

Original

La formación del profesorado en el proceso de innovación y cambio educativo

Teacher training in the process of innovation and educational change

M.Sc. Alexandra Ximena Cargua García. Docente del Instituto Académico de Idiomas de la Universidad Central del Ecuador. axcargua@ucec.edu.ec

MSc. Richar Jacobo Posso-Pacheco. Docente del Instituto Tecnológico Honorable Consejo Provincial de Pichincha. rpossos@tecnologicopichincha.edu.ec

PhD. Nancy Isabel Cargua García. Docente de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Universidad Central del Ecuador. ncargua@ucce.edu.ec

PhD. Ángel Freddy Rodríguez Torres. Director de Posgrado de la Facultad de Cultura Física, Universidad Central del Ecuador. afrodriguez@ucce.edu.ec

Recibido: 20/1/2019 Aceptado: 25/2/2019

Resumen

Los procesos de innovación que se llevan a cabo en los centros educativos son en sentido general, los principales responsables de los cambios que se generan en la enseñanza y el aprendizaje. Comprender su complejidad se constituye en un factor fundamental en la implementación de las transformaciones que se requieran en la institución formativa. En tal sentido, uno de los actores principales que ha de involucrarse en el cambio educativo, es el profesor, mediante la aplicación de la innovación durante su gestión docente. La investigación persiguió como objetivo describir y analizar la contribución de la formación del profesorado en la innovación educativa y en la mejora del centro educativo. Para ello, se procesó información obtenida en 33 fuentes de información seleccionadas entre, revistas científicas, tesis doctorales e informes de organismos y organizaciones nacionales e internacionales. Los resultados muestran que el cambio en la educación sólo es posible cuando el profesorado está motivado, asume su protagonismo y se implica en este proceso. Comprender científica y pedagógicamente el cambio educativo deseado, implica una formación continua del profesorado que participa en los procesos de innovación educativa.

Palabras clave: formación del profesorado; innovación educativa; mejora de centro; centro innovador

Abstract

The innovation processes that take place in educational centers are, in a general sense, the main responsible for the changes that are generated in teaching and learning. Understanding its complexity is a fundamental factor in the implementation of the transformations required in the training institution. In this sense, one of the main actors that must be involved in educational change is the teacher, through the application of innovation during his teaching management. The objective of the research was to describe and analyze the contribution of teacher training in educational innovation and improvement of the educational center. For this, information obtained from 33 sources of information selected among scientific journals, doctoral theses and reports from national and international organizations and organizations was processed. The results show that the change in education is only possible when the teacher is motivated, assumes his role and is involved in this process. To understand scientifically and pedagogically the desired educational change, implies a continuous training of teachers who participate in the processes of educational innovation.

Key words: teacher training; educational innovation; center improvement; innovative center

Introducción

Los procesos de innovación que se llevan a cabo en los centros educativos son en sentido general, los principales responsables de los cambios que se generan en la enseñanza y el aprendizaje. Comprender su complejidad se constituye en un factor fundamental en la implementación de las transformaciones que se requieran en la institución formativa. En tal sentido, uno de los actores principales que ha de involucrarse en el cambio educativo, es el profesor, mediante la aplicación de la innovación durante su gestión docente.

El profesorado, generalmente, implementa el proceso de innovación educativa, mediante el diseño y ejecución de una gran diversidad de proyectos en los centros educativos. Sin embargo, uno de los principales problemas que se encuentran en la práctica educativa, no es la ausencia de innovación, sino la presencia de una gran cantidad de proyectos que no responden a las necesidades de la institución, y que no encuentran la suficiente relación entre ellos. Esta limitación tiene una relación directa entre el cambio educativo deseado y el cambio educativo real, lo que genera una contradicción en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Fullan, 2002).

Para llevar adelante el cambio, que genere la mejora en el funcionamiento y los resultados de las instituciones educativas, se precisa comprender a la innovación educativa como un proceso intencional de cambio (Moreno, 2000), llevado a cabo por un profesor o un grupo de docentes, que modifican contenidos, actitudes, ideas, culturas, modelos e introducen nuevas metodologías o utilizan nuevos recursos y tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y cuyo lugar “natural” de desarrollo es el aula (Murillo, 2002; Carbonell, 2001).

La investigación realizada, tuvo como objetivo describir y analizar la contribución de la formación del profesorado en la innovación educativa y en la mejora del centro educativo. Para su cumplimiento se realizó una revisión bibliográfica sistemática de las variables implicadas en el estudio.

Metodología

Se emplearon métodos de tipo teóricos, tales como: el analítico –sintético, el inductivo –deductivo, para procesar la información obtenida como resultado de la búsqueda bibliográfica. Los criterios de selección de la búsqueda de la información fueron: innovación educativa, estrategias para la implementación de la innovación en los centros educativos, y la formación del profesorado y su impacto en la innovación y mejora del centro educativo. Las fuentes bibliográficas revisadas se clasifican en: artículos de investigación y de revisión, libros, tesis doctorales e informes de organismos y organizaciones nacionales e internacionales.

Se revisaron fuentes bibliográficas publicadas en el periodo 2000 al 2018, en una primera etapa se identificaron 120 documentos que cumplían los requisitos de inclusión, por lo que fueron preseleccionados. Se realizó un primer análisis de los documentos y se evidenció la necesidad de profundizar para descartar los menos pertinentes. Estos procesos permitieron seleccionar 33 documentos que se constituyeron en el objeto de un segundo análisis de contenido más exhaustivo, a partir del cual se precisaron los contenidos emergentes prioritarios, sustentados en el criterio definido por la experticia de los autores.

Criterios de inclusión: Artículos científicos publicados en el periodo señalado, en idioma español e inglés, obtenidos a partir de búsqueda en base de datos de Sport-Discus, Scopus, Scielo, DOAJ, Repositorio Español de Ciencia y Tecnología (RECYT), MIAR, Revistas digitales, Google

Académico, Redalyc, Dialnet, ISOC, Web of Knowledge, Ebsco, REBIUM, Recolecta y Revues. Se incluyeron documentos normativos nacionales e internacionales vinculados al área temática y cumplir el requisito de contener las siguientes palabras clave: innovación educativa,

Criterios de exclusión: Se excluyeron a los artículos que en el análisis básico preliminar no generaron elementos pertinentes al objetivo definido por los autores.

Análisis de los resultados

La innovación educativa implica cambios significativos y deliberados asociados a una necesidad sentida que se desea transformarla a través de la gestión del profesorado con el propósito de mejorar la calidad los aprendizajes de los estudiantes (Del Moral, Villalustre & Neira, 2016; Rodríguez, 2015).

El Ministerio de Educación (2017) define a la innovación como:

El proceso de cambio en el que incurre una institución educativa, dónde a la realidad que experimenta busca darle una verdadera transformación, la misma que dependerá del nivel de profundidad y del tipo de cambios que busca. La finalidad es incurrir en un ciclo de innovación, un espiral de cambios, cuya finalidad es que el proceso de aprendizaje del estudiante sea cada vez más significativo, y este entendido como el acto de ir cada vez hacia la profundización de los conocimientos adquiridos, de las habilidades desarrolladas, de los valores potenciados, del proceso educativo en el que se encuentra vinculado (p. 1).

Los cambios pueden provenir de diversas fuerzas, sin embargo, independientemente de donde provengan básicamente los cambios perturban, como fenómeno producen miedo a la pérdida de: seguridad, capacidad, relaciones, territorios y dirección.

Las escuelas que mejoran lo hacen, fundamentalmente, porque entienden que el aula es el núcleo del cambio (Hargreaves & Fullan, 2014). Y es una oportunidad y una excusa para

reflexionar sobre la práctica y como un medio para promover e impulsar las mejoras en los centros educativos (Gairín, Armengol & Muñoz, 2010)

La Constitución de la Republica del Ecuador en el Art. 343.- El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro **al sujeto que aprende**, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. (Asamblea Nacional, 2008).

Algunos teóricos plantean algunas características que tienen los centros educativos que innovan son las siguientes:

- La institucionalización de prácticas de reflexión sobre la enseñanza y de investigación activa facilitarían la superación de múltiples problemas de carácter individual y colectivo. Podría operativizarse a través del establecimiento de seminarios de carácter cooperativo en los que los profesores expertos pueden desempeñar un interesante papel estimulador y catalizador para la solución de diversos problemas y la realización de proyectos (Rosales, 2012, p. 12)
- Comunidades que asumen desafíos y buscan constantemente nuevas ideas y formas para lograr un mayor desarrollo en el profesorado, en los alumnos y el propio centro educativo.
- El núcleo de la mejora es **“los aprendizajes de todo el alumnado”** del centro educativo. Preocupados por la calidad de la enseñanza que desarrollan y que estas innovaciones tengan impactos positivos sobre sus clases (Marcelo, Mayor & Gallego, 2010). Producen cambios importantes en la vida del centro, “en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en la distribución del tiempo, en la asignación de tareas al alumnado, en las relaciones con la comunidad, en la distribución de espacios y horarios y en el equipamiento del centro educativo” (Aramendi, 2010, p. 169).
- Vive un buen clima de centro y los procesos de comunicación son fluidos (Sánchez & Murillo, 2010, p. 178).
- Se cuenta con un profesorado con experiencia y dispuesto a afrontar problemas y asumir riesgos y a llevar a cabo nuevas iniciativas (Marcelo, Mayor & Gallego, 2010). Mejora la autoestima profesional de los docentes, conformando un grupo de docentes cohesionado y

estable. Se fomenta el trabajo en equipo y de la implicación de los profesionales para consolidar las iniciativas de cambio (Aramendi, 2010a; Sánchez & Murillo, 2010).

- Los directivos están interesados en los proyectos y se implican en ellos, por lo que su liderazgo juega un papel clave en la mejora de los resultados escolares, ya que generan un ambiente escolar satisfactorio que contribuye en la continuidad de los procesos de cambio. Los líderes escolares son el sostén de toda innovación y deben centrarse en la enseñanza y el aprendizaje, esto impulsa el mejoramiento del aprovechamiento académico para convertir a los centros educativos en comunidades de aprendizaje (Bolívar, 2015; Marcelo, Mayor & Gallego, 2010). Los directivos tienen experiencia y prestigio profesional (López & Lavié, 2010). “Los equipos directivos son el alma de estos cambios que se producen en los centros” (Sánchez & Murillo, 2010, p. 178). Y el equipo directivo del centro es quien lidera estos procesos, pero ello depende de su actitud, del papel que asuma en el centro educativo y de cómo sea visto por los docentes (Sepúlveda & Murillo, 2012).
- El centro tiene una cultura por innovar, que comprenda los procesos de cambio (Arencibia & Moreno, 2010). La cultura colaborativa del profesorado es necesaria para el desarrollo profesional que implica un aprendizaje continuo a través del cual todos los docentes incrementen sus saberes, tanto de manera individual como colectiva (Krichesky & Murillo, 2012).
- Los centros educativos que posean una cultura de mejora tienen más posibilidades de éxito ya que se fundamentan en los procesos de cambio (Sepúlveda & Murillo, 2012)
- El profesorado está implicado en redes profesionales que hacen posible compartir ideas y experiencias generando comunidades de aprendizaje (Escudero, 2014).
- Cuentan con un plan de desarrollo profesional del profesorado siendo esta una herramienta imprescindible para la mejora escolar” (Vaillant & Marcelo, 2015). Donde los profesores se comprometen a transformar algunas de sus concepciones y prácticas en torno a la pedagogía, la metodología y la didáctica para encontrar nuevos caminos que les permitan satisfacer las necesidades e intereses de sus estudiantes (Castro & Martínez, 2016).

Para que exista cambio se debe considerar algunas realidades que se dan en el centro educativo como: las raíces culturales de las prácticas docentes, los modos de ejercer su influencia en las decisiones políticas del centro, las declaraciones y los procesos de desarrollo de las innovaciones y reformas que afectan a cada una de las instituciones educativas, las

prácticas sociales y económicas con prestigio o dominantes en un determinado momento y lugar, las creencias profesionales, los modos de gestión y los contenidos de los problemas de los centros escolares, son algunos de los elementos que interactúan para crear, o no, las condiciones propicias para el cambio (García, 2005).

El éxito de las transformaciones que se realizan en los centros educativos pasa, necesariamente, por el involucramiento cognitivo y afectivo del profesorado, quienes a partir de sus características personales y profesionales pueden diseñar y ejecutar acciones de cambio positivo en el marco de su práctica pedagógica, pero esto se puede lograr a través del desarrollo profesional del profesorado que contribuye a la mejora escolar (Vaillant & Marcelo, 2015).

El profesorado es el principal protagonista y autor de la innovación educativa, por ello, debe involucrarse para que los cambios sean profundos, perduren y sean transformadores, es fundamental que tengan sentido para ellos, es decir, que respondan a sus preocupaciones y necesidades (Blanco, 2006; Rodríguez, Pozuelos & García, 2012).

En un centro es difícil que mejore si no cambia el profesorado y, en esa línea, su formación es una estrategia de cambio y un factor clave para el éxito de la innovación. Sin embargo, es importante destacar que la formación debe estar ligada al centro y a las necesidades propias del alumnado para que mejore la calidad de sus aprendizajes (Murillo, 2003; Commission of the European Communities, 2007; Rodríguez, 2015). La formación compromete al profesorado a transformar algunas de sus concepciones y prácticas en torno a la pedagogía y la didáctica para encontrar nuevos caminos que les permitan satisfacer las necesidades e intereses de sus propios contextos y la predisposición por cambiar lo que no está funcionando bien en el centro educativo. (Castro & Martínez, 2016).

Bolívar (2009) propone que todo cambio requiere que los docentes se profesionalicen:

“Todas las reformas educativas de las últimas décadas han incluido en sus propuestas prioritarias que el ejercicio de la enseñanza pueda llegar a estar más

“profesionalizado”, como un prerrequisito para incrementar la mejora educativa deseada. Situando al profesorado como la clave del éxito de los cambios educativos, se propone transformar los roles y condiciones del ejercicio profesional docente. Por un lado, la retórica política ensalza la misión clave de los docentes, por otra, los controles de las nuevas políticas educativas y las prescripciones de los expertos contribuyen a desprofesionalizarlos” (p.32).

Es necesario que el centro educativo cuente con procesos de desarrollo profesional para el profesorado y todos los involucrados. Y deben cumplir con dos requisitos básicos permanente y pertinente:

- 1) Permanente. Muchas veces se piensa que, con una conferencia, taller, seminario, etc., el docente se encuentra en condiciones de implementar la innovación. Lamentablemente no es así, ya que debe existir una planificación adecuada que permita garantizar la sostenibilidad de esta.
- 2) Pertinente. Que debe guardar coherencia con el espíritu de la innovación. Sería deseable que toda propuesta de innovación incluyera siempre una propuesta paralela de formación para la innovación.

Por lo tanto, para lograr una educación de calidad, es necesario transformar el corazón de la educación “**el trabajo en aula**”, donde el profesorado sea el responsable de propiciar una comunidad de aprendizaje a través de metodologías activas y genere actividades situadas, auténticas e intrigantes, donde los estudiantes tengan una comprensión holística de los problemas que se presentan en la vida y propongan soluciones creativas e innovadoras, y la evaluación le permita reflexionar sobre su aprendizaje y en qué aspectos debe mejorar (Bain, 2007; Rodríguez & Naranjo, 2016). Para que desarrolle prácticas de enseñanza innovadoras es crucial que el proceso de formación prepare al profesorado en profesionales reflexivos capaces de discernir cómo un método de enseñanza o actividad puede activar la creatividad en sus estudiantes (Kampylis, Bocconi & Punie, 2012).

Por lo que, en la actualidad, es un desafío para el profesorado aprender nuevas maneras de manejar el aula y fomentar en los estudiantes un aprendizaje basado en la indagación. Pero para lograr con este cometido es necesario, contar con procesos de formación de alta calidad y

que estén respaldados por el cambio de mentalidad y la interacción estudiante-docente que la enseñanza requiere y les permita fomentar la indagación científica en el aula (Rodríguez, Chicaiza, Granda, Reinoso & Aguirre, 2017).

En el estudio realizado por Rodríguez (2015) manifiesta que la formación del profesorado es fundamental para la implementación de procesos de innovación en el centro, por lo siguiente:

- a) Formar para innovar equivale a aprender. Esto es, capacitar para introducir el cambio y mejoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Una formación para la incertidumbre, la provisionalidad y el control frente al fracaso, debe ser un contenido formativo imprescindible en la formación del profesorado interesado en la innovación y el cambio, con el fin de que no sea la desazón y el desánimo lo que impida que se produzcan iniciativas permanentes hacia la mejora (Poncet & González, 2010).
- b) El cambio educativo depende de lo que el profesorado haga y piense [...] en las aulas y las escuelas (Fullan, 2002). El profesorado que se implica en procesos de formación continua fomenta el trabajo colaborativo y en red, que le permite desarrollar mejores procesos de innovación y mejora del centro (Sánchez & Murillo, 2010)
- c) Si el centro educativo cuenta con una política para la innovación institucional desarrolla eficientes procesos de formación permanente al profesorado que le permita: mejorar los procesos de orientación y tutoría a sus estudiantes; planificar su enseñanza considerando los diferentes contextos y grupos de estudiantes; tener un mejor desempeño en su gestión de aula y contribuir a un funcionamiento óptimo del centro.
- d) El profesorado debe estar motivado permanentemente y cuente con asesoramiento, ya que caso contrario puede ser debilitado por el estrés ya que se ve obligado a pasar muchas horas en comprender e implementar la innovación además de sus tareas diarias.
- e) El profesorado innovador mejora su enseñanza sobre la base de la reflexión crítica y permanente de su práctica docente, considera las sugerencias de sus pares e indaga nuevas estrategias de enseñanza con el propósito de involucrar a los alumnos en el descubrimiento a través de su propia investigación y mejorar los resultados de aprendizaje. (Rodríguez, Cargua, Guerrero, & Chicaiza, 2017).

Conclusiones

Las innovaciones deben considerar que el profesorado es un pilar fundamental para todo cambio educativo por lo que se debe considerar lo siguiente:

1. El cambio en la educación sólo es posible cuando el profesorado está motivado, asume su protagonismo y se implica en este proceso.
2. La formación continua del profesorado, que participa en los procesos de innovación y cambio, permite comprender científica y pedagógicamente, lo que se quiere cambiar. Ello debe contribuir a formar equipos de docentes cohesionados, motivados y dispuestos al cambio educativo, en aras de la transformación de su gestión docente.
3. La estabilidad del profesorado es un factor que repercute en todo proceso de cambio, por lo que resulta pertinente propiciar un clima positivo y motivante, donde los docentes trabajen colaborativamente generando redes de profesionales y comunidades de aprendizaje.
4. Una tarea fundamental que debe desarrollar el profesorado es la indagación científica, que contribuya a transferir los conocimientos de manera creativa en la resolución de problemas que se presentan en su ejercicio profesional y fomentar en los estudiantes el deseo de aprender de manera significativa a través de la investigación y contribuir a la solución de los problemas que enfrenta hoy la humanidad. (Rodríguez, Rosero & Aguirre, 2017).

Referencias bibliográficas

- Aramendi, P. (2010). La innovación educativa en el País Vasco: inclusión, equidad e integración europea. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*. 14 (1), 135-152.
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Segunda edición. Barcelona: Palacios.
- Blanco, R. (2006). *La escuela como centro de la innovación educativa*. Recuperado de http://cedoc.infed.edu.ar/upload/La_escuela_como_centro_de_innovacion.pdf
- Bolívar, A. (2015). *Construir localmente la capacidad de mejora: Liderazgo pedagógico y Comunidad Profesional*. XIII Congreso Nacional de Investigación Educativa, Chihuahua, México, 16 al 20 de noviembre.
- Bolívar, A. (2009). De “la escuela no importa” a la escuela como unidad base de mejora. *Revista Punto Edu*, 15, 28-33.

- Carbonell, J. (2001) *La aventura de innovar. El cambio en la escuela*. Segunda edición. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Castro, A. & Martínez, L. (2016). The Role of Collaborative Action Research in Teachers' Professional Development. *PROFILE*, 18, 1, 39-54.
- Commission of the European Communities (2007). *Improving the quality of teacher education. Communication from the commission to the Council and the European Parliament* 3.8.2007. Brussels. Recuperado de http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/leraar/bestanden/nota_lerarenopleiding_ministers2007.pdf
- Del Moral, M., Villalustre, L. & Neira, M. (2016). Oportunidades de las TIC para la innovación educativa en las escuelas rurales de Asturias. *Aula Abierta*. 42, 61-67.
- Escudero, J. (2014). Avances y retos en la promoción de la innovación en los centros educativos. *Educar*, 50, 101-150.
- Fullan, M. (2002). *Los nuevos significados del cambio en la educación*. España: Octaedro.
- Gairín, J., Armengol, C. & Muñoz, J. (2010). La innovación educativa en las comunidades autónomas de Cataluña y Aragón. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*. 14 (1), 215-236.
- García, R. (2005). Innovación, cultura y poder en las instituciones educativas. La complejidad en el cambio de educación. *Educar* 35, 11-27.
- Hargreaves, A. & Fullan, M. (2014). *Capital profesional. Transformar la enseñanza en cada escuela*. Madrid: Morata.
- Kampylis, P., Bocconi, S. & Punie, Y. (2012). Fostering innovative pedagogical practices through online networks: the case of eTwinning. En J. Valtanen, E. Berki, M. Ruohonen, J. Uhomibhi, M. Ross, & G. Staples (Eds.), *Education Matters - Inspire XVII* (pp. 17–28). Tampere (FI): University of Tampere.
- López, J. & Lavié, J. (2010). Liderazgo para sostener procesos de innovación en la escuela. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*. 14 (1), 71- 92.
- Marcelo, C., Mayor, C. & Gallego, B. (2010). Innovación educativa en España desde el punto de vista de sus protagonistas. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*. 14 (1), 111-134.
- Ministerio de Educación. (2017). *Buenas prácticas educativas exitosas y/o innovadoras*. Quito. Recuperado de

http://www.educarecuador.gob.ec/anexos/Correo_Docentes_para_identificar_Buenas_Practicas_Educativas.pdf

- Moreno, M. (2000). Formación de docentes para la innovación educativa. *Sinéctica*, 17, 24-32.
- Murillo, J. (2003). *El movimiento teórico práctico de mejora de la escuela. Algunas lecciones aprendidas para transformar los centros docentes. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1 (2), 1-22.
- Murillo, J. & Krichesky, G. (2012). El Proceso de Cambio Escolar. Una Guía para Impulsar y Sustener la Mejora de las Escuelas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10 (1), 26-43.
- Poncet, M. & González, R. (2010). Innovar no admite el imperativo. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*. 14 (1), 237-250.
- Rodríguez, Á. (2015). *La formación inicial y permanente de los docentes de enseñanza no universitaria del Distrito Metropolitano de Quito y su influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, la evaluación institucional, el funcionamiento, la innovación y la mejora de los centros educativos*. (Tesis doctoral inédita). Universidad del País Vasco, España.
- Rodríguez, Á., Chicaiza, L., Granda, V., Reinoso, P. & Aguirre, A. (2017). ¿La indagación científica contribuye a un aprendizaje auténtico en los estudiantes? *Lecturas Educación Física y Deportes*. Buenos Aires, Año 21, N° 224, Enero. <http://www.efdeportes.com/efd224/la-indagacion-cientifica-contribuye-a-un-aprendizaje.htm>
- Rodríguez, Á., Cargua, N., Guerrero, H. & Chicaiza, L. (2017). *OLIMPIA. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*. 14 (46), 183-192.
- Rodríguez, Á., Rosero, M. & Aguirre, E. (2017). La búsqueda de la información científica en la Universidad Central del Ecuador: Reflexiones desde el caso Facultad de Cultura Física. *Ciencias Sociales*, 39, 81-189.
- Rodríguez, Á. & Naranjo, J. (2016). El aprendizaje basado en problemas: una oportunidad para aprender. *Lecturas Educación Física y Deportes*. Buenos Aires, Año 21, N° 221, Octubre. <http://www.efdeportes.com/efd221/el-aprendizaje-basado-en-problemas.htm>
- Rodríguez, F., Pozuelos, F. & García, F. (2012). Cuando el cambio llega a la escuela. Estudio de casos sobre los procesos de innovación educativa. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 8, 117-141.

- Rosales, C. (2012). Contextos de la innovación educativa. *Innovación Educativa*, 22, 9-21.
- Sánchez, M. & Murillo, P. (2010). Estepa Innovación educativa en España desde la perspectiva de grupos de discusión. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 14 (1), 172-189.
- Sepúlveda, C. & Murillo, J. (2012). El Origen de los procesos de mejora de la escuela. Un estudio cualitativo en 5 escuelas chilenas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10 (3), 6-24.
- Vaillant, D. & Marcelo, C. (2015). *El ABC y D de la formación docente*. Madrid: Narcea.