empírica y selección final de sus reactivos.

**Tabla 3: Evidencias Psicométricas Internacionales del ATI**

Estudio	Análisis	Resultados
Trigwell y Prosser (2004)	Análisis Factorial Exploratorio	Extracción por Componentes Principales, obteniendo modelo de dos factores: Enfoque Centrado en el Profesor y Enfoque Centrado en el Estudiante
	Correlación ATI-SPQ	$r_{CCCE-as} = -.48$ ; $r_{CCCE-ep} = .38$ ; $r_{TIPC-as} = .38$
	Fiabilidad	
Prosser y Trigwell (2006)	Análisis Factorial Confirmatorio	Puesta a prueba de un modelo de dos factores: Enfoque Centrado en el Profesor y Enfoque Centrado en el Estudiante
	Fiabilidad	$\alpha_{CCCE} = .61$ ; $\alpha_{TIPC} = .54$
	Fiabilidad	
Stes, Gijbels y Van Petegem (2008)	Fiabilidad	$\alpha_{CCCE} = .75$ ; $\alpha_{TIPC} = .17$
	Análisis Factorial Confirmatorio	Puesta a prueba de varios modelos donde, donde el mejor ajuste estuvo en el modelo de cinco factores de primer orden y dos factores de segundo orden (Enfoque Centrado en el Profesor y Enfoque Centrado en el Estudiante)
	Fiabilidad	$\alpha_{CCCE} = .67$ ; $\alpha_{TIPC} = .66$
Stes, De Maeyer y Van Petegem (2010)	Análisis Factorial Confirmatorio	Puesta a prueba de varios modelos donde, donde ninguno tuvo un buen ajuste
	Análisis Factorial Exploratorio	Extracción por Componentes Principales, con rotación Varimax, obteniendo modelo de dos factores: Enfoque Centrado en el Profesor y Enfoque Centrado en el Estudiante
	Fiabilidad	Índices $\alpha$ de Cronbach que oscilaron entre .6 y .76
Goh, Wong y Hamzah (2014)	Análisis Factorial Confirmatorio	
	Análisis Factorial Exploratorio	
	Fiabilidad	

## Referencias Nacionales

Para el caso chileno, es posible constatar que los estudios sobre esta temática son escasos y en términos generales, los procesos de adaptación y validación a los que se han sometido, requieren ser revisados.

Uno de los primeros estudios realizados en Chile fue conducido por González *et al.* (2009), quienes aplicaron el SPQ, CEQ y ATI a una muestra de 1687 estudiantes y 59 profesores tras un proceso de adaptación preliminar. En este caso, los autores no explicitan con claridad el procedimiento de adaptación, lo que no permite extraer conclusiones certeras sobre su pertinencia. Sin embargo, los análisis posteriores arrojaron estructuras teóricamente compatibles con el Modelo 3P, aun cuando se reportaron algunas cargas cruzadas y cantidades bajas de varianza explicada en los Análisis de Componentes Principales. Finalmente, para todas las escalas se obtuvieron estadísticos de confiabilidad apropiados.

Posteriormente, parte de este mismo equipo (González *et al.*, 2012) adaptó seis escalas del CEQ y revisó sus evidencias psicométricas, a través de la aplicación del instrumento a 325 estudiantes de ingeniería de una universidad

pública chilena. Las escalas adaptadas fueron buena docencia, metas y objetivos claros, evaluación apropiada y carga de trabajo apropiada, además de una escala de e-learning. Los autores tradujeron el instrumento siguiendo el método de “back translation” y el análisis de contenido mediante jueces expertos. Luego, buscaron evidencias de validez de constructo y de criterio. Respecto de la validez de constructo, identificaron las escalas propuestas teóricamente a través de un Análisis de Componentes Principales donde algunos ítems mostraron cargas cruzadas. Sobre la validez de criterio, utilizaron como instrumento de comparación el SPQ y encontraron relaciones teóricamente plausibles. Sin embargo, el SPQ utilizado como criterio no estaba adaptado al contexto chileno, por lo que la evidencia pudiese no ser adecuada. Finalmente, obtuvieron fiabilidades más bien bajas, que oscilaron entre .52 y .85.

Por otra parte, Montenegro y González (2013) trabajaron específicamente con el ATI. En este trabajo reportaron la utilización de análisis factorial de tipo exploratorio y confirmatorio para una muestra de 249 profesores de diferentes universidades públicas y privadas chilenas, obteniendo una solución con buenos índices de ajuste para cuatro factores ( $GFI = .89$ ;  $AGFI = .87$ ;  $CFI = .93$ ;  $RMSEA = .06$ ). En el caso de la confiabilidad, se obtuvieron valores bajos, que oscilaron entre .058 y .74. A modo de crítica, se observan algunos problemas procedimentales. Por ejemplo, en el análisis de Componentes Principales se aplica una rotación ortogonal aun cuando se espera que exista relación entre las dimensiones; o se ejecutan análisis exploratorios para dar cuenta de la dimensionalidad del instrumento en la muestra, pero luego se somete el mismo conjunto de participantes al análisis confirmatorio (Manzano y Zamora, 2009).

En resumen, es posible constatar que la investigación internacional y nacional aporta evidencias sobre la confiabilidad y la validez de los instrumentos que se utilizan para analizar los distintos componentes del eje de Procesos del Modelo 3P, lo que respalda su elección por sobre otros instrumentos y su uso para el estudio de la formación en docencia universitaria. Sin embargo, los estudios muestran en muchos casos resultados controversiales y/o debilidades

metodológicas, por lo que la presente investigación busca complementar las evidencias entregadas a través del aporte de nuevos argumentos psicométricos a favor de la validez y confiabilidad de estos cuestionarios.

En esta línea, actualmente el concepto de validez se comprende como la condición de que un test demuestre evidencias de estar midiendo lo que debe estar midiendo respecto de la finalidad para la cual fue construido; por lo tanto, se trata de una evaluación de la coherencia e integridad de la interpretación y uso de los razonamientos y de la plausibilidad de sus inferencias y suposiciones (Hogan, 2004). Por su parte, la fiabilidad refiere a la precisión o estabilidad de las mediciones, y tiene relación con la posibilidad de generalizar los resultados obtenidos en una aplicación en la medida que son consistentes a través del tiempo y las circunstancias (Kane, 2013).

Es en este escenario que el objetivo de la presente publicación es aportar evidencias sobre la validez y confiabilidad de los cuestionarios SPQ, CEQ y ATI en el contexto chileno, a partir de un estudio aplicado al análisis de la formación en docencia universitaria y su influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, dentro del marco del Modelo 3P.

### **Método para la validación de los instrumentos.**

Se utilizó un enfoque cuantitativo que supuso un diseño cuasi-experimental con dos grupos, de alcance descriptivo-relacional (Neuman, 2006). Así, no se manipularon las variables involucradas en el estudio de forma intencionada, sino que se observaron tal como se dan en su contexto natural en un momento determinado de tiempo.

La población considerada en el presente estudio fueron todos los docentes y estudiantes de la Universidad de Santiago de Chile. La amplitud de este grupo impulsó la selección de dos muestras. Así, se seleccionaron dos grupos a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia (León y

Montero, 2003). En el primer grupo se seleccionó a 248 docentes. Para ello, se tomó el listado total de profesores que hubieran cursado al menos un curso del Diplomado en Docencia Universitaria de la Universidad de Santiago de Chile y se calcularon los porcentajes de tres variables: facultad, género y relación contractual. Luego, se extrajo una muestra de 124 participantes que respetara estos porcentajes. Los otros 124 docentes fueron seleccionados intentando parear a cada docente con otro de su misma facultad, género y relación contractual, pero que cumpliera con la condición de no haber cursado ningún curso del programa de formación.

En este grupo, al analizar la facultad de procedencia, el mayor porcentaje de participantes correspondió a Ingeniería (30.4%), Tecnologías (15.2%) Ciencias Médicas (13.2%) y Humanidades (13.2%), si bien también hubo participantes de las áreas de Química y Biología (10.3%), Ciencias (7.8%), Administración y Economía (4.9%) y otras (4.9%). Además, el 56.03% de la muestra correspondió a hombres y el 43.96% fueron mujeres. La media de edad fue de 47.89 años ( $DS = 13.04$ ), y el mayor porcentaje de docentes declaró tener una vinculación con la institución por horas (58.7%), dedicando en promedio 19.09 ( $DS = 10.99$ ) horas cronológicas a su docencia (considerando trabajo presencial y no presencial). En relación a la autoeficacia, se construyó una escala que es descrita más adelante. Esta escala que debía fluctuar entre 5 y 25 puntos, donde los participantes obtuvieron una media de 21.24 ( $DS = 4.23$ ). Sobre la experiencia, el promedio de años de experiencia en docencia fue de 15.92 ( $DS = 12.77$ ), mientras que sólo el 12.5% ha realizado un postgrado específico en educación.

En el segundo, se seleccionó a 686 estudiantes. En este caso, se le solicitó acceso a todos los docentes del primer grupo para recoger la información de sus estudiantes, pero sólo 41 profesores accedieron. De estos 41 docentes, 24 completaron los cursos del Diplomado en Docencia Universitaria de la Universidad de Santiago de Chile, mientras que 17 no los completaron. Respecto de los estudiantes, el mayor porcentaje de participantes correspondió a

Ingeniería (29%), Tecnologías (23.7%) y Ciencias Médicas (14.7%), si bien también hubo participantes de las áreas de Administración y Economía (11.7%), Ciencias (8.7%), Humanidades (8.5%) y Química y Biología (3.8%). Además, del total, un 51.4% correspondieron a hombres y el 48.6% fueron mujeres. La media de edad fue de 21.99 años ( $DS = 3.569$ ). Asimismo, un buen porcentaje de los estudiantes considera que el curso que evaluaron es de los más relevantes del semestre (54.7%), y un porcentaje incluso mayor consideró que era un curso relevante para sí mismos (64.9%).

### *Instrumentos*

Para recolectar la información necesaria se aplicaron dos encuestas. En el caso de aquella aplicada a los estudiantes, se consideró el SPQ y el CEQ. En el caso de los docentes, se aplicó el ATI. En ambos casos se agregaron preguntas sobre variables contextuales.

Study Process Questionnaire (SPQ): El SPQ corresponde a una escala tipo Likert compuesta por 20 reactivos agrupados en dos dimensiones: Aprendizaje Superficial y Aprendizaje Profundo. Ante cada ítem, el participante debe responder respecto a la frecuencia en que se produce la aseveración, situándose en un continuo cuyo rango va desde 1 (“Nunca o casi nunca”) hasta 5 (“Siempre o casi siempre”). La interpretación de los resultados se lleva a cabo comparando los puntajes en ambas escalas en una persona o un grupo determinado, y no existen normas generales como una forma de argumentar a favor de la contextualidad del constructo (Prosser y Trigwell, 2004).

Course Experience Questionnaire (CEQ): Corresponde a un conjunto de escalas tipo Likert que funcionan como indicadores de la calidad de la docencia desde la perspectiva de los estudiantes. Para la presente investigación se consideró pertinente utilizar solamente cuatro escalas que comprenden un total de 17 ítems, las que se ajustaban a la diversidad de los cursos evaluados. Éstas fueron Buena Docencia, Metas y Objetivos Claros, Evaluación Apropriada y Carga de

Trabajo. Ante cada ítem, el participante responde respecto del grado de acuerdo con la aseveración, situándose en un continuo cuyo rango va desde 1 (“Muy en desacuerdo”) hasta 5 (“Muy de acuerdo”). El CEQ ha sido utilizado como una herramienta sumativa para evaluar diferentes programas de estudio, si bien en la presente investigación se utilizó una versión construida para evaluar una asignatura específica.

Approaches to Teaching Inventory (ATI): Este instrumento corresponde a una encuesta de 22 reactivos agrupados en dos escalas: Cambio Conceptual/Estrategia centrada en el Estudiante (CCCE) y Transmisión de Información/Estrategia centrada en el Profesor (TICP). Cada escala tiene un puntaje mínimo de 11 puntos y un máximo de 55. Para responderlas, se le pide a los docentes que se focalicen en una asignatura o curso, y se sitúen en un continuo cuyo rango va desde 1 (“Muy en desacuerdo”) hasta 5 (“Muy de acuerdo”). Su forma de análisis es parecida a la del SPQ, en la medida que los puntajes obtenidos se interpretan a nivel individual o grupal.

Encuesta de variables contextuales: En los cuestionarios finales se incluyeron dos tipos de indicadores, considerados debido a su importancia relativa en los procesos analizados (González *et al.*, 2009). Por una parte, se adaptaron y utilizaron indicadores de autoeficacia (Lindblom-Ylänne *et al.*, 2006). En este caso, se adaptó un indicador sumativo. Por otra, se incluyó una serie de variables declarativas mediante preguntas elaboradas por el equipo de investigadores (e.g. carga de trabajo, experiencia, edad, sexo y formación académica). En este trabajo no se reportan los datos obtenidos a través de estos indicadores contextuales, pero permitieron caracterizar tanto a docentes como a estudiantes.

### *Procedimiento*

En un primer momento, se adaptaron al contexto chileno los instrumentos utilizados. Mediante la selección de expertos cualificados, se aseguró que el proceso de adaptación tuviese en cuenta las diferencias lingüísticas,

psicológicas y culturales del contexto, considerando directrices técnicas y metodológicas sugeridas a nivel internacional (Muñiz, Elosua y Hambleton, 2013).

Para ejecutar el proceso de adaptación de los tres instrumentos, es decir el ATI, el CEQ y el SPQ, se tomaron las versiones en inglés utilizadas por Prosser y Ginns (2005), Webster, Chan, Prosser y Watkins, (2009) y Biggs, Kember y Leung (2001), respectivamente, y se contrastaron con las versiones traducidas y adaptadas al contexto chileno por González *et al.* (2009). A partir de este contraste, se realizaron ajustes menores a los indicadores. Posteriormente, los cuestionarios fueron sometidos a un proceso de análisis a través de cuatro jueces expertos independientes, quienes concluyeron la necesidad de ajustar nuevamente la redacción de algunos reactivos. No se utilizó el método de traducción inversa dado que ya se contaba con una versión en castellano de los instrumentos.

Luego, para llevar a cabo la recolección de los datos se utilizaron dos procedimientos. En primer lugar, una parte de los cuestionarios para docentes, que incluyó tanto el ATI como la encuesta de variables contextuales, fue aplicado en línea a través de una plataforma dispuesta para ello. La otra parte de los cuestionarios fueron administrados a docentes y estudiantes en la sala de clases. La aplicación se realizó en forma individual y autoadministrada, en base a un protocolo estandarizado y con un investigador presente. En ambas aplicaciones se administró de forma previa un consentimiento informado, donde se recalcó que la participación era voluntaria y anónima.

Los análisis estadísticos fueron realizados con STATA/SE v.12. Primero, se llevó a cabo una caracterización psicométrica de los tres instrumentos para describir su estructura factorial y evaluar el ajuste de distintos modelos teóricos. Luego, se evaluó su fiabilidad. Finalmente, se calcularon las correlaciones entre las puntuaciones de los instrumentos, para evaluar en qué medida los instrumentos se adecúan al modelo teórico del que se desprenden.

En el caso de la descripción de la estructura factorial y la comparación de ajuste de distintos modelos teóricos, éstas se realizaron a partir de la técnica de Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Esta elección se debió a que el AFC permite contrastar una teoría específica con las respuestas a determinados indicadores empíricos, lo que establece una conexión entre los argumentos teóricos de determinado marco conceptual y las consecuencias concretas del uso de las puntuaciones de una prueba que se estructura de acuerdo a dicho marco (Batista, Coenders y Alonso, 2004). Se usó el método de estimación de Mínimos Cuadrados no Ponderados para cada uno de los modelos contrastados (Manzano y Zamora, 2009). Los criterios de bondad de ajuste de los modelos son resumidos en la Tabla 4.

Tabla 4: Criterios de bondad de ajuste para modelos estructurales.

Estadístico	Abreviatura	Criterio
Chi-cuadrado	$\chi^2$	$p > .05$
Índice de Bondad de Ajuste Comparativo	CFI	$\geq .95$
Índice de Tucker-Lewis	TLI	$\geq .95$
Residuo Cuadrático Medio Estandarizado	SRMR	$< .08$
Raíz del Residuo Cuadrático Promedio de Aproximación	RMSEA	$< .08$

Para evaluar la fiabilidad de los instrumentos se calcularon dos indicadores: el coeficiente alfa de Cronbach y el coeficiente omega de McDonald (Elosua y Zumbo, 2008). Por una parte, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach por ser el índice más usado en Ciencias Sociales (Zumbo y Rupp, 2004), y que permite tener puntos de comparación con otros estudios. Por otra parte, se decidió trabajar con el coeficiente omega puesto que constituye una de las más recientes alternativas para estimar la fiabilidad, en la medida que considera la naturaleza ordinal de los datos y es más precisa en las estimaciones (Zinbarg, Revelle, Yovel y Li, 2005).

Posteriormente, se calcularon las relaciones entre las escalas mediante el coeficiente de correlación de Spearman. Se utilizó este tipo de correlaciones pues se asumió la naturaleza ordinal de los puntajes de las escalas (Martínez et al., 2009). Conviene destacar que en este apartado no se incluyeron las

relaciones con el ATI puesto que, a diferencia del SPQ y el CEQ, este cuestionario es contestado por profesores. Esta diferencia produce que las respuestas del ATI no se puedan incluir en un mismo nivel jerárquico de análisis de aquellas respuestas provenientes de los cuestionarios de estudiantes.

## Resultados

Previo a cada uno de los análisis se llevó a cabo una exploración preliminar de los datos, con el objetivo de evaluar la presencia de casos perdidos, casos atípicos, linealidad y multicolinealidad. Se reportó menos de un 1% de datos perdidos, por lo que no hubo necesidad de imputar información (Muñoz y Álvarez, 2009), y se encontró que varios ítems tenían distribuciones asimétricas, por lo que se usó el método de Satorra-Bentler (Satorra y Bentler, 2001) para corregir los AFC posteriores en la presencia de datos no-normales.

### *Análisis Factorial Confirmatorio*

Se evaluó la pertinencia de usar el Análisis Factorial sobre la matriz de datos del SPQ. Tanto el cálculo del estadístico KMO (.815) como la prueba de esfericidad de Bartlett (1597.3,  $p < .001$ ) sugirieron la adecuación de los datos, por lo que posteriormente se ejecutaron los AFC, que arrojaron como resultado un buen ajuste para el modelo de dos factores propuesto por la literatura ( $\chi^2 = 1450.890$ ,  $g.l.= 1821$ ,  $p < .01$ ; CFI = .965; TLI = .939; SRMR = .041; RMSEA = .074), y que se puede observar en la Figura 1.

Se siguió el mismo procedimiento para cada una de las escalas del CEQ. Éstas fueron consideradas independientes al calcular los modelos de AFC, puesto que a diferencia del SPQ y el ATI responden a constructos teóricamente no relacionados estructuralmente entre sí (Richardson, 2005). Las pruebas de adecuación del Análisis Factorial arrojaron resultados positivos (KMO = .888; prueba de esfericidad de Bartlett = 4780.88,  $p < .001$ ). Luego, al revisar los estadísticos de ajuste éstos indicaron un buen ajuste para la escalas Buena

Docencia ( $\chi^2 = 10.381$ , g.l.= 5.36,  $p < .05$ ; CFI = .997; TLI = .985; SRMR = .011; RMSEA = .06), Metas y Objetivos Claros ( $\chi^2 = 855.841$ , g.l.= 483.4,  $p < .01$ ; CFI = .975; TLI = .951; SRMR = .038; RMSEA = .072), Carga de Trabajo ( $\chi^2 = 980.307$ , g.l.= 586.3,  $p < .01$ ; CFI = .971; TLI = .949; SRMR = .039; RMSEA = .065) y Evaluación Apropriada ( $\chi^2 = 522.720$ , g.l.= 1994,  $p < .01$ ; CFI = .985; TLI = .956; SRMR = .024; RMSEA = .06).

El diagrama estructural se observa en la Figura 1:

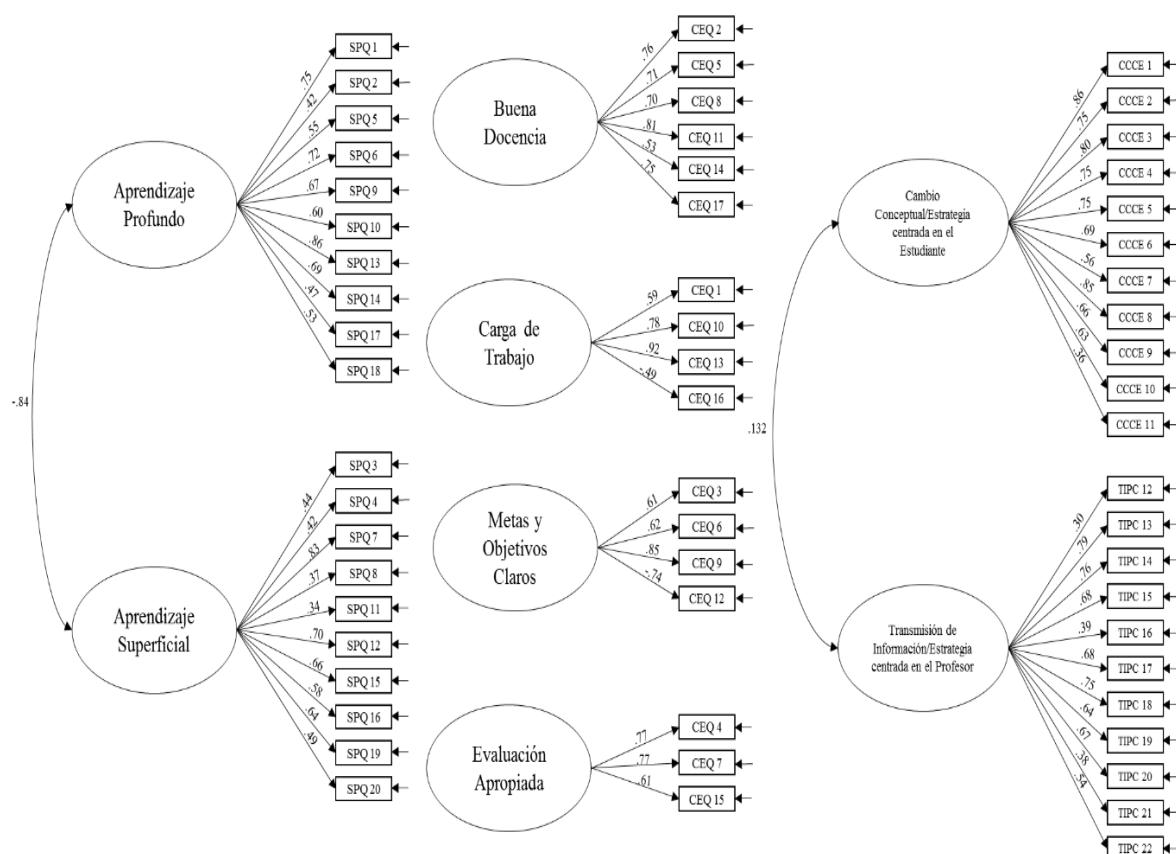


Figura 1. De izquierda a derecha: SPQ, CEQ y ATI. Nota: No se muestran los errores de medida, si bien se consideraron.

En el caso del ATI, los indicadores también arrojaron valores apropiados, tanto en las pruebas de adecuación ( $KMO = .885$ ; prueba de esfericidad de Bartlett = 887.918,  $p < .001$ ) como en los AFC (CFI = .998; TLI = .995; SRMR = .027; RMSEA = .023). El modelo estructural final también se puede observar en la Figura 1.

## *Fiabilidad*

Posteriormente, se evaluó la fiabilidad de los instrumentos. Los resultados se exponen en la Tabla 5, que resume cómo todas las escalas obtuvieron índices adecuados (Elosua y Zumbo, 2008).

**Tabla 5: Confiabilidad de los instrumentos:**

Instrumento	Escala	Número de ítems	Coeficiente alfa de Cronbach	Coeficiente omega de McDonald
SPQ	Enfoque Profundo	10	.8475	.8585
	Enfoque Superficial	10	.804	.816
CEQ	Buena Docencia	6	.8585	.8675
	Metas y Objetivos Claros	4	.7408	.7419
ATI	Carga de Trabajo	4	.7817	.7907
	Evaluación Apropriada	3	.6977	.7097
ATI	Cambio Conceptual/ Estrategia centrada en el Estudiante	11	.8452	.8562
	Transmisión de Información/ Estrategia centrada en el Profesor	11	.8452	.8463

## *Correlaciones*

Finalmente, para argumentar desde otro tipo de evidencias el uso de las puntuaciones obtenidas de los instrumentos analizados, se calcularon correlaciones entre los distintos indicadores del SPQ y el CEQ. Los resultados se pueden observar en la Tabla 6.

**Tabla 6: Correlaciones entre SPQ y CEQ:**

	SPQ Aprendizaje Profundo	SPQ Aprendizaje Superficial	CEQ Buena Docencia	CEQ Metas y Objetivos Claros	CEQ Evaluación Apropriada	CEQ Carga de Trabajo Apropriada
SPQ Aprendizaje Profundo	1					
SPQ Aprendizaje Superficial	-.617**	1				
CEQ Buena Docencia	.502**	-.325**	1			
CEQ Metas y Objetivos Claros	.439**	-.302**	.642**	1		
CEQ Evaluación Apropriada	.203**	-.513**	.264**	.268**	1	
CEQ Carga de Trabajo Apropriada	.147**	-.089*	.465**	.368**	.081*	1

\*\*. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Estos resultados proponen la existencia de una serie de correlaciones en los grupos estudiados. En primer lugar, las escalas de SPQ se correlacionan de forma estadísticamente significativa entre ellas ( $r = -.617$ ,  $p < .01$ ). Esto también

ocurre al analizar las escalas del CEQ, si bien las relaciones fluctúan entre niveles bajos ( $r = .081$ ,  $p < .05$ ) y otros más bien moderados ( $r = .642$ ,  $p < .01$ ).

En segundo lugar, es interesante observar que existen correlaciones entre las escalas del SPQ y CEQ. Así, existen relaciones moderadas y directas entre Aprendizaje Profundo y Buena Docencia ( $r = .502$ ,  $p < .01$ ) y entre Aprendizaje Profundo y Metas y Objetivos Claros ( $r = .439$ ,  $p < .01$ ), relaciones bajas y directas entre Aprendizaje Profundo y Evaluación Apropriada ( $r = .203$ ,  $p < .01$ ) y entre Aprendizaje Profundo y Carga de Trabajo Apropriada ( $r = .147$ ,  $p < .01$ ), relaciones bajas e indirectas entre Aprendizaje Superficial y Buena Docencia ( $r = -.325$ ,  $p < .01$ ), entre Aprendizaje Superficial y Metas y Objetivos Claros ( $r = -.302$ ,  $p < .01$ ) y entre Aprendizaje Superficial y Carga de Trabajo Apropriada ( $r = -.089$ ,  $p < .01$ ), y una relación indirecta y moderada entre Aprendizaje Superficial y Evaluación Apropriada ( $r = -.513$ ,  $p < .01$ ).

## Análisis de los resultados

En primer lugar, si bien se habían producido algunos procesos de adaptación previos de los instrumentos utilizados (González *et al.*, 2009; González *et al.*, 2012; Montenegro y González, 2013), las debilidades metodológicas reportadas en dichas investigaciones abrieron la puerta para complementar estos procesos. Las adaptaciones realizadas en el marco de este estudio fueron conducidas siguiendo estándares sugeridos por la literatura especializada (Muñiz, Elosua y Hambleton, 2013), y permitieron superar las debilidades de los estudios previos. El resultado son instrumentos adaptados a la realidad chilena.

En segundo lugar, al llevar a cabo los AFC fue posible poner a prueba la estructura de los modelos propuestos por la teoría (Biggs, 1999). En este sentido, los resultados arrojaron que las evidencias derivadas de los análisis del SPQ reflejan una estructura bidimensional, permitiendo identificar si el estudiante ocupa en mayor medida un enfoque de aprendizaje profundo o un aprendizaje superficial (Prosser y Trigwell, 2001). En el caso del CEQ, los resultados de las

cuatro escalas analizadas aportan evidencias sobre la pertinencia del instrumento para evaluar la percepción de los estudiantes respecto de la calidad de la enseñanza en sus cursos (Byrne y Flood, 2003), y son similares a los obtenidos en otros países, como por ejemplo Japón (Fryer *et al.*, 2012). Finalmente, respecto del ATI, las puntuaciones reprodujeron las dos dimensiones definidas por la literatura (Trigwell y Prosser, 2004), por lo cual los datos permitieron aportar las evidencias esperadas. Sobre la confiabilidad, los tres instrumentos obtuvieron índices adecuados.

Más en detalle, es interesante constatar que si se considera la Tabla 8 como referencia, los resultados de la presente publicación sobre el SPQ parecen ser diferentes a los obtenidos en otras investigaciones internacionales. En este sentido, diversos estudios reflejan estructuras de tres o cuatro factores, que diferencian entre los motivos y las estrategias que siguen los alumnos para abordar sus aprendizajes. Si bien es plausible pensar en estructuras de cuatro dimensiones, las evidencias en esta línea también apoyan el uso del SPQ para la evaluación de los enfoques profundos y superficiales. La estructura de dos factores también es reportada por otros estudios (Socha y Sigler, 2014; González *et al.*, 2009), por lo que su uso de esta forma en el contexto chileno, resulta apropiado.

En el caso del CEQ, la dimensionalidad independiente de las cuatro escalas es reportada en todos los estudios examinados que se reportan en la Tabla 9, y las evidencias para el caso chileno no parecen diferir de éstas (González *et al.*, 2009; González *et al.*, 2012).

Si bien las evidencias obtenidas en el caso del ATI siguen la misma lógica en el caso de los estudios internacionales revisados en la Tabla 3, que muestran dos factores (Enfoque Centrado en el Estudiante y Enfoque Centrado en la Transmisión de Información), a la par difieren de los hallazgos de Montenegro y González (2013), quienes encontraron una estructura de cuatro factores. Estos

hallazgos, sin embargo, son cuestionables, tal como fue mencionado previamente, debido a las metodologías de análisis.

En conclusión, las estructuras de los instrumentos adaptados al contexto chileno concuerdan con la descripción teórica propuesta por el Modelo 3P, lo que permitiría aportar evidencias respecto de la validez de su uso en el país. Complementariamente, los resultados también evidencian la adecuación del Modelo 3P, en la medida que se observó que un enfoque profundo de aprendizaje se relaciona con una percepción de buena enseñanza y de metas claras, mientras que un enfoque superficial se relaciona con una percepción de incoherencia en las evaluaciones y una alta carga de trabajo (Prosser y Trigwell, 2001).

Sin embargo, es importante mencionar que de acuerdo a los planteamientos actuales relacionados al concepto de validez, los argumentos presentados son insuficientes para sustentar todos los posibles usos de los instrumentos (Kane, 2013). Lo anterior, abre la puerta a investigaciones que podrían continuar indagando en el análisis de los procesos de respuesta involucrados en los instrumentos, la relación de las puntuaciones con otros criterios relacionados y las consecuencias descriptivas y prescriptivas que podrían derivar del uso de estos instrumentos (Kane, 2013).

#### **Versión final del *Study Process Questionnaire (SPQ)*:**

<b>Marca con una cruz</b> la alternativa que expresa de manera más precisa tu opinión respecto de cada afirmación:	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
(1) En ocasiones, estudiar para este curso me proporciona un sentimiento de profunda satisfacción personal.					
(2) Cuando estudio un tema de este curso, no estoy conforme hasta que le dedico el tiempo suficiente para formar mis propias conclusiones.					
(3) Mi propósito es aprobar este curso haciendo el menor trabajo posible.					

(4) Solo estudio seriamente la materia que se pasa en clases o que está en el programa de este curso.				
(5) Siento que casi cualquier tema de este curso podría ser interesante, si le dedico tiempo a trabajar en él.				
(6) Frecuentemente paso tiempo extra buscando información adicional sobre los temas de este curso, ya que me parecen interesantes.				
(7) No encuentro este curso muy interesante, así que trato de hacer el mínimo trabajo.				
(8) Aprendo algunas cosas de este curso repasándolas una y otra vez hasta que las sé de memoria, aunque no las comprenda.				
(9) Creo que estudiar temas de este curso puede ser en ocasiones tan emocionante como una buena novela o película.				
(10) Autoevalúo mis conocimientos sobre temas relevantes de este curso, hasta que los entiendo por completo.				
(11) Puedo aprobar la mayoría de las evaluaciones de este curso memorizando los temas más relevantes, más que tratando de comprenderlos a fondo.				
(12) En este curso generalmente me limito a estudiar sólo lo que establece el profesor, porque creo que es innecesario hacer trabajo extra.				
(13) Trabajo duro en este curso porque encuentro que el contenido es interesante.				
(14) Dedico una buena parte de mi tiempo libre a buscar más información sobre temas interesantes que hemos revisado en este curso.				
(15) Creo que en este curso es poco útil estudiar los temas en profundidad; eso confunde y hace perder el tiempo, cuando lo único que se necesita es un conocimiento general de los temas.				
(16) El profesor de este curso no debería esperar que los estudiantes dediquen mucho tiempo a estudiar contenidos que se sabe que no serán considerados en las evaluaciones.				
(17) Asisto a la mayoría de las clases de este curso con preguntas en mente para las cuales busco respuesta.				
(18) Me esfuerzo por revisar la mayor parte del material de estudio recomendado para las para las clases de este curso.				
(19) Para mí tiene poco sentido estudiar el material que probablemente no será considerado en las evaluaciones de este curso.				

(20) La mejor forma de aprobar este curso es tratar de memorizar las respuestas a preguntas que probablemente entrarán en las evaluaciones.				
---	--	--	--	--

### Versión final del *Course Experience Questionnaire (CEQ)*:

<b>Marca con una X la alternativa que expresa de manera más precisa tu opinión respecto de cada afirmación:</b>	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
(1) La cantidad de trabajo asociado a este curso impide que toda la materia se pueda entender en profundidad.					
(2) El profesor de este curso me motiva a hacer mi mejor trabajo.					
(3) Es fácil conocer las exigencias del trabajo esperado en este curso.					
(4) Sólo se necesita buena memoria para que a uno le vaya bien en este curso.					
(5) El profesor se esfuerza para que la materia sea interesante.					
(6) El (La) profesor(a) dejó en claro desde el inicio del curso lo que se esperaba de los estudiantes.					
(7) El profesor parece más interesado en evaluar lo que he memorizado que lo que he comprendido en el curso.					
(8) El profesor es muy bueno explicando la materia.					
(9) Usualmente he tenido una idea clara de qué se espera de mí en este curso.					
(10) Siento mucha presión como estudiante de este curso.					
(11) El profesor me da retroalimentación sobre mi progreso en el curso.					
(12) Generalmente ha sido difícil descubrir qué se espera de mí en este curso.					
(13) La carga de trabajo en el curso es muy pesada.					
(14) El profesor dedica mucho tiempo para entregarme comentarios sobre mi desempeño en el curso					
(15) En las evaluaciones el profesor(a) sólo hace preguntas sobre información textual de la materia.					
(16) En este curso se otorga suficiente tiempo para comprender los contenidos propuestos.					

(17) El profesor se esfuerza por entender las dificultades que pudiera estar teniendo con mi desempeño en el curso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

### Versión final del *Approaches to Teaching Inventory (ATI)*:

Marque con una cruz la alternativa que exprese de manera más precisa su apreciación respecto de cada afirmación:	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
(1) En este curso es mejor para los estudiantes que generen sus propios apuntes en vez de copiar los míos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) En este curso entrego a los estudiantes el contenido necesario para pasar pruebas y/o exámenes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) Presento material para que los estudiantes construyan una base de información sobre los contenidos de este curso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) En este curso dedico algún tiempo de la enseñanza para que los estudiantes puedan discutir, entre ellos mismos, conceptos claves e ideas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) La docencia en este curso debe incluir ayuda a los estudiantes para encontrar sus propios recursos de aprendizaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6) Estructuro mi enseñanza en este curso para ayudar a los estudiantes a pasar las pruebas y/o exámenes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(7) En la enseñanza de este curso es importante para mí monitorear cambios en la comprensión de los tópicos que estamos viendo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(8) Una buena parte del tiempo de este curso debe ser utilizada en cuestionar las ideas de los estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(9) Es importante que los contenidos de este curso sean descritos en su totalidad en función de objetivos específicos asociados a las evaluaciones formales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(10) Provoco deliberadamente debate y discusiones en las clases de este curso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(11) La docencia en este curso debe ayudar a los estudiantes a cuestionar su propio entendimiento del contenido tratado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(12) Estimulo a los estudiantes de este curso a reestructurar sus conocimientos previos en términos de una nueva forma de pensar sobre el contenido que estamos viendo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(13) En este curso, cuando interactúo con los estudiantes, trato de desarrollar un diálogo con ellos acerca de los tópicos que estamos estudiando.				
(14) En este curso me concentro en entregar contenidos que podrían estar disponibles en libros y textos claves.				
(15) Veo la enseñanza como una ayuda a los estudiantes para desarrollar nuevas formas de pensar sobre los contenidos de este curso.				
(16) Creo que una razón importante para hacer clases es que los estudiantes desarrollen buenos apuntes.				
(17) En este curso mi docencia se enfoca a entregar a los estudiantes mi comprensión del contenido.				
(18) Es importante presentar a los estudiantes muchos datos e información para que ellos sepan que es lo que deben aprender en este curso.				
(19) En este curso los estudiantes tienen oportunidades para discutir cómo va cambiando su comprensión sobre los contenidos que estamos viendo.				
(20) En este curso los estudiantes deben enfocarse a estudiar lo que yo les enseño.				
(21) Debo saber la respuesta de cualquier pregunta que los estudiantes me hagan durante este curso.				
(22) En este curso, mi enseñanza se enfoca en hacer buenas presentaciones del contenido que estamos viendo a los estudiantes.				

### Bibliografía Anexo Metodológico

Batista, J., Coenders, G. y Alonso, J. (2004). Análisis Factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. Medicina Clínica de Barcelona, 122(2), 21-27.

Biggs, J., Kember, D. y Leung, D. (2001). The Revised Two Factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. British Journal of Educational Psychology, 71, 133-149.

- Byrne, M. y Flod, B. (2003). Assessing the Teaching Quality of Accounting Programmes: an evaluation of the Course Experience Questionnaire. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28(2), 135-145.
- Crislip, M. y Heck, R. (2001). Testing a Multilevel Model. Recuperado el 11 de setiembre de la base de la base de datos ERIC (ED452 203)
- Doménech, F., Jara, P., y Rosel, J. (2004). Percepción del proceso de enseñanza/aprendizaje desarrollado en Psicoestadística I y su incidencia en el rendimiento. *Psicothema*, 16(1), 32-38.
- Dunkin, M. y Biddle, B. (1974). *The study of teaching*. USA: Holt, Rinehart & Winston.
- Elosua, P. y Zumbo, B. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20(4), 896-901.
- Fryer, L., Ginns, P., Walker, R. y Nakao, K. (2012). The adaptation and validation of the CEQ and the R-SPQ-2F to the Japanese tertiary environment. *British Journal of Educational Psychology*, 82(4), 549-563.
- Gibbs, G. y Coffey, M. (2004). *The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students*. Sage Publications, 5(1), 87-100.
- González, C., Montenegro, H., y López, L. (2012). Analysis of the Reliability and Validity of the Course Experience Questionnaire (CEQ). *Educación y Educadores*, 15(1), 63-78.
- González, C., Montenegro, H., López, A., Munita, I. y Collao, P. (2009). Calidad de las experiencias de aprendizaje y enseñanza en la educación universitaria de pregrado: una mirada desde los profesores y estudiantes. Informe Final, Universidad Católica de Chile.
- González, C., Montenegro, H., López, L., Munita, I. y Collao, P. (2011). Relación entre la experiencia de aprendizaje de estudiantes universitarios y la docencia de sus profesores. *Revista Calidad en la Educación*, 35, 241-249.
- Hogan, T. (2004). *Pruebas psicológicas: una introducción práctica*. Colombia, Bogotá: Manual Moderno.

- Kane, M. (2013). Validating the Interpretations and Uses of Test Scores. *Journal of Educational Measurement*, 50(1), 1–73.
- León, O. y Montero, I. (2003). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación* (3<sup>a</sup> edición). Madrid: McGraw-Hill.
- Lindblom-Ylänne, S., Trigwell, K., Nevgi, A. y Ashwin, P. (2006). How approaches to teaching are affected by discipline and teaching context. *Studies in Higher Education*, 31(3), 285-298.
- Longden, B. (2009). The scholarship of teaching and learning in higher education. *Higher Education*, 59, 799-80.
- Manzano, A. y Zamora, S. (2009). *Sistema de ecuaciones estructurales: una herramienta de investigación*. México: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior.
- Martínez, R., Tuya, L., Pérez, M., Martínez, M., Pérez, A. y Cánovas, A. (2009). Los coeficientes de correlación de los rangos de Spearman: caracterización. *Revista Habana de las Ciencias Médicas*, 8(2), 1-19.
- Marton, F., Hounsell, D., y Entwistle, N. (Eds.). (1984). *The experience of learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Meyer, J. y Eley, M. (2006). The Approaches to Teaching Inventory: A critique of its development and applicability. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 633-649.
- Montenegro, H. y González, C. (2013). Análisis factorial confirmatorio del cuestionario “Enfoques de Docencia Universitaria” (Approaches to Teaching Inventory, ATI-R). *Estudios Pedagógicos*, 39(2), 213-230.
- Munshi, F., Al-Rukban, M., y Al-Hoqail, I. (2012). Reliability and validity of an Arabic version of the revised two-factor study process questionnaire R-SPQ-2F. *Journal of Family Community*, 19(1) 33-37.
- Muñiz, J., Elosua, P. y Hambleton, R. (2013). Directrices para la Traducción y Adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157.
- Muñoz, J. y Álvarez, E. (2009). Métodos de imputación para el tratamiento de datos faltantes: aplicación mediante R/Splus. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, 7, 3-30.

- Prosser, M. y Ginns, P. (2005). Early impact and outcomes of an institutionally aligned, student focused learning perspective on teaching quality assurance. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(6), 641-656.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (2001). *Understanding Learning and Teaching: The Experience in Higher Education*. Buckingham: Open University Press.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (2006). Confirmatory factor analysis of the approaches to teaching inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 405-419.
- Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: the Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education*, 16(2), 129-149.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*. England: Routledge Falmer.
- Richardson, J. (2005). Instruments for obtaining student feedback: A review of the literature. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(4), 387-415.
- Satorra, A., y Bentler, P. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66, 507-514.
- Spooren, P., Brockx, B., y Mortelmans, D. (2013). On the validity of student evaluation of teaching the state of the art. *Review of Educational Research*, 83(4), 598-642.
- Stes, A., De Maeyer, S., Gijbels, D., y Van Petegem, P. (2012). Instructional development for teachers in higher education: Effects on students' perceptions of the teaching-learning environment. *British Journal of Educational Psychology*, 82(3), 398-419.
- Stes, A., De Maeyer, S. y Van Petegem, P. (2013). Examining the Cross-Cultural Sensitivity of the Revised Two-Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F) and Validation of a Dutch Version. *Plos One*, 8(1), 1-7.
- Trigwell, K., Prosser, M. y Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, 37(1), 57-70.

- Trigwell, K. y Prosser, M. (2004). Development and Use of the Approaches to Teaching Inventory. *Educational Psychology Review*, 16(4), 409-424.
- Webster, B., Chan, W., Prosser, M. y Watkins, D. (2009). Undergraduates learning experience and learning process: quantitative evidence from the East. *Higher Education*, 58(3), 375-386.
- Zinbarg, R., Revelle, W., Yovel, I. y Li, W. (2005). Cronbach's  $\alpha$ , Revelle's  $\beta$ , and McDonald's  $\omega$ : Their relations with each other and two alternative conceptualization of reliability. *Psychometrika*, 70(1), 123-133.
- Zumbo, B., y Rupp, A. (2004). Responsible modelling of measurement data for appropriate inferences: Important advances in reliability and validity theory. En D. Kaplan (Ed.), "The SAGE Handbook of Quantitative Methodology for the Social Sciences" (pp. 73-92). USA: Sage Press.