

**Atendiendo al nuevo perfil de estudiante universitario del siglo XXI.**

**Experiencias y prácticas universitarias con las que dar respuesta a las demandas, intereses y motivaciones de nuestro alumnado, sus especificidades y expectativas, a la vez que se potencia el logro de los objetivos de aprendizaje.**

**XXI. mendeko unibertsitateko ikaslearen profil berria.**

**Gure ikasleen eskaera, interes eta motibazioei, beren berezitasun eta itzaropenei erantzuteko unibertsitateko esperientziak eta praktikak, aldi berean ikaskuntzako helburuak lortzeko asmoz.**



Este libro recoge buenas prácticas académicas y de gestión implementadas por el profesorado de la  
Universidad de Deusto.

© Unidad de Innovación Docente. Universidad de Deusto, 2020  
Edita: Grupo de Comunicación Loyola-Bilbao  
**ISBN: 978-84-271-4469-9**

**BUENAS PRÁCTICAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD**

**IX Jornada Universitaria de Innovación y Calidad:**  
“Atendiendo a un nuevo perfil de estudiante”

**Título: Ayudando a planificar a la generación de “lo inmediato”.**

**Profesorado: Susana Romero Yesa, Roberto Carballo Morillo, Inés Jacob Taquet y Andoni Eguíluz Morán**



### DATOS GENERALES

**Nombre de la titulación y asignatura:** Esta buena práctica tiene como objeto la mejora de la adquisición de la Competencia Genérica de Planificación en la asignatura Programación III del Grado en Ingeniería Informática. No obstante, dado el carácter transversal de la competencia, la buena práctica podría aplicarse sin ningún cambio en cualquier titulación y/o asignatura.

**Destinatarios:** Aunque la experiencia aquí presentada se dirigió inicialmente a alumnado de Programación III de Ingeniería Informática con la Competencia Genérica de Planificación, se considera que es completamente extrapolable a cualquier titulación y asignatura. Si la asignatura elegida trabaja esta misma competencia, se puede replicar sin introducir cambios, porque tanto los conocimientos, como las técnicas y actividades realizadas son lo suficientemente genéricas para ello.



### DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS Y DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA PRÁCTICA INNOVADORA

La buena práctica propuesta surge como parte del trabajo de colaboración de cuatro docentes del Departamento de Tecnologías Informáticas, Electrónicas y de la Comunicación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Deusto en el proyecto RE-CREA. Dicho proyecto está financiado en la convocatoria 2018-2019 del Campus de Excelencia Internacional Aristos Campus Mundus y en él participan diferentes grupos de profesores de la Universidad de Deusto, la Universidad de Comillas y la Universidad Ramón Llull. El proyecto RE-CREA pretende que: los docentes “recreemos” nuestra docencia utilizando nuevas técnicas y metodologías para adaptarnos a los cambios que suceden y busca la “recreación” al disfrutar viendo cómo aprenden los estudiantes.

## **Objetivos:**

Esta buena práctica persigue la mejora del aprendizaje de los estudiantes mediante la realización de una actividad de innovación docente. Para ello se aplicará la técnica de *Lesson Study* al desarrollo de la competencia genérica de planificación de los estudiantes que cursan la asignatura Programación III en el Grado en Ingeniería Informática durante el curso académico 2019-2020.

Los objetivos particulares definidos para la buena práctica son:

- Aumentar la motivación del alumnado.
- Mejorar el aprendizaje de la competencia genérica de planificación.
- Favorecer la colaboración entre docentes para la mejora de la docencia.

## **Metodología:**

La aplicación de la *Lesson Study* en el contexto de la buena práctica se materializa en el rediseño de las sesiones expositivas de la competencia genérica de planificación de forma colegiada incorporando nuevas metodologías, actividades y recursos seleccionados y creados con “especial mimo”. Las nuevas sesiones reciben el nombre de “clases *Gourmet*” ya que están diseñadas por un conjunto de docentes que ponen especial énfasis en que dichas sesiones sean cuidadas para la mejora del aprendizaje del estudiante. El diseño de las clases *Gourmet* se realiza mediante un proceso cooperativo en el que colaboran todos los docentes.

Antes de la puesta en práctica de la clase *Gourmet*, para la mejora de la misma, se realiza un ensayo (con un grupo piloto de estudiantes seleccionados de manera especial) en el que se lleva a cabo un proceso de observación tanto al docente que imparte la clase como a los estudiantes. El objeto de dicho ensayo y observación es la identificación de puntos de mejora que ayudan a refinar aún más la clase *Gourmet*.

Una vez refinada la clase *Gourmet*, se impartirá al grupo “real” de estudiantes y se mantiene la observación (tanto al docente como a los estudiantes) para refinar de nuevo dicha clase y de esta forma interiorizar más las innovaciones incorporadas.

Para que el impacto de la técnica *Lesson Study* sea verdaderamente significativo, su aplicación debe entenderse como un proceso incremental en el que se comienza por el rediseño de una sesión, tema o competencia y posteriormente se extiende a una asignatura completa, materia o titulación.

## **Procedimiento:**

Tomando como base la metodología descrita en el apartado anterior, que se inspira en la técnica de *Lesson Study*, el desarrollo de la buena práctica aquí descrita se compone de los siguientes pasos:

1. Conocimiento de la clase en su forma tradicional de impartición: de los cuatro profesores se decidió que uno de ellos se encargaría de impartir la clase *Gourmet* y los otros tres serían observadores. Para ello, los tres docentes observadores primero se convirtieron en estudiantes y recibieron la sesión a modificar en su forma tradicional para identificar puntos de mejora. En concreto, la forma tradicional se basaba en una sesión expositiva que presentaba los aspectos teóricos de la competencia de planificación que posteriormente los estudiantes tienen que aplicar durante el desarrollo del proyecto de la asignatura (que posee un peso relevante en el sistema de evaluación).

2. Diseño inicial de la clase *Gourmet*: tras conocer el formato de la clase original, todos los docentes colaboraron en el diseño del nuevo formato que consideraron más propicio para mejorar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes. Para ello, la clase expositiva inicial se convirtió en dos sesiones y una tarea de trabajo individual a realizar fuera del aula entre dichas sesiones. El nuevo formato de clase incorporó todas las fases del MAUD, haciendo hincapié en las fases “observación reflexiva”, “experimentación” y “evaluación” (autoevaluación), que en la clase tradicional no se trabajaban de forma explícita.

Durante la primera sesión presencial se explicarían los conceptos teóricos de planificación tomando como referencia un caso ficticio en el que los estudiantes debían planificar una fiesta sorpresa. El objetivo de este caso sería la identificación de los elementos clave que intervienen en la planificación.

La tarea individual (realizada fuera) del aula consistiría en la planificación de la actividad que realiza un estudiante a lo largo de una semana completa (estudio, comida, dormir, ocio, viajes, etc.). En esta tarea se pediría a los estudiantes una estimación previa del tiempo dedicado a cada actividad y posteriormente deberían realizar un seguimiento diario del tiempo dedicado a cada una de ellas. El objetivo en este caso sería que el estudiante comprendiera la dificultad de la estimación del tiempo “a priori”, y que percibiera el seguimiento como una herramienta para mejorar las estimaciones y controlar el tiempo y el coste asociado a la planificación de un proyecto.

Durante la segunda sesión se compartiría con los estudiantes el análisis de los datos de seguimiento realizado por cada uno de ellos, ya que se pretendía extraer conclusiones que permitieran identificar las dificultades más inherentes a cualquier actividad de planificación.

Por último, los estudiantes deberían poner en práctica los conocimientos adquiridos en la planificación y seguimiento de las actividades involucradas en el desarrollo del proyecto de la asignatura.

Las nuevas sesiones y la actividad individual no llevarían asociado ningún peso en la evaluación de la asignatura, si bien la realización del análisis y comparación con la actividad realizada podría servir al alumnado de evaluación formativa. En la asignatura objeto de innovación, la evaluación sumativa de la competencia genérica de planificación se obtiene a partir de la revisión de los entregables asociados a la planificación del proyecto de esta.
3. Prueba de la clase *Gourmet* para su mejora: antes de la puesta en práctica del nuevo formato de clase, se realizó un ensayo con un grupo de estudiantes que ya habían cursado la asignatura para obtener un *feedback* preliminar de la percepción de la innovación introducida. En esta prueba sólo se realizó la primera sesión presencial, se propuso la tarea de trabajo individual, pero no se realizó la segunda sesión para el análisis de resultados y la obtención de conclusiones. Dicho análisis se entregó por email a los estudiantes. En esta prueba, tres profesores observaron tanto al docente que impartió la sesión como a los estudiantes, para utilizar esa observación como mecanismo de mejora de la clase *Gourmet*.
4. Configuración del grupo de estudiantes para evaluar el impacto de la innovación: de cara a cuantificar el impacto del uso de la clase *Gourmet* se propuso la definición de dos grupos de estudiantes. Un grupo experimental, que recibió la nueva clase en formato *Gourmet*, y un grupo de control, que la recibió en su formato tradicional. Para la configuración de los dos grupos de estudiantes se dividió a estos en base al rendimiento académico en otras asignaturas del área de la programación, para que las conclusiones extraídas no se vean afectadas por este hecho.
5. Definición de los cuestionarios para la evaluación del impacto de la buena práctica: con objeto de evaluar las bondades del empleo de la *Lesson Study*,

se definió una serie de cuestionarios que realizaron tanto estudiantes como docentes. En el caso de los docentes, se realizó un cuestionario para valorar las expectativas (previas a la impartición del nuevo formato de la clase) y otro para identificar las conclusiones o lecciones aprendidas (tras la realización de la clase *Gourmet*). Por otro lado, en el caso de los estudiantes, se decidió usar cuatro instrumentos de medida: un test de motivación (el cuestionario MUSIC®), un test de expectativas, un test para la valoración cualitativa de la innovación aplicada, y por último la comparación del aprendizaje obtenido (utilizando la calificación de la competencia genérica de planificación). Los cuestionarios de expectativas y conclusiones/valoración aplicados a docentes y estudiantes se inspiran en los que se definen en el proyecto ACM RE-CREA.

6. Impartición de la primera sesión: en esta primera sesión se impartió la clase *Gourmet*, explicada en el punto 2, al grupo experimental de estudiantes y en otro horario diferente la clase tradicional al grupo de control. En ambas sesiones, tres profesores observaron tanto a los estudiantes como a los docentes.
7. Trabajo de los alumnos durante una semana: los estudiantes del grupo experimental realizaron la tarea individual fuera del aula.
8. Análisis del trabajo de los alumnos: entre las dos sesiones planificadas los docentes analizaron los datos de la tarea individual para extraer conclusiones y refinar la segunda sesión de la clase *Gourmet*.
9. Impartición de la segunda sesión: la segunda sesión con el grupo experimental se pensó para reforzar los contenidos trabajados en la primera sesión y se analizaron los datos de la tarea individual. Además, se compartieron las conclusiones preliminares obtenidas a partir de la innovación realizada. Estas conclusiones también fueron compartidas con el grupo de control. Durante esta sesión también se aplicaron los diferentes cuestionarios tanto a docentes como a estudiantes. En el caso de los estudiantes, el cuestionario de motivación (MUSIC®) se pasó dos veces, una antes de mostrar las conclusiones de la innovación realizada y otra después.
10. Evaluación de la experiencia: una vez se analicen los resultados de los cuestionarios y la calificación de la competencia genérica de planificación, se evaluará el impacto que ha tenido la innovación realizada, así como los posibles aspectos de mejora a incluir en próximos proyectos. A fecha de la elaboración de esta ficha de buena práctica, todavía no se dispone de esa información para poder extraer conclusiones consistentes.
11. Divulgación: tanto el desarrollo como las conclusiones obtenidas serán puestas a disposición de la comunidad educativa a través de jornadas, congresos y comunicaciones escritas, para su aprovechamiento en acciones similares.

### **Cronograma:**

La experiencia piloto en la que se basa esta buena práctica se ha planificado entre enero de 2019 y junio de 2020, y la cronología de actividades es la siguiente:

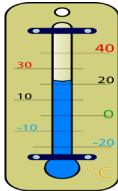
- Enero-febrero: elección de la sesión para transformar en clase *Gourmet*.
- Marzo-abril: diseño de la clase *Gourmet*.
- Mayo: prueba de la clase *Gourmet* con un grupo de estudiantes que ya han cursado los contenidos.
- Mayo-julio: rediseño de la versión definitiva y planificación de la sesión.
- Septiembre: puesta en práctica de la clase *Gourmet*.
- Noviembre-diciembre: evaluación de resultados y generación de conclusiones.
- Noviembre-junio: divulgación de la experiencia y de sus resultados.



## RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

En el desarrollo de esta buena práctica han participado cuatro profesores de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Deusto y 80 estudiantes. Además de los cuatro profesores, ha colaborado otro docente, ya que la asignatura Programación III en el curso 2019-2020 consta de dos grupos de clase.

En cuanto a recursos materiales, se han utilizado herramientas de la suite de Google, ampliamente conocidas por los estudiantes y fácilmente compartibles con estos: hoja de cálculo para realizar la tarea individual y mostrar los resultados; y formularios para la implementación de los cuestionarios.



## REFLEXIÓN Y VALORACIÓN

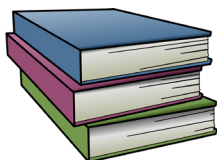
### Evaluación de la Buena Práctica y lecciones aprendidas

Tal y como se ha comentado previamente, en el momento de elaboración de esta ficha, todavía no se han podido analizar con detenimiento los resultados de los cuestionarios realizados por estudiantes y profesores, y tampoco se dispone de las calificaciones de la competencia trabajada. Por lo tanto, los logros y puntos de mejora todavía no son definitivos.

No obstante, los cuatro docentes que han participado en el proceso están muy satisfechos con la experiencia de colaborar en el diseño de sesiones y materiales. A pesar de pertenecer al mismo departamento, no habían colaborado nunca los cuatro entre sí en la elaboración de materiales conjuntos y la experiencia ha sido muy positiva, ya que:

- No sólo aprende el profesor que imparte la sesión y recibe comentarios y propuestas de sus compañeros, también aprenden los profesores observadores.
- Se abren nuevas posibilidades de colaboración una vez superada la dificultad que supone dejar entrar a los compañeros en el aula.
- Compartir el diseño de una sesión y ensayarla antes de impartirla permite hacer mejoras sucesivas sin esperar al próximo curso para ponerlas en práctica.
- Los estudiantes aprecian la implicación de sus profesores en la mejora de su práctica docente.

En relación a los aspectos a tener en cuenta para replicar esta buena práctica, es muy relevante que exista un buen clima entre los docentes que colaboran, ya que no es habitual la observación en el aula ni la recepción de *feedback* acerca de la manera de impartir clase.



## REFERENCIAS

### Marco conceptual y referencias bibliográficas que apoyan esta buena práctica

La mayoría de los estudiantes universitarios de hoy en día pertenecen a la “Generación Z”. Esta generación comprende a las personas nacidas entre 1995 y 2010. Son conocidos como “nativos digitales” y poseen unas características que comprometen la labor docente, puesto que representan un cambio respecto a la generación predecesora: la “Generación Y” o “Millennials” (Mohr & Mohr, 2017). Como argumentan Seemiller y Grace en su libro “*Generation Z Goes to College*”, este nuevo perfil de estudiantes se caracteriza por una serie de rasgos diferenciales: trabajan más cómodos de forma individual, prefieren actividades de aprendizaje autónomo y los vídeos de YouTube, necesitan instrucciones muy detalladas para no sucumbir en la inmensidad de Internet y exigen alusiones constantes a la práctica profesional para mantener el interés en las materias y asignaturas. Todos estos rasgos exigen a los docentes una revisión de sus técnicas y métodos para favorecer su motivación y enganche. En este sentido, se puede encontrar una nutrida literatura que aborda la manera en que la docencia y la práctica profesional deben cambiar para adaptarse a esta nueva generación de estudiantes (Rickes, 2016 & Iorgulescu, 2016).

Siendo conscientes de este nuevo perfil de estudiantes, los profesores que participan en esta buena práctica identificaron un tema que tradicionalmente ha resultado difícil de desarrollar: la competencia genérica de Planificación. Dicha competencia, se enuncia como: “Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles.” Esta competencia juega un papel muy relevante en el desempeño de cualquier profesión, y es especialmente importante en el contexto de la ingeniería, puesto que es muy habitual la exigencia de planificar nuevos proyectos y servicios en contextos y ámbitos desconocidos. Esto hace que la planificación sea una de las competencias generales clave a desarrollar por cualquier ingeniero. La experiencia previa constata que los estudiantes de ingeniería tienen serias dificultades para planificar proyectos y que rara vez realizan un correcto seguimiento de las planificaciones definidas para la identificación de desviaciones y aplicación de medidas correctoras (si es necesario).

Desde hace años, son numerosas las evidencias que constatan que una de las claves para la mejora de la docencia es la formación de los docentes (Hiebert & Morris, 2012). En este contexto, son varios los trabajos que evidencian las bondades de la técnica Lesson Study como herramienta para la mejora de la docencia por medio de la colaboración colegiada entre docentes (Demir, et al, 2013; Lewis, Perry & Murata, 2006; Lewis et al, 2012; Wood & Cajkler, 2018). La técnica *Lesson Study* es originaria de Japón y se basa en la mejora de la actividad docente por medio del trabajo colaborativo y la observación a docentes y estudiantes en el aula. Las “*research lessons*” o “*lesson studies*” (Lewis & Tsuchida 1997), tal como empezaron a utilizarse en la escuela japonesa, se adaptan especialmente a contenidos y competencias que se imparten por primera vez o que se imparten con una metodología innovadora. Una de las características principales de estas clases es que son observadas por otros profesores que asisten al aula durante la impartición de la clase. La observación es muy valiosa porque normalmente el profesor no se ve a sí mismo de la misma manera en la que le perciben los demás (Greguras et. al, 2001). El *feedback* compartido entre iguales da muchas oportunidades de aprendizaje y desarrollo, siempre y cuando sea

honesto, transparente y basado en criterios, lo que no siempre es fácil (Shortland, 2010)

Hay diferentes enfoques de la evaluación por pares mediante la observación, todos ellos conducentes a la mejora de la práctica docente. Para que el planteamiento de esta observación entre pares sea correcto hay muchos aspectos a tener en cuenta (Blackmore, 2005) de forma que se puedan evitar los posibles riesgos. Entre otras cosas, es importante:

- Basarse en una relación abierta, de confianza y capacidad de recibir y hacer crítica.
- Triangular la observación, por ejemplo, con *feedback* de los estudiantes.
- Recoger datos del impacto de la práctica en la mejora de la docencia.
- Interdisciplinariedad: observadores de disciplinas diversas en una buena práctica que se aplique en las diferentes disciplinas.

Así, en la presente buena práctica se aplica la técnica *Lesson Study* para la mejora de la docencia de la competencia genérica Planificación en el contexto del Grado en Ingeniería Informática. De esta forma, se plantea una observación por pares de disciplinas diversas en una competencia general lo que, además de contribuir a un buen planteamiento formal de la experiencia, permite centrar el trabajo no tanto en la detección de áreas de mejora de la práctica observada sino en el aprendizaje de todos los profesores participantes (Hendry & Oliver, 2012).

De cara a comprobar el impacto de la innovación docente propuesta en esta buena práctica, para la medición experimental se utiliza el modelo clásico de grupo de control y grupo experimental. Ante la dificultad de plantear grupos homogéneos se incorpora un filtrado previo de todos los estudiantes en base a su desempeño en asignaturas previas relacionadas, y se les divide en grupos diferentes a sus clases, lo cual conlleva varias dificultades de organización, horario y profesorado que creemos es importante considerar.

Por otra parte, autores como Schunk (Schunk, 2008), afirman que la motivación está en la base de la consecución de objetivos, como por ejemplo la realización de actividades académicas, dando lugar a aprendizajes efectivos. Así, con esta buena práctica, se pretende mejorar la adquisición de la competencia genérica incidiendo en la motivación del alumnado, y para ello se decide utilizar el modelo MUSIC® (eMpowerment, Usefulness, Success, Interest, and Caring) (Jones, 2009; Jones, 2018) para analizar cómo influye la innovación docente introducida en dicha motivación. El modelo MUSIC® consta de diversos cuestionarios, entre los que se elige el más adecuado al contexto a aplicar, y unas pautas para su puesta en práctica (Jones, 2017). Los parámetros a obtener son cuantitativos y están ampliamente validados (Jones & Wilkins, 2013), por lo que permitirán evaluar el efecto de nuevas prácticas educativas en cuanto a motivación. En concreto, este modelo se centra en la motivación que proporciona a los alumnos sobre su propio aprendizaje los factores de: autonomía, utilidad, expectativas de éxito, interés, y atención del docente. Estos cinco parámetros deben ser tenidos en cuenta de forma independiente.

### **Referencias bibliográficas:**

Abrams, L. M. (2009). Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches. *The Journal of Educational Research, Bloomington, 102*(3), 237-238.

- Blackmore, J. A. (2005). A critical evaluation of peer review via teaching observation within higher education. *International Journal of Educational Management*. <https://doi.org/10.1108/09513540510591002>
- Borrego, M., Douglas, E. P., & Amelink, C. T. (2009). Quantitative, Qualitative, and Mixed Research Methods in Engineering Education. *Journal of Engineering Education*, 98(1), 53-66. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2009.tb01005.x>
- Christensen, L. B. (2006). *Experimental Methodology: International Edition* (Edición: 10). Boston: Pearson.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2013). *Research Methods, Design, and Analysis* (Edición: 12). Boston: Pearson.
- Davis, B. (2013). *Mastering Software Project Requirements: A Framework for Successful Planning, Development & Alignment* (Edición: 1). Plantation, FL: J. Ross Publishing.
- Demir, K., Czerniak, C. M., & Hart, L. C. (2013). Implementing Japanese Lesson Study in a Higher Education Context. *Journal of College Science Teaching*, 42(4), 22-27.
- Greguras, G. J., Robie, C., & Born, M. P. (2001). Applying the social relations model to self and peer evaluations. *Journal of Management Development*. <https://doi.org/10.1108/02621710110399792>
- Hendry, G. D., & Oliver, G. R. (2012). Seeing Is Believing: The Benefits of Peer Observation. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 9(1). Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ974926>
- Hiebert, J., & Morris, A. K. (2012). Teaching, Rather Than Teachers, As a Path Toward Improving Classroom Instruction: *Journal of Teacher Education*. <https://doi.org/10.1177/0022487111428328>
- Iorgulescu, M.-C. (2016). Generation Z and its perception of work. *CrossCultural Management Journal*, (1), 47-54.
- Johnson, R. B., Christensen, L. B., & Turner, L. A. (2014). Research methods, design and analysis.
- Jones, B. D. (2009). Motivating students to engage in learning: The MUSIC Model of Academic Motivation. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 21(2), 272-285.
- Jones, B. D. (2017). User guide for assessing the components of the MUSIC® Model of Motivation. Recuperado de: <http://www.theMUSICmodel.com>
- Jones, B. D. (2018). *Motivating students by design: Practical strategies for professors* (Edición: 2). Charleston, SC: CreateSpace.
- Jones, B. D. y Wilkins, J.L.M. (2013). Testing the MUSIC Model of Academic Motivation through confirmatory factor analysis. *Educational Psychology*, 33(4), pp.482-503. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.785044>
- Lester, A. (2006). *Project Management, Planning and Control: Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to PMI, APM and BSI Standards* (Edición: 5). Amsterdam, Boston: Elsevier Limited.

- Lewis, C. C., Perry, R. R., Friedkin, S., & Roth, J. R. (2012). Improving Teaching Does Improve Teachers: Evidence from Lesson Study. *Journal of Teacher Education*, 63(5), 368–375. <https://doi.org/10.1177/0022487112446633>
- Lewis, C., & Tsuchida, I. (1997). Planned educational change in Japan: The case of elementary science instruction. *Journal of Education Policy*, 12(5), 313-331. <https://doi.org/10.1080/0268093970120502>
- Lewis, C., Perry, R., & Murata, A. (2006). How Should Research Contribute to Instructional Improvement? The Case of Lesson Study. *Educational Researcher*, 35(3), 3-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X035003003>
- Mohr, K., & Mohr, E. (2017). Understanding Generation Z Students to Promote a Contemporary Learning Environment. *Journal on Empowering Teaching Excellence*, 1(1). <https://doi.org/10.15142/T3M05T>
- Murray, A. P. (2016). *The Complete Software Project Manager: Mastering Technology from Planning to Launch and Beyond* (Edición: 1). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Rickes, P. C. (2016). *Generations in Flux: How Gen Z Will Continue to Transform Higher Education Space*. *Planning for Higher Education*, 44(4), 21-45. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1838982286?accountid=14529>
- Schunk, D. H. (2008). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (Edición: 3). Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Merrill Prentice Hall
- Shivakumar, S. K. (2018). *Complete Guide to Digital Project Management: From Pre-Sales to Post-Production*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-3417-4>
- Shortland, S. (2010). Feedback within peer observation: Continuing professional development and unexpected consequences. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(3), 295-304. <https://doi.org/10.1080/14703297.2010.498181>
- Wood, P., & Cajkler, W. (2018). Lesson study: A collaborative approach to scholarship for teaching and learning in higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 42(3), 313-326. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2016.1261093>