

Protocol: Entrepreneurship in the area of Marketing. Comparing PBL vs active lectures

Protocolo: Comparación del ABP y lección magistral activa para desarrollar la capacidad emprendedora en estudiantes universitarios del área de Marketing

Virginia Rincón^a, Pilar Zorrilla^b

^aEconomía Financiera II, Universidad del País Vasco UPV-EHU, virginia.rincon@ehu.eus

^bEconomía Financiera II, Universidad del País Vasco UPV-EHU, pilar.zorrilla@ehu.eus.

Recibido: 2016-07-31 Aceptado: 2017-01-30

Abstract

This protocol presents a research process which aims to analyze the impact of an active learning model on entrepreneurship of university students of Marketing. First, a learning model is proposed which allows to jointly conducting the content of different subjects and which provides an integrated vision of Marketing. Subsequently, the concept of entrepreneurship is defined and a measuring instrument is mentioned. Through this instrument the information needed to analyze to what extent the new learning model promotes students' entrepreneurship is gathered. Finally, several possibilities to perform the data analysis are presented.

Keywords: Protocol; Marketing; Entrepreneurship; Active Learning; PBL; Project- Based Learning; Teacher-Centered Lectures

Resumen

En el presente protocolo se plantea un proceso de investigación cuyo objetivo es analizar el impacto de un modelo de aprendizaje activo sobre la capacidad emprendedora del alumnado universitario del área de Marketing. En primer lugar, se propone un modelo de aprendizaje que permite desarrollar de forma conjunta el contenido de distintas materias y que proporciona una visión integrada de la función de Marketing. Posteriormente, se define el concepto de capacidad emprendedora y se hace referencia a un instrumento de medida que permite valorar su grado de desarrollo. Mediante este instrumento se pretende recoger la información necesaria para poder analizar en qué medida el nuevo modelo de aprendizaje favorece la capacidad emprendedora del alumnado. Por último, se presentan varias posibilidades para llevar a cabo el análisis de los datos.

Palabras clave: Protocolo; Marketing; Capacidad Emprendedora; Aprendizaje Activo; ABP; Aprendizaje Basado en Proyectos; Lección magistral

Introducción

La implementación del marco de enseñanza aprendizaje que se propone en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha ido dando pasos paulatinamente en la medida en que el profesorado ha ido incorporando nuevas metodologías, cediendo protagonismo al alumnado en sus procesos de aprendizaje. El fin último de conseguir estudiantes más autónomos y motivados, preparados para los retos del nuevo contexto, cambiante y altamente competitivo, exige nuevos modelos tanto de adquisición de competencias como de relación estudiante-profesorado.

El empleo de las metodologías activas ofrece numerosas ventajas como una mayor motivación del alumnado, un mejor desarrollo de las habilidades y competencias profesionales o una mayor conexión entre la teoría y la práctica, así como entre los conocimientos de diferentes disciplinas (Andreu Andrés & García-Casas, 2014; Marin-Garcia et al., 2014; Martínez-Gómez et al., 2013; McCarthy & Anderson, 2000; Prince, 2004). Asimismo, este tipo de metodologías permiten acercar al alumnado a la realidad empresarial e integrar los conocimientos (Conejero et al., 2015; Gauci et al., 2009; Maldonado, 2008; Marin-Garcia et al., 2009; Smith, 2005).

Por ello, consideramos que el empleo de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el área de marketing puede suponer un importante impulso al desarrollo de las competencias de carácter transversal, y más concretamente la relacionada con la “Capacidad para desarrollar creatividad, innovación y espíritu emprendedor” (CCIEE). En este sentido, el principal objetivo de este trabajo es valorar la incidencia del ABP en la consecución de la competencia transversal citada.

Capacidad emprendedora

En este trabajo usaremos la definición proporcionada en las memorias de verificación de los distintos grados de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad del País Vasco, donde se menciona la competencia transversal CCIEE. Rincón y Zorrilla (2015a; 2015b) señalan que dicha competencia incluye destrezas o habilidades que deben ser diferenciadas y por ello la dividen en tres sub-competencias: CREATIVIDAD, INNOVACIÓN y ESPÍRITU EMPRENDEDOR. Las autoras definen dichas sub-competencias de la siguiente forma, siguiendo los planteamientos de Villa y Poblete (2010):

- El ESPÍRITU EMPRENDEDOR se puede definir como la capacidad de realizar proyectos por iniciativa propia, con el fin de explotar una oportunidad, comprometiendo para ello determinados recursos y asumiendo los riesgos que esto comporta. De acuerdo con Villa y Poblete (2010) el espíritu emprendedor es una de las competencias que, junto con la creatividad y la innovación, configuran la capacidad emprendedora.
- La CREATIVIDAD es la capacidad de “abordar y responder satisfactoriamente a situaciones de forma nueva y original en un contexto dado” (Villa y Poblete, 2010).
- En cuanto a la INNOVACIÓN es una acción deliberada que comporta introducir algo nuevo en un sistema u organización esperando mejoras en los resultados obtenidos.

La competencia transversal CCIEE es una de las competencias transversales fundamentales en los grados de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Entendemos que la oferta formativa debe fomentar la capacidad emprendedora de los graduados para impulsar tanto la generación de posibles iniciativas empresariales, tan necesarias actualmente en nuestra sociedad, como el desarrollo de nuevos proyectos en el seno de las organizaciones existentes para hacerlas crecer y evolucionar. Por lo tanto, nos parece importante analizar y valorar en qué medida las nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje favorecen la CCIEE.

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El ABP es una metodología activa en la que el aprendizaje de los alumnos se realiza a través de la resolución de problemas divergentes, donde más de una solución es posible (Lam, 2004). Su principal característica es que los estudiantes adquieren conocimientos, o desarrollan habilidades, mientras resuelven una cuestión/problema/reto complejo, relevante y, a ser posible, real. Básicamente, los alumnos eligen un problema o proyecto por sí mismos y posteriormente adquieren los conocimientos o habilidades que les permiten resolverlo (Marin-Garcia, 2017).

Lección magistral activa

En este trabajo vamos a considerar la lección magistral activa como aquella en la que el profesor marca y controla el ritmo de las clases y la secuencia de aprendizaje de los alumnos. El profesor se convierte en el actor principal en el aula, fundamentalmente a través de las lecciones magistrales en las que comenta diapositivas, o escribe en la pizarra o lee contenidos que los alumnos tratan de asimilar tomando apuntes o notas relacionadas con la exposición del profesor (Marin-Garcia et al., 2009; McCarthy & Anderson, 2000). Esto se complementa con algunas actividades de grupo o individuales donde se intenta favorecer la participación de las personas asistentes a clase.

Este tipo de docencia permite asegurar dos de los tres pilares de una docencia excelente (Revell & Wainwright, 2009). Por un lado, permite crear una estructura clara que permita a los alumnos hacer, más fácilmente, enlaces integradores entre los contenidos. Por otra parte, si el profesor muestra entusiasmo por los contenidos y los expone de manera apasionada puede contagiar esa motivación a los alumnos. Sin embargo, suele tener menos posibilidades de activar el tercer pilar, que es la participación e interacción de los alumnos en el proceso de aprendizaje durante las clases.

Relación entre ABP y el desarrollo de la capacidad emprendedora

En la literatura podemos encontrar algunas investigaciones, pocas, que relacionan el uso de ABP y el desarrollo de algunas competencias. Por ejemplo se ha analizado la relación del ABP con el desarrollo de la innovación y el emprendimiento de alumnos de ingeniería (Chau, 2005; Doppelt, 2007; Malicky et al., 2007) o con la adquisición de habilidades relacionadas con la gestión estratégica también con ingenieros (Williams & Figueiredo, 2014). También se ha encontrado un resultado mejor en la competencia de pensamiento crítico al comparar estudiantes de enfermería con ABP, respecto a los que reciben docencia tradicional, en alumnos de primer año, analizando una muestra de 79 alumnos (Tiwari et al., 2006).

Los trabajos con estudiantes de estudios universitarios del área de gestión de empresas son mucho más escasos. No obstante, parece afirmarse cierta relación positiva entre ABP y “*managerial thinking*”, que puede ser una aproximación al emprendimiento (Scarborough, 2004; Sherwood, 2004; Smith, 2005), o la resolución de problemas no estructurados (Bigelow, 2004).

Por último, no existen demasiadas experiencias publicadas en el área de Marketing y muchas menos que analicen las competencias transversales relacionadas con el emprendimiento. Sin embargo, se puede considerar, al menos tangencialmente, que el uso de ABP puede ayudar a mejorar el pensamiento crítico, la solución de problemas, la toma de decisiones de marketing y quizás la capacidad emprendedora (Geitz et al., 2016; Hsu, 2011; Klebba & Hamilton, 2007; Metcalf, 2010; Nouwen & Van Hoorick, 2014; Theodosiou et al., 2012; Wee et al., 2003).

Dado el carácter tremendamente heterogéneo de los contextos estudiados, lo limitado de las muestras, la poca replicación de estudios analizando los efectos sobre competencias similares y la escasez de estudios que analicen la intervención de ABP comparada con metodologías tradicionales, no podemos dar una respuesta concluyente respecto al verdadero efecto que puede producir el ABP y es necesario alimentar la investigación con nuevos trabajos de campo que ayuden ampliar el conjunto de experiencias publicadas (Hansen, 2003).

Participantes y controles

Los participantes en la intervención cuasi-experimental que comentaremos más adelante son alumnos de las asignaturas Decisiones de Producto y Precio (DPP), Distribución Comercial (DC) y Comunicación Comercial: Fundamentos y Planificación (CCFP) de segundo curso del grado en Marketing (grupo de intervención) y el

grupo de control lo formarán las personas matriculadas en la asignatura Dirección Comercial Políticas, de contenidos equivalentes a la asignatura DPP, que se imparte en el grado de Administración y Dirección de Empresas (ADE). Todos ellos de la Universidad del País Vasco, durante el curso 2015-16.

En cada una de las asignaturas de intervención hay un grupo que se imparte en castellano y otro que se imparte en euskera. El profesorado es diferente en cada una de las distintas asignaturas e idiomas. En la siguiente tabla se presenta el tamaño de los distintos grupos. El grupo de ADE en el que se realizará la medición de la competencia transversal se imparte en euskera y el tamaño del grupo es de 39 alumnos.

Tabla 1. Tamaño de los grupos

ASIGNATURA	IDIOMA	
	CASTELLANO	EUSKERA
Decisiones de Producto y Precio	56 alumnos/as	11 alumnos/as
Distribución Comercial	55 alumnos/as	10 alumnos/as
Comunicación Comercial: Fundamentos y Planificación	52 alumnos/as	13 alumnos/as
Dirección Comercial Políticas (ADE)	--	39 alumnos/as

En el grado en Marketing, la mayor parte del alumnado está matriculado en las tres asignaturas al ser éstas del mismo curso y cuatrimestre. De esta forma es posible desarrollar los contenidos de las tres asignaturas en torno al mismo proyecto empresarial. No obstante, en el caso particular del alumnado no matriculado en las tres asignaturas, se tratará de organizar los grupos de trabajo de forma que la situación de todos los componentes de cada grupo sea la misma. Es decir, con el fin de facilitar la dinámica de los grupos, se tratará de que todas las personas que lo forman estén matriculadas en las mismas asignaturas.

Intervención

En este trabajo proponemos la implementación de la metodología del ABP de forma simultánea y conjunta en las asignaturas DPP, DC y CCFP de segundo curso del grado en Marketing. La situación de partida que se plantea a los estudiantes para todas las asignaturas es la de desarrollar su propio negocio a partir de un hobby. En este sentido, el alumnado trabaja en grupos de 4 personas formados en función de la afinidad de sus hobbies. El proyecto consiste en convertir una idea de negocio en un producto atractivo cuya viabilidad comercial genere puestos de trabajo y beneficio económico.

En concreto, se trata de que el alumnado desarrolle, en torno al mismo proyecto empresarial, tanto la política de producto y precio, para la asignatura DPP, como la política de distribución, para la asignatura de DC y la política de comunicación para la asignatura CCFP. Este modelo de aprendizaje permite al alumnado diseñar las diversas acciones vinculadas con las 4 variables del mix de marketing (producto, precio, distribución y comunicación) de manera coherente y proporciona una visión integrada de la función de marketing. La metodología de enseñanza aprendizaje se plantea para todo el alumnado matriculado en cualquiera de las asignaturas mencionadas. Por lo tanto, salvo en el caso del alumnado en situaciones especiales que dan derecho a la exención de la evaluación continua, para superar las asignaturas será necesario realizar las actividades ligadas al proyecto.

En el grupo de control (asignatura Dirección Comercial Políticas del grado en Administración y Dirección de Empresas), en mayor o menor medida, se han introducido las metodologías activas. Por lo tanto, no puede

decirse que la metodología empleada sea la metodología con lección magistral tradicional. No obstante, la metodología sí difiere de la propuesta para el grado en marketing en el que se plantea un modelo de enseñanza aprendizaje basado en el ABP y que integra de forma coordinada los contenidos de DPP, DC y CCFP.

En la siguiente tabla se presenta un esquema que refleja cómo será la intervención y la medición de la competencia transversal. La asignación de las personas a los grupos no ha sido aleatoria, por lo que estamos en el caso de un cuasi-experimento (Shadish et al., 2002).

Tabla 2. Diseño de pre-test y pos-test, con grupo control no aleatorio

Grupos	Pre-test	Intervención Didáctica	Post-test
Grupo 1 (Marketing)	O ₁	X	O ₂
Grupo 2 (ADE)	O ₁	---	O ₂

Nota. (O) aplicación de los instrumentos a los grupos; (X) tratamiento a través de la intervención didáctica constructivista.

Resultado: capacidad emprendedora

En las asignaturas en las que se plantea el nuevo modelo de enseñanza aprendizaje no existe aún un sistema de evaluación específico para la CCIEE. Por lo tanto, inicialmente, con carácter exploratorio, proponemos un sistema de medición de la competencia transversal basado en la auto-evaluación del alumnado. Para ello, usaremos el cuestionario versión larga v.1 planteado en el proyecto FINCODA (Framework for Innovation Competencies Development and Assessment) para la evaluación del comportamiento innovador (Marin-Garcia et al., 2016). Esta herramienta de auto-diagnóstico incorpora, entre otros, trabajos como los realizados por Aznar-Mas et al. (2015), Edwards-Schachter et al. (2015), Hernández et al. (2014), Tena León (2009, 2010), Villa y Poblete (2010) o Watts, García-Carbonell y Andreu-Andrés (2013).

Este cuestionario ya ha sido validado y recoge una serie de ítems mediante los que el alumnado podrá evaluar al inicio y al final del cuatrimestre su CCIEE. Además, en el cuestionario empleado al final del cuatrimestre se preguntará explícitamente acerca de la mejora percibida en el nivel de desarrollo de la competencia transversal.

Análisis de los datos

Tal y como está planteado el cuestionario, con la información recogida se podría realizar un análisis acerca de la mejora percibida por el alumnado del grado en marketing en cuanto a los distintos aspectos relacionados con su CCIEE. Se trataría de examinar la mejora percibida por parte del alumnado que ha cursado las asignaturas DPP, DC y CCFP, en las que se ha empleado el nuevo modelo de enseñanza aprendizaje. Además de comparar la información recogida al inicio y al final del cuatrimestre acerca de la CCIEE, estudiaríamos la valoración que realiza el alumnado acerca de su mejora en dicha competencia.

Del mismo modo, sería interesante estudiar si hay diferencias entre la mejora percibida por el alumnado de marketing y el alumnado de ADE con el que no se ha empleado el nuevo modelo de enseñanza aprendizaje. El objetivo final, sería valorar la influencia del nuevo modelo sobre la CCIEE.

También sería posible estudiar si la mejora en la competencia transversal se ve condicionada por algunas variables de clasificación planteadas en el cuestionario. Igualmente se podría estudiar la mejora en la CCIEE en función del nivel inicial en dicha competencia para comprobar si los que más mejoran son los que inicialmente valoran que la dominan mejor.

Como se ha indicado, el instrumento empleado para medir la CCIEE ya ha sido previamente validado. Dicho instrumento se ha utilizado también en otros contextos, dentro del ámbito universitario, para evaluar competencias genéricas relacionadas con la innovación. En este sentido, entendemos que sería interesante identificar otras situaciones en las que se haya utilizado el mismo instrumento de medición y plantear posibles investigaciones en las que poder comparar los resultados obtenidos en dichas situaciones con los obtenidos mediante la intervención aquí propuesta.

Acknowledgments

Las autoras expresan su agradecimiento al profesor Juan A. Marin-Garcia por los valiosos comentarios aportados que han permitido mejorar este trabajo.

Referencias

- Andreu Andrés, M. A., & García-Casas, M. (2014). La evaluación de la participación en equipos de trabajo universitarios (assessment of participation in higher education team working activities). *WPOM-Working Papers on Operations Management*, 5(1), 1-14.
doi:<http://dx.doi.org/10.4995/wpom.v5i1.1758>
- Aznar-Mas, L.E.; Montero-Fleta, B.; Pérez Peñalver, M.J.; Watts, F.; García-Carbonell, A.; Marin-García, J.A. (2015). De Proyecto INCODE a FINCODA: utilización del Barómetro INCODE en alumnos universitarios y en empleados con competencias de innovación. Congreso In-Red 2015. Universitat Politècnica de València.
- Bigelow, J. (2004). Using problem-based learning to develop skills in solving unstructured problems. *Journal of Management Education*, 28(5), 591-609.
- Chau, K. W. (2005). Problem-based learning approach in accomplishing innovation and entrepreneurship of civil engineering undergraduates. *International Journal of Engineering Education*, 21(2), 228-232.
- Conejero, A., Garcia-Sabater, J. P., Maheut, J., & Marin-Garcia, J. A. (2015). The praktikum upv campus: Stretching closer ties between research at the university and students in secondary school. *WPOM-Working Papers on Operations Management*, 6(2), 64-75.
doi:<http://dx.doi.org/10.4995/wpom.v6i2.4199>
- Doppelt, Y. (2007). Assessing creative thinking in design-based learning. *International Journal of Technology and Design Education*.
- Edwards-Schachter, M.; García-Granero, A.; Sánchez-Barrioluengo, M.; Quesada-Pineda, H.; Amara, N. (2015). Disentangling competences: Interrelationships on creativity, innovation and entrepreneurship. *Thinking Skills and Creativity*, 16, 27-39.
- Gauci, S. A., Dantas, A. M., Williams, D. A., & Kemm, R. E. (2009). Promoting student-centered active learning in lectures with a personal response system. *Advances in Physiology Education*, 33(1), 60-71.
doi:[10.1152/advan.00109.2007](http://dx.doi.org/10.1152/advan.00109.2007)
- Geitz, G., Brinke, D. J. T., & Kirschner, P. A. (2016). Are marketing students in control in problem-based learning? *Cogent Education*, 3(1), 1-15. doi:[10.1080/2331186x.2016.1222983](https://doi.org/10.1080/2331186x.2016.1222983)
- Hansen, P. K. (2003). Does productivity apply to pbl methods in engineering education? *International Journal of Engineering Education*, 19(1), 177-182.

- Hernández, R., Peña, I., Guerrero, M., González-Pernía, J.L., Ruiz Navarro, J., Cabello Medina, C., Medina Tamayo, R., Hoyos Iruarizaga, J., & Gutiérrez-Solana, F. (2014). Informe Global Entrepreneurship Monitor España 2013. Red Española de Equipos Regionales GEM.
- Hsu, Y. L. (2011). Engaging students' learning process in business management: A case study of activity-based teaching in hospitality marketing class. *African Journal of Business Management*, 5(25), 10271-10275.
- Klebba, J. M., & Hamilton, J. G. (2007). Structured case analysis: Developing critical thinking skills in a marketing case course. *Journal of Marketing Education*, 29(2), 132-139.
doi:10.1177/0273475307302015
- Lam, D. (2004). Problem-based learning: An integration of theory and field. *Journal of Social Work Education*, 40(3), 371-389.
- Maldonado, M. (2008). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una experiencia en educación superior. *Laurus*, 14(28), 158-180.
- Malicky, D. M., Lord, S. M., & Huang, M. Z. (2007). A design methodology for choosing an optimal pedagogy: The pedagogy decision matrix. *International Journal of Engineering Education*, 23(2), 325-337.
- Marin-Garcia, J. A. (2017). El grupo como espacio de aprendizaje: Curso de formación del profesorado. Instituto Ciencias de la Educación. Universitat Politècnica de València.
- Marin-Garcia, J. A., Andreu Andres, M. A., Atares-Huerta, L., Aznar-Mas, L. E., Garcia-Carbonell, A., González-Ladrón-de-Guevara, F., Montero Fleta, B., Perez-Peñalver, M. J., & Watts, F. (2016). Proposal of a framework for innovation competencies development and assessment (FINCODA). *WPOM-Working Papers on Operations Management*, 7(2), 119-126.
doi:http://dx.doi.org/10.4995/wpom.v7i2.6472
- Marin-Garcia, J. A., Martínez Gómez, M., & Lloret, J. (2009). Enhancing motivation and satisfaction of students: Analysis of quantitative data in three subjects of industrial engineering. *WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education*, 6(1), 11-21.
- Marin-Garcia, J. A., Martínez-Gómez, M., & Giraldo-O'Meara, M. (2014). Redesigning work in university classrooms: Factors related to satisfaction in engineering and business administration students. *Intangible Capital*, 10(5), 1026-1051. doi:http://dx.doi.org/10.3926/ic.535
- Martínez-Gómez, M., Marin-Garcia, J. A., & Giraldo-O'Meara, M. (2013). Validación de las escalas de características del puesto de trabajo aplicadas a entornos educativos universitarios. *Intangible Capital*, 9(4), 1170-1193. doi:http://dx.doi.org/10.3926/ic.424
- McCarthy, J. P., & Anderson, L. (2000). Active learning techniques versus traditional teaching styles: Two experiments from history and political science. *Innovative Higher Education*. 24(4), 279-294.
- Metcalfe, L. E. (2010). Creating international community service learning experiences in a capstone marketing-projects course. *Journal of Marketing Education*, 32(2), 155-171. doi:10.1177/0273475309360157
- Nouwen, J., & Van Hoorick, V. (2014). Learning by doing through elaboration of challenging marketing plans. In L. G. Chova, A. L. Martinez, & I. C. Torres (Eds.), ICERI2014: 7th international conference of education, research and innovation (pp. 4562-4567)
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231.

- Revell, A., & Wainwright, E. (2009). What makes lectures 'unmissable'? Insights into teaching excellence and active learning. *Journal of Geography in Higher Education*, 33(2), 209-223. doi:10.1080/03098260802276771
- Rincón, V., & Zorrilla, P. (2015a). Creativity, Innovation and Entrepreneurial Spirit as competences in Economics and Business Degree Programmes. INTED 2015, 9th International Technology, Education and Development Conference (pp. 2968-2977).
- Rincón, V., & Zorrilla, P. (2015b). Project-based Learning as a Methodology to Boost Creativity, Innovation and Entrepreneurship. EDULEARN 2015, 7th International Conference on Education and New Learning Technologies (pp. 1363-1370).
- Scarbrough. (2004). The processes of project-based learning: An exploratory study. *Management learning*, 35(4), 491-506.
- Shadish, W., Cook, T., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston New York: HOUGHTON MIFFLIN COMPANY.
- Sherwood, A. L. (2004). Problem-based learning in management education: A framework for designing context. *Journal of Management Education*, 28(5), 536-557.
- Smith, G. F. (2005). Problem-based learning: Can it improve managerial thinking? *Journal of Management Education*, 29(2), 357-378.
- Tena León, M. (2009). Aprendizaje y evaluación de la competencia transversal “creatividad e innovación” en el marco de una titulación adaptada al EEES. Congreso UNIVEST 2009. Girona, España.
- Tena León, M. (2010). Aprendizaje de la Competencia Creatividad e Innovación en el marco de una titulación adaptada al Espacio Europeo de Educación Superior. *Formación Universitaria*, 3(2), 11-20.
- Theodosiou, M., Rennard, J. P., & Amir-Aslani, A. (2012). Theory to practice: Real-world case-based learning for management degrees. *Nature Biotechnology*, 30(9), 894-895. doi:10.1038/nbt.2362
- Tiwari, A., Lai, P., So, M., & Yuen, K. (2006). A comparison of the effects of problem-based learning and lecturing on the development of students' critical thinking. *Medical Education*, 40(6), 547-554. doi:10.1111/j.1365-2929.2006.02481.x
- Villa, A.; Poblete, M. (2010). Aprendizaje basado en competencias: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. Universidad de Deusto.
- Watts, F., García-Carbonell, A., & Andreu-Andrés, M.A. (2013). Innovation Competencies Development. INCODE Barometer and User Guide. Turku University of Applied Sciences.
- Wee, L. K. N., Alexandria, M., Kek, Y. C., & Kelley, C. A. (2003). Transforming the marketing curriculum using problem-based learning: A case study. *Journal of Marketing Education*, 25(2), 150-162. doi:10.1177/0273475303254016
- Williams, B., & Figueiredo, J. (2014). Lessons from an innovation-leader and tools to learn them. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 7(4), 932-960. doi:10.3926/jiem.1135