

Teaching experiences based on action research: a guide to publishing in scientific journals

Experiencias docentes basadas en investigación-acción: guía para publicar en revistas científicas

Juan A. Marin-García^a , Rafaela Alfalla-Luque^b 

^a ROGLE. Dpto. de Organización de Empresas. Universitat Politècnica de València. jamarin@omp.upv.es ;

^b GIDEAO Research Group. Departamento de Economía Financiera y Dirección de Operaciones. Universidad de Sevilla.
alfalla@us.es

Recibido: 2021-04-27 Aceptado: 2021-04-27

To cite this article: Marin-García, J. A.; Alfalla-Luque, R. (2021). *Teaching experiences based on action research: a guide to publishing in scientific journals*. *WPOM-Working Papers on Operations Management*, 12 (1), 42-50. doi: <https://doi.org/10.4995/wpom.7243>

Abstract

A Spanish version of the article is provided (see section before references).

The aim of this paper is to justify action research as an adequate research model (sufficiently simple and efficient) to analyse and disseminate teaching innovation experiences in university contexts undertaken by lecturers-researchers whose main area of knowledge is business management or other social sciences where action research is a well-known methodology. We will justify that the teaching experiences of implementing good teaching/learning practices are perfectly suited to the characteristics of action research. A checklist of the research report content for publishing in scientific journals will be proposed. Consequently, the article will be useful to higher education academics and professionals.

Keywords: *Higher education; Action Research; best practices; publication guidelines; educational innovation; SoTL; scholarship; teaching innovation.*

Introduction

The majority of university lecturers who try to tackle a teaching innovation are biased by their natural field of research and the habitual policy of many academic journals (publication bias) of not considering replication studies interesting if they are not based on experimental designs or if their novelty does not produce a short-term jump in citations. This is why most works strain to produce complicated research designs that make them rather unviable and hard to apply, or come up short as mere tangential contribu-

tions with no intention of being submitted for publication in journals, as their possible publication cannot be relied upon. When they are published, to make matters worse they cannot be relied upon to be recognised as relevant merit in their area of knowledge, which does not further their promotion among academics (Marin-García & Alfalla-Luque, 2018). And so it is not strange that there is a lack of articles published on research into learning, especially in areas such as Business Organisation in general, and Operations Management in particular (Marin-García, 2018).

There is, therefore, a clear research gap regarding teaching experiences aimed at improving student learning. It is not that these experiences do not exist in university classrooms (in Spain and the rest of the world), but the experience is not debated or shared with the scientific community (which is much more the case in Spain than in the North American and Northern European world) and it is very likely that it is not properly reflected upon, either.

Given this background, the purpose of this work is to guide lecturers-researchers who innovate in teaching in the publication process, so as to increase the chances that they will be successful. We will do this by offering an AR-based methodological framework that guides the process and affords it credibility.

This proposal is based on the concept of “*Scholarship of teaching and Learning*” (SoTL) (Dewar et al., 2018; Felten, 2013), whose translation into Spanish is not simple, but would be related to evidence-based teaching practice and is characterised in detail in the collective work by Paricio *et al.* (2019). This study specifies four levels of development for university lecturers, from people focused on teaching and their mastery of the subject matter to be taught, to others who develop and disseminate teaching models that facilitate students’ significant and useful learning (Paricio et al., 2019; Paricio Royo et al., 2019). From the focus on teaching to the focus on learning, this process should be led by evidence and this involves academic debate sparked by the process of publication in scientific journals (Boyer, 1990; Kember & Gow, 1994; Kember & Leung, 2006; Marin-García, 2018; Ramsden, 1992).

Publishing a teaching experience requires the identification of a ‘good teaching/learning practice’ (BTP, *best teaching practices*) (Al-Rasheed & Berri, 2017; Díaz Hernández et al., 2015; Zabalza Beraza, 2012), the detailed explanation of how it has been implemented and whether the outcome was successful or not. Best teaching practices are identified by the lack of any doubt as to whether they work when applied in most contexts (or at least contexts similar to those in which they have been applied). There is abundant evidence that these types of ‘interventions’ (project-based learning, service learning, reverse teaching, constructive *feedback*, formative evaluation, gamification, authentic assessment, simulation and play, etc.) achieve the subject targets. This enables us to justify their use based on a review of the prior literature, as in any other scientific research that begins from an analysis of the state-of-the-art of the topic in question.

However, during the first author’s more than 15 years experience as an instructor in training workshops for university lecturers (and with over 500 people trained), there is a generalised feeling that very few people know how to implement these ‘best teaching practices’ in their subjects as they do not have any specific examples in contexts similar to their own (subject, degree, number of students in the class, etc.). And this is precisely the gap that we can progressively close with the publication of ‘teaching experiences’.

Our proposal takes the action research model as its reference. This is characterised by working with the real-world problems that people working in organizations face in their day-to-day and looking for a solu-

tion to them through an iterative adjustment and improvement process. The outcome is a contribution to the organisation in which the improvement is implemented, while it can also help other professionals and also generate a contribution for academics (Bryman & Bell, 2011; Power & Naysmith, 2005; Saunders et al., 2016; Volk, 2010).

The features that define action research are fully met with a teaching experience. A teaching experience aims to solve a ‘problem’ or improve our students’ learning by putting actions into operation that gradually grow to better fit and adapt to situations that arise throughout the course (this intervention is not inflexible or limited by a quasi-experimental design or one exposure to a specific, defined situation framed in an observational study). What is more, the reflection process does not only involve the results obtained but—and this is much more important—also the process followed to generate some results or effects on our students’ learning. This reflection should be evidence-based and should be disseminated among the university lecturer community (or at least a similar context—university, department or area of knowledge) to be compared, debated, enriched and, if possible, reused in practice by other lecturers or in the synthesis of evidence through systematic reviews.

We propose a checklist (table 1) that the researcher should follow to develop these types of publications. The checklist has been developed from previous works (Alfaro et al., 2016; Dick et al., 2009; Marin-García et al., 2018; Mettetal, 2012; Power & Naysmith, 2005; Volk, 2010; White, 1991; Wicks & Reason, 2009) and completed with some aspects that the authors have identified as relevant for university lecturers. The purpose of this is for teaching innovations reported as scientific articles and based on the checklist, to be more likely to succeed in the publication process on the one hand, and, should they be published to offer useful and relevant information to university teaching professionals to help with their being published, on the other. This proposal has been trialled at various workshops, where groups of teachers have identified the information that they would like to see included in the articles on teaching experiences to make them useful.

Table 1. Checklist for the teaching experience report model with a focus on action research

<p>Background for AR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objective: your problem, what you are concerned about, what you want to achieve with the experience • Definition of best teaching practice being implemented to contribute to the objective • Description of the context in which the implementation of the best teaching practice is taking place • Subject, degree and study programme to which it is applied • Students (most relevant aspects: age, disposition, abilities, etc.) • Other subjects or teaching staff that affect the implementation • Aspects of evaluation system related to the experience
<p>Previous publications</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prior evidence for the ‘best teaching practice’ most probably being ‘best teaching practice’, whether in general terms, or in conditions similar to the context, or in different contexts

<p>Contribution/relevance of the work</p> <ul style="list-style-type: none"> • For academics (teaching research) • For university lecturers (in their capacity as teachers)
<p>Work action plan/protocol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teaching experience description and timeline (in high detail and, when necessary, with links to materials, dynamics, appendices, etc. useful for its implementation) • Description of preparation • Description of development • Description of evaluation or closure when concluded • Triangulation of evidence of the experience (provide various information sources as far as possible: teacher, colleagues, students, teaching records, data from other courses, etc.) • Evidence of the learning outcomes, students' thoughts on the experience, etc.
<p>Analysis of information and evaluation of the outcomes of the experience</p> <ul style="list-style-type: none"> • Number of hours required by teachers and students for the experience • Aspects that did not turn out as expected (both positive and negative) • Unforeseen issues that arose and how they were solved • Would you repeat the experience? Why? Would you change anything? What?
<p>Limitations, future research and planned dissemination</p> <ul style="list-style-type: none"> • Can the experience be extrapolated to other contexts? Which? Why? • What new uncertainties have arisen after the experience and what would it be interesting to investigate in the future? • What dissemination actions do you have planned?

As an aid for developing your teaching research and its subsequent publication, some examples of published teaching experiences can be found in Montero-Navarro et al. (2020) and Thomas (2014) that might help you when going through the checklist.

Acknowledgments

The authors are grateful for the ideas and suggestions given by Amparo Fernández March, Eloina García Félix and Pilar Bonet Espinosa of the Instituto de Ciencias de la Educación de la Universitat Politècnica de València, comments made by people who took part in the 10th Workshop in Operations Management and Technology-OMTECH-ACEDEDOT (2019) at the University of Castilla la Mancha and all those who took part in the 'Cómo dar visibilidad a las buenas prácticas educativas' and 'Publicar innovación e investigación sobre aprendizaje universitario' teacher-training workshops.

Spanish version

Introducción

La mayoría de los profesores universitarios que intentan abordar una innovación docente están sesgados por su campo natural de investigación y por la política habitual de muchas revistas académicas (sesgo de publicación), que no consideran de interés los trabajos de replicación, o que no estén basados en diseños experimentales, o cuya novedad no fomente un tirón en citas a corto plazo. Es por ello que la mayoría de los trabajos intentan forzar diseños de investigación complicados, que dificultan la viabilidad y aplicabilidad de los mismos, o bien, se quedan en aportaciones tangenciales, sin una intención de mandarlas a publicación en revistas, pues no se confía en su posible publicación. A ello se une que, en caso de ser publicados, no se confía en que sea reconocido como un mérito relevante en su área de conocimiento, lo que no favorece su promoción en la academia (Marin-García & Alfalla-Luque, 2018). Por ello, no es de extrañar la escasez de artículos sobre investigación sobre aprendizaje publicados, en especial en áreas como la Organización de Empresas, en general, o la Dirección de Operaciones, en particular (Marin-García, 2018).

Por tanto, existe un claro hueco de investigación de experiencias docentes que pretenden fomentar el aprendizaje de los alumnos. Y no es que no se den esas experiencias en muchas aulas universitarias (de España y del resto del mundo), sino que no se debate y comparte esa experiencia con la comunidad científica (mucho más en España que en el mundo anglosajón) y, probablemente, tampoco se reflexiona sobre ella con toda la profundidad que sería necesaria.

Dados estos precedentes, el objetivo de este trabajo es orientar a los profesores-investigadores que hacen innovación docente en el proceso de publicación, buscando aumentar su probabilidad de éxito. Y lo haremos proporcionando un marco metodológico basado en la AR que guíe y dé credibilidad al proceso.

Esta propuesta se basa en el concepto de “*Scholarship of teaching and Learning*” (SoTL) (Dewar et al., 2018; Felten, 2013), cuya traducción al castellano no es sencilla, pero estaría relacionada con una práctica docente basada en la evidencia, y está caracterizada con detalle en la obra colectiva de Paricio *et al.* (2019). Ese trabajo concreta cuatro niveles de desarrollo de los docentes universitarios, desde las personas centradas en la docencia y el dominio de la materia a impartir, hasta las personas que desarrollan y difunden modelos de docencia que facilitan el aprendizaje significativo y útil de los estudiantes (Paricio et al., 2019; Paricio Royo et al., 2019). Este proceso, desde el foco en la docencia al foco en el aprendizaje, debería estar guiado por la evidencia, y eso implica el debate académico propiciado por el proceso de publicación en revistas científicas (Boyer, 1990; Kember & Gow, 1994; Kember & Leung, 2006; Marin-García, 2018; Ramsden, 1992).

La publicación de una experiencia docente requiere de la identificación de una “buena práctica de docencia/aprendizaje” (BTP, *best teaching practices*) (Al-Rasheed & Berri, 2017; Díaz Hernández et al., 2015; Zabalza Beraza, 2012), la explicación detallada de cómo se ha implantado y si el resultado ha sido exitoso o no. Las buenas prácticas se identifican porque no hay duda de que su aplicación funciona en la mayoría de los contextos (o al menos en contextos parecidos a los que se han aplicado). Existen evidencias abundantes de que este tipo de “intervenciones” (aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje servicio, do-

encia inversa, *feedback* constructivo, evaluación formativa, ludificación, evaluación auténtica, simulación y juego, etc.) consiguen los resultados que se pretenden lograr en las asignaturas, por lo que podemos justificar su uso a partir de una revisión de la literatura previa, al igual que en cualquier otra investigación científica que parte del análisis del estado de la cuestión objeto de la misma.

Sin embargo, a lo largo de la experiencia del primer autor como profesor de talleres de formación para docentes universitarios durante más de 15 años (y más de 500 personas formadas), existe un sentir generalizado de que muy pocas personas saben cómo implantar esas “buenas prácticas” en sus asignaturas, pues carecen de ejemplos concretos en contextos parecidos al suyo (asignatura, titulación, número de matriculados en sus grupos...). Y es precisamente este hueco el que podemos ir rellenado con la publicación de “experiencias docentes”.

La propuesta planteada toma como referencia el modelo de investigación-acción. Éste se caracteriza por trabajar con problemas reales a los que se enfrentan, día a día, las personas que trabajan en organizaciones, así como por buscar una solución para los mismos a través de un proceso iterativo de ajuste y mejora de las propuestas. Como resultado final se obtiene una contribución para la organización en la que se implanta la mejora, que también puede servir para otros profesionales, y, además, genera una aportación académica (Bryman & Bell, 2011; Power & Naysmith, 2005; Saunders et al., 2016; Volk, 2010).

Estas características, que definen la investigación-acción, se cumplen completamente cuando se plantea una experiencia docente. En ella se pretende resolver un “problema”, o mejorar el aprendizaje de nuestros alumnos, por medio de la puesta en marcha de acciones que se van ajustando a lo largo del curso para adaptarnos a las situaciones que van surgiendo (no es una intervención inflexible que viene acotada por un diseño cuasiexperimental, o la exposición a una situación concreta, acotada y definida que enmarca un estudio observacional). Además, el proceso de reflexión no es solo sobre los resultados que obtenemos, sino, y esto es mucho más importante, sobre el proceso que hemos seguido para obtener unos resultados o efectos en el aprendizaje de nuestros estudiantes. Esta reflexión debe estar basada en evidencias y debe ser difundida a la comunidad de docentes universitarios (al menos en el contexto afín -universidad, departamento o área de conocimiento-) para ser contrastada, debatida, enriquecida y, si es posible, reutilizada en la práctica de otros docentes o en la síntesis de evidencias a través de revisiones sistemáticas.

Para facilitar el desarrollo de este tipo de publicaciones, se propone una lista de comprobación a seguir por el investigador (tabla 1). Esta lista se ha elaborado partiendo de trabajos previos (Alfaro et al., 2016; Dick et al., 2009; Marin-García et al., 2018; Mettetal, 2012; Power & Naysmith, 2005; Volk, 2010; White, 1991; Wicks & Reason, 2009) y se ha completado con aspectos relevantes para docentes universitarios, identificados por los autores. Con ella se pretende que las innovaciones docentes, reportadas como artículos científicos basados en esta lista, tengan, por una parte, más probabilidad de éxito en el proceso de publicación y, por otra, en caso de ser publicadas, aporten información útil y relevante a los profesionales docentes universitarios para favorecer su replicación. Esta propuesta ha sido contrastada en diversos talleres de formación, donde grupos de docentes han identificado la información que les gustaría ver reflejada en los artículos de experiencias docentes para que les resultaran útiles.

Tabla 1. Lista de comprobación para modelo de informe de experiencias docentes con enfoque de investigación acción

<p>Antecedentes para la AR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo: tu problema, lo que te preocupa, lo que quieres conseguir con la experiencia • Definición de la buena práctica que se pone en marcha para contribuir al objetivo • Descripción del contexto en el que tiene lugar la implantación de la buena práctica • Asignatura, titulación y plan de estudios donde se aplica • Estudiantes (aspectos más relevantes: edad, predisposición, capacidades...) • Otras asignaturas o profesorado que condicionan la implantación • Aspectos del sistema de evaluación relacionados con la experiencia
<p>Publicaciones anteriores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evidencias previas de que la “buena práctica” es muy probablemente una “buena práctica”, ya sea en general, o en condiciones similares al contexto, o en contextos diferentes
<p>Contribución/relevancia del trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para académicos (investigación docente) • Para profesores universitarios (en su faceta docente)
<p>Plan de acción/protocolo de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción y calendario de la experiencia docente (muy detallada y, cuando sea necesario, con enlace a materiales, dinámicas, anexos, etc. útiles para la implantación) • Descripción de la preparación • Descripción del desarrollo • Descripción de la evaluación o cierre tras el desarrollo • Triangulación de las evidencias de la experiencia (en la medida de lo posible tener varias fuentes de información: profesor, compañeros, alumnos, registros docentes, datos de otros cursos...) • Evidencias de los resultados del aprendizaje logrado, la reflexión de los estudiantes sobre la experiencia ...
<p>Análisis de información y evaluación de los resultados de la experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horas que ha consumido la experiencia para docentes y estudiantes • Aspectos que no han salido como se esperaba (tanto los positivos como los negativos) • Problemas inesperados que surgieron y cómo fueron resueltos • ¿Repetirías la experiencia? ¿Por qué? ¿Cambiarías algo? ¿Qué?
<p>Limitaciones, investigación futura y difusión prevista</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Es extrapolable la experiencia a otros contextos? ¿Cuáles? ¿Por qué? • ¿Qué nuevas dudas te han surgido tras la experiencia y que sería interesante investigar en el futuro? • ¿Qué acciones de difusión tienes previstas?

Algunos ejemplos de experiencias docentes publicadas, que pueden servir para chequear la lista de comprobación, como ayuda para el desarrollo de vuestra investigación docente y publicación posterior, se pueden encontrar en Montero-Navarro et al., (2020) y Thomas (2014).

Agradecimientos

Los autores quieren agradecer las ideas y sugerencias facilitadas por Amparo Fernandez March, Eloina García Félix y Pilar Bonet Espinosa del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universitat Politècnica de València, los comentarios de las personas participantes en el X Workshop in Operations Management and Technology-OMTECH-ACEDEDOT (2019) en la Universidad de Castilla la Mancha y las de todas las personas participantes en los talleres de formación de profesorado “Cómo dar visibilidad a las buenas prácticas educativas” y “Publicar innovación e investigación sobre aprendizaje universitario”.

References

- Al-Rasheed, A., & Berri, J. (2017). Effective reuse and sharing of best teaching practices. *Computer Applications in Engineering Education*, 25(2), 163-178. doi:10.1002/cae.21776
- Alfaro, J. A., Avella, L., & Mejía-Villa, A. (2016). *Concerning the increasing relevance of action research methodology in improving collaboration between researchers and industry in the field of operations management*. Paper presented at the 23rd EurOMA conference. TRondheim. Norway.
- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship reconsidered. Priorities of the professoriate*. Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Bryman, A., & Bell, E. (2011). *Business research methods*. USA: Oxford University Press.
- Dewar, J. M., Bennet, C. D., & Fisher, M. A. (2018). *The scholarship of teaching and learning. A guide for scientists, engineers, and mathematicians*: Oxford University Press.
- Díaz Hernández, M. C., Borges del Rosal, M. d. Á., Valadez Sierra, M. d. I. D., & Zambrano Guzmán, R. (2015). Valoración de buenas prácticas docentes a través de observación sistemática. [Assessing of Good Teaching Practices through Systematic Observation]. *Universitas Psychologica*, 14(3), 913-922. doi:10.11144/Javeriana.upsy14-3.vbpd
- Dick, B., Stringer, E., & Huxham, C. (2009). Theory in action research. *Action Research*, 7(1), 5-12.
- Felten, P. (2013). Principles of good practice in sotl. *Teaching & Learning Inquiry: The ISSOTL Journal*, 1(1), 121-125. doi:10.2979/teachlearninqu.1.1.121
- Kember, D., & Gow, L. (1994). Orientations to teaching and their effect on the quality of student learning. *The Journal of Higher Education*, 65(1), 58-74. doi:10.1080/00221546.1994.11778474
- Kember, D., & Leung, D. Y. P. (2006). Characterising a teaching and learning environment conducive to making demands on students while not making their workload excessive. *Studies in Higher Education*, 31(2), 185-198. doi:10.1080/03075070600572074
- Marin-Garcia, J. A. (2018). What are the research focuses regarding learning in the field of operations management in higher education? The case of Spain in 2017. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 11(4), 607-616. doi:<http://dx.doi.org/10.3926/jiem.2550>
- Marin-Garcia, J. A., & Alfalla-Luque, R. (2018). Protocol: Is there agreement or disagreement between the absolute and relative impact indices obtained from the web of science and scopus data? *WPOM-Working Papers on Operations Management*, Vol 9(1), 53-80. doi:10.4995/wpom.v9i1.8989

- Marin-Garcia, J. A., Garcia-Sabater, J. J., & Maheut, J. (2018). Protocol: Action planning for action research about kaizen in public organizations. The case of higher education. *WPOM-Working Papers on Operations Management*, 9(1), 13. doi:10.4995/wpom.v9i1.8990
- Mettetal, G. (2012). The what, why and how of classroom action research. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 2(1), 6-13.
- Montero-Navarro, A., Rodríguez-Sánchez, J.-L., Gallego-Losada, R., & González-Torres, T. (2020). The wire games. A gaming experience within a grade class. *WPOM-Working Papers on Operations Management*, Vol 11(1), 14-24. doi:10.4995/wpom.v11i1.12823
- Paricio, J., Fernández, A., & Fernández, I. (2019). *Cartografía de la buena docencia universitaria. Un marco para el desarrollo del profesorado basado en la investigación*. Madrid: Narcea.
- Paricio Royo, J., Fernández March, A., & Fernández Fernández, I. (2019). *Marco de desarrollo académico docente. Un mapa de la buena docencia universitaria basado en la investigación*. Bilbao: REDU, Red de Docencia Universitaria.
- Power, R., & Naysmith, J. (2005). *Action research. A guide for associate lecturers*: The Open University.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education*: Routledge.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). *Research methods for business students, 7/e*. Essex: Pearson Education.
- Thomas, T. A. (2014). Developing team skills through a collaborative writing assignment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(4), 479-495. doi:10.1080/02602938.2013.850587
- Volk, K. S. (2010). Action research as a sustainable endeavor for teachers. *Action Research*, 8(3), 315-332.
- White, W. F. (1991). *Participatory action research*. New York: SAGE publications.
- Wicks, P. G., & Reason, P. (2009). Initiating action research: Challenges and paradoxes of opening communicative space. *Action Research*, 7(3), 243-262.
- Zabalza Beraza, M. A. (2012). El estudio de las "buenas prácticas" docentes en la enseñanza universitaria. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, Vol. 10, Núm. 1 (2012): Monográfico: "Buenas prácticas docentes en la enseñanza universitaria". doi:10.4995/redu.2012.6120