

INNOVAR Y COMPROMETER EN LOS ESPACIOS DE FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIO. ESTUDIOS SOBRE EL MODELO DE ENSEÑANZA INVERTIDA EN EL PROFESORADO EN EDUCACIÓN FÍSICA

Innovate and engage in university teacher training spaces. Studies on the model of inverted teaching in physical education teachers

Daiana Yamila Rigo

Universidad Nacional de Río Cuarto-Consejo Nacional de Investigaciones
Científicas y Técnicas, Argentina
daianarigo@hotmail.com

Ana Riccetti

Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina
ariccetti@gmail.com

RESUMEN

Se presenta una investigación que tuvo como objetivo conocer las percepciones sobre el modelo de enseñanza invertida como innovación educativa para promover el compromiso de los estudiantes del Profesorado en Educación Física. Se toma como muestra 190 estudiantes de primero y segundo año de la carrera del Profesorado en Educación Física de una universidad argentina. Se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas y se cuantificaron los intercambios en la red social utilizada durante la propuesta invertida. Los resultados muestran que los alumnos tienden a sentirse más implicados, perciben que participaron, atendieron y mostraron autonomía en la toma de decisiones.

PALABRAS CLAVE: ENSEÑANZA INVERTIDA; COMPROMISO; ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS; INNOVACIÓN EDUCATIVA; FORMACIÓN DOCENTE;

ABSTRACT

An investigation is presented with the purpose to know the perceptions about the inverted teaching model as educational innovation to promote the commitment in students of Physical Education. A sample of 190 students from the first and second year of Physical Education of an Argentine university. A questionnaire with closed questions was used and the exchanges in the social network used during the inverted proposal were quantified. The results show that students tend

to feel more involved, perceive they participated, attended and showed autonomy in decision making.

KEYWORDS: INVERTED TEACHING; COMMITMENT; COLLEGE STUDENTS; EDUCATIONAL INNOVATION; TEACHER TRAINING;

Fecha de recepción del artículo: 14/05/2019

Fecha de Aceptación: 15/09/2019

Citar artículo: RIGO, D.Y.; RICCETTI, A. (2020). Innovar y comprometer en los espacios de formación docente universitario. Estudios sobre el modelo de enseñanza invertida en el profesorado en educación física. *eco. Revista Digital de Educación y Formación del profesorado*. nº 17, CEP de Córdoba.

1. INTRODUCCIÓN

El compromiso con la formación docente no escapa en la actualidad al campo de la educación física, el cual no queda exento de los nuevos postulados de la Psicología Educacional y las Innovaciones Educativas que tienen lugar desde la formulación de nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje.

Preocupa en el marco de la carrera del profesorado en educación física pensar cómo comprometer a los estudiantes de las titulaciones universitarias de grado en lo que respecta al cursado de materias que se encuentran específicamente dentro de la formación docente, tales como didáctica y pedagogía. Asignaturas que se caracterizan por ser generalmente de corte teórico, en contraposición con las representaciones que los estudiantes tienen de su quehacer profesional futuro, donde la práctica y el 'saber hacer' subyace y atraviesa el imaginario académico y social. En este sentido, diversos autores indagaron acerca de las representaciones sociales que los estudiantes universitarios tienen de un profesor en educación física, quien suele ser

caracterizado por una predisposición y capacidad física que se destaca en comparación con la académica-intelectual. Más precisamente, se hallaron que tanto en Chile como en Argentina los estudiantes vinculan la carrera a prácticas profesionales relacionadas con la salud y el bienestar, que se logran a partir del ejercicio físico, el deporte y el juego, y en menor medida mencionan aspectos relacionados con la educación o con prácticas pedagógicas (Caniuqueo, et al., 2018; Centurión, Picco & Gilleta, 2009).

En ese entramado de representaciones, el desafío de vincular a los estudiantes universitarios, que cursan sus estudios para ser futuros profesores en educación física, con asignaturas que hacen a la formación docente en sí, invita a renovar las prácticas áulicas que tienen lugar en los contextos formales de educación, como la universidad.

En la nueva sociedad de la información y del conocimiento, la incorporación de las TIC (tecnologías de la información y comunicación) a los procesos educativos aparece como una opción para innovar y promover la implicación de los estudiantes en las clases universitarias, quienes se caracterizan por estar conectados (Meso Ayerdi, Pérez Dasilva & Mendiguren Galdospin, 2011). Sin embargo, su uso no implica necesariamente la creación de nuevas metodologías. Al respecto, Coll (2008) advierte que la utilidad educativa de las TIC está ligada a las concepciones y representaciones que los docentes tengan acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje; es decir, los docentes que imparten sus clases bajo una lógica tradicional tienden a utilizar las TIC como estrategias para soportar su presentación y la transmisión de los contenidos, empero, los que tienen una visión más constructivista tienden a utilizarlas para

promover las actividades de exploración junto a los estudiantes, de manera más autónoma y colaborativa.

En esta preocupación, de no reforzar prácticas más tradicionales de enseñanza y aprendizaje tras la incorporación de las TIC, aparecen las metodologías activas, definidas por Silva Quiroz & Maturana Castillo (2017) como aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para transformar el proceso de enseñanza en actividades que promuevan la participación activa del estudiante y conduzcan a mejores aprendizajes, que ofrecen una forma de innovar en los espacios curriculares de formación docente, en tanto proponen modificar la forma en cómo se planifica y se desarrollan las actividades y cómo se evalúan los aprendizajes. Cuya característica central es que el aprendizaje se centra en el alumno, favoreciendo su autonomía y creando espacios para aprender en colaboración con los otros, compañeros y docentes; generando rupturas en las tradicionales clases magistrales y ofreciendo nuevos espacios formativos.

Dentro de las metodologías activas se pueden reconocer diferentes alternativas, tales como: el análisis de casos, el aprendizaje basado en problema, el aprendizaje basado en equipos, aprendizaje servicio, entre otros. Asimismo, cuando se las combina y se sostienen a partir de las TIC, emerge el modelo de enseñanza invertida, donde se combina lo mejor de la presencialidad y lo de la virtualidad. Al respecto, Mortis Lozoya, del Hierro Parra, García López & Manig Valenzuela (2015), hablan de modalidades mixtas, que emergen con el fin de superar las desventajas del *e-learning*, y proponer modelos educativos más flexibles, con más y mejor uso de soportes tecnológicos.

Rodríguez & Campión (2016), analizan la denominación del modelo y explicitan que muchas veces *Flipped Classroom* y *Flipped Learning* son usados como sinónimos, aunque en realidad denota la evolución del término; donde la segunda expresión, enseñanza invertida, es más coherente con las nuevas corrientes y los postulados que lo nuclea, tal como, centrarse en el estudiante y su aprendizaje. Designación que supone mover la 'entrega' del material fuera de la clase formal, teniendo lugar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el hogar, a partir del uso de plataformas virtuales que permiten compartir activamente materiales audiovisuales, combinado videos, resúmenes de conferencias, animaciones o tutoriales. Mientras que, en el aula se llevan a cabo actividades colaborativas que facilitan la interacción entre alumnos y docente. Es decir, se busca integrar las nuevas tecnologías en la enseñanza de contenidos (Martín Rodríguez y Campión, 2016; Opazo Faundez, Acuña Bastias y Rojas Polanco, 2016; Rigo y Paoloni, 2017; Ros Gálvez y Rosa García, 2014). A diferencia del modelo tradicional de enseñanza, los roles de docentes y alumnos se invierten, el primero deja de recitar sus clases magistrales y se transforma en tutor o guía que ayuda y colabora con los estudiantes, y el segundo tiene un rol más activo y autónomo en la gestión de sus aprendizajes.

Con respecto a las ventajas encontradas sobre el modelo de enseñanza invertida, muchos estudios resaltan la posibilidad de acceder al material las veces que sean necesarias, la participación más activa del estudiante, una mayor autonomía de trabajo y mejor organización del tiempo (Opazo Faundez et. al., 2016; Ros Gálvez & Rosa García, 2014). Lo que lo constituye un enfoque para incrementar el compromiso y la implicación del alumno, al promover un número mayor de interacciones, colaboración, interés por el contenido y autorregulación

en los procesos de revisión, consulta y desarrollo de las actividades propuestas (Mok, 2014; Clark, 2015; Steen-Utheim & Foldnes, 2017; Ayçiçek & Yanpar Yelken, 2018). Indicadores que dan cuenta de las tres dimensiones, afectivas, conductual y cognitiva que definen al involucramiento como un meta-constructo complejo y maleable en función de los factores situaciones donde tienen lugar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Rigo, de la Barrera, Elisondo, 2018).

Asimismo, el uso de plataformas, como las redes sociales para invertir la enseñanza, es resaltado por varios estudios como un espacio clave, en tanto sugieren que la actitud abierta de los alumnos para relacionarse mediante el uso de redes sociales, así como su carácter social son aspectos que tienden a generar un buen clima para intercambiar conocimientos y favorecer la comunicación que, a la vez, promueva implicación (Meso Ayerdi, Pérez Dasilva & Mendiguren Galdospin, 2011). Gros Salvat (2011) comprende que las redes sociales, entre ellas Facebook, proporcionan a los sujetos nuevas formas de apoyo al aprendizaje autónomo, con mayor independencia en sus procesos de investigación y estudio, en tanto posibilita definir, redefinir y redistribuir el contenido, proporcionando el acceso a nuevos recursos e interacción, y la suma de recursos más variados y el establecimiento de relaciones síncrona o asíncrona.

En síntesis, el modelo de enseñanza invertida en el ámbito universitario es coherentes con las tendencias pedagógicas más actuales, que podrían ser aprovechadas para promover procesos de enseñanza y aprendizaje que tiendan a implicar a los estudiantes con su formación docente.

2. METODOLOGÍA

Con el objetivo de comprometer a los estudiantes que cursan su formación de grado como futuros profesionales de educación física, en materias relativas al campo didáctico y pedagógico, se contempló el modelo de enseñanza invertida para innovar en el espacio de tales asignaturas; asumiendo que la propuesta podría generar mayores niveles de participación, interés y autonomía en la toma de decisiones en relación con los contenidos que se desarrollan en tales espacios curriculares del plan de estudio. Son estos propósitos los que inscriben a la investigación bajo la lógica de un estudio descriptivo y transversal, de corte cuantitativo (Sampieri, Collado & Lucio, 2010).

2. 1. Participantes

En total participaron del estudio 190 estudiantes, de los cuales 85 cursaban Didáctica, en el año 2017 y el resto Pedagogía en el año 2018, ambas asignaturas, de segundo y primer año respectivamente, del plan de estudio del Profesorado en Educación Física, de la Universidad Nacional de Río Cuarto - UNRC-, Argentina. El grupo en promedio presentaba una edad de 19 años ($Sd=1.70$), y la mitad estaba conformado por mujeres, lo que representa la distribución más común dentro de la carrera estudiada.

Todos los participantes dieron su consentimiento a los fines de participar del proceso de investigación, firmando y autorizando la divulgación de los resultados, bajo el resguardo del anonimato y las normas éticas fijadas por organismos nacionales, específicamente el Comité de Ética de la UNRC.

2.2. Instrumentos

El cuestionario administrado se compone de 17 preguntas cerradas que permitieron identificar y describir las percepciones de los estudiantes sobre el modelo de enseñanza invertida. Además de la implicación en sus dimensiones conductual, afectiva y cognitiva al participar de la experiencia, contemplado como indicadores el interés, la participación, y la toma de decisiones y los procesos de autorregulación respectivamente. La modalidad de respuesta presentó dos formatos: opciones múltiples (muy de acuerdo, de acuerdo y en desacuerdo/ mucho, algo y casi nada), y dicotómicas (Sí/No).

Asimismo, para profundizar en el análisis se contemplaron los intercambios realizados en Facebook, calculando la frecuencia de publicaciones, comentarios -respuestas escritas de los usuarios sobre una publicación- y reacciones -representación animada de la emoción que causa una publicación en el usuario, las cuales pueden ser: me gusta, me encanta, me divierte, me asombra, me entristece o me enoja-.

2.3. Desarrollo de la investigación

Realizamos dos experiencias de enseñanza invertida en dos asignaturas del Profesorado en Educación Física. Ambas propuestas coincidieron en diversos aspectos, a saber: tuvieron una duración aproximada de un mes; los equipos de cátedra que participaron de la enseñanza invertida estuvieron compuestos por tres docentes cada uno (dos de los cuales estaban en ambas materias). Además, las consignas se elaboraron considerando la misma estructura de presentación para su organización -aspectos formales, procedimentales, temporales y criterios de evaluación-; asimismo se utilizó la

misma red social –Facebook–, a través de la cual se realizaron los intercambios; se seleccionaron videos adecuados al tema y la modalidad de trabajo fue grupal en ambas. Se diferenciaron en el contenido a desarrollar y en la actividad final solicitada para culminar con la propuesta.

La experiencia llevada a cabo en el mes de octubre del año 2017, durante el cursado de Didáctica, se presentó como una tarea acerca de perspectivas didácticas alternativas, de realización grupal, que se denominó «Experiencias educativas alternativas en América Latina». En un grupo cerrado en Facebook compartimos los videos¹ escogidos para iniciar con la instancia invertida de la actividad, que finalizó de manera presencial en una exposición grupal sobre una escuela seleccionada en la Web de la Red de Educación Alternativa (REEVO²). En la presentación final, uno de los criterios a considerar fue el vínculo entre la escuela elegida y la práctica profesional en educación física. Cada grupo podía elegir de qué modo realizar la exposición oral, se sugirieron diversas alternativas, entre ellas la dramatización, pero ningún grupo optó por la misma. En cada instancia, se promovió la discusión del material compartido y se los invitó a compartir información sobre lo que se estaba discutiendo para profundizar los intercambios. A modo de cierre se realizó una síntesis sobre lo sucedido y lo compartido en la red social y en los momentos presenciales.

Cada grupo tuvo una valoración cuantitativa y cualitativa enviada por privado según los criterios de evaluación consignados en la tarea: participar en el grupo de Facebook: Didáctica EF UNRC; claridad en la presentación grupal;

1 Videos sobre educación alternativa vinculados al documental: Enséñame pero bonito (corto), disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=bCLcdmS83pY> y Enséñame pero bonito.

Video promocional, disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=pTeC74Ch3nQ>

2 Disponible en <https://red.reevo.org> y <http://map.reevo.org/>

ajuste a los aspectos pautados en la consigna; vínculo con la práctica profesional futura.

En el año 2018, durante el mes de mayo, se propuso la tarea «enseñanza invertida sobre modelos pedagógicos» en la asignatura Pedagogía para estudiantes de primer año, quienes tuvieron que conformar grupos de trabajo. En esta ocasión los modelos pedagógicos fueron el tema a trabajar, para ello se seleccionó un video³ que dio inicio a la discusión e intercambios en la red social, quedando abierta la posibilidad de que los estudiantes pudieran expresar su acuerdo o desacuerdo de manera fundamentada a partir de la articulación con material de lectura trabajado en las clases presenciales. En Facebook se compartieron aspectos destacados de los modelos educativos vinculados a clases de educación física, con la posibilidad de que los estudiantes también compartieran información vinculada al tema.

Como parte de la propuesta invertida, cada grupo seleccionó un modelo pedagógico para dramatizar en la última clase presencial, estableciendo como uno de los criterios de valoración el vínculo de la dramatización con una clase de educación física. Para finalizar se invitó a los estudiantes a realizar intercambios luego de cada representación y se sintetizó la experiencia de enseñanza invertida a modo de cierre.

En esta segunda propuesta invertida, también se realizó una devolución cuantitativa y cualitativa, que fue enviada a cada grupo, considerando los criterios de evaluación informados en la consigna: participar en el grupo de

3 Video La Educación Prohibida - Bloque 1: Historia del sistema educativo. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=xWGhrcUpaU8&fbclid=IwAR0LhEMa3WsGMnrKqsXXCVZcLuLqEEckGsmvoN3LgCC8t1FdnkEu2dCmU>

Facebook: Pedagogía–clase invertida; claridad en la presentación grupal; ajuste a los aspectos pautados en la consigna; vínculo de la dramatización con la educación física.

2.4. Análisis de datos

Tanto la carga como el procesamiento de datos se llevó a cabo usando un software estadístico de libre acceso, a través de técnicas descriptivas de análisis de frecuencias absolutas, porcentuales o porcentuales acumuladas de las respuestas ofrecidas al cuestionario y los intercambios mantenidos en la red social usada.

3. RESULTADOS

En relación con la percepción que los estudiantes manifestaron respecto al modelo de enseñanza invertida, encontramos que la mayoría encuentra estar al menos de acuerdo o muy de acuerdo con la metodología activa mediada por TIC. Consideran que invertir la secuencia ayuda si se conjuga con las explicaciones de los docentes (98%) y con las actividades desarrolladas en el aula (96%). Asimismo, el 95% de los estudiantes acuerda que fue más fácil el acceso y la comprensión de los contenidos a través de los videos trabajados en la red social Facebook, junto a los aportes y explicaciones posteriores de los docentes, a partir de lo cual pudieron ir vislumbrado la utilidad de los contenidos pedagógicos para su formación docente actual y posterior ejercicio de la docencia, con un 86% de acuerdo. Estas declaraciones son coherentes con el bajo porcentaje de dificultad que encontraron durante el desarrollo de la clase sustentada en una metodología híbrida, donde sólo 22% expresó haber tenido alguna de tipo

transitoria y de rápida resolución, como no entender la consigna, el tema, o problemas de acceso a Internet. Entre los que manifestaron problemas con la actividad o el contenido enseñado utilizaron la toma de notas, dudas y consultas para profundizar y avanzar junto a otros compañeros y docentes.

Con respecto al compromiso, en términos generales, el 90% de los estudiantes se mostraron muy favorables a implicarse con la propuesta de enseñanza invertida. Específicamente, contemplando la dimensión conductual, contar con el material de antemano no fue motivo para participar más de la clase, sólo el 49% expresó que intervino más de lo común, lo que se corresponde con la realización de preguntas orientadas a aclarar dudas del material disponible en la red social. No obstante, este aspecto se invierte cuando se les consulta por la participación en Facebook, donde la mayoría de los estudiantes (90%) percibieron estar más activos en términos de intercambios, comentarios y reacciones dispuestas ante los debates y contenidos que se iban compartiendo. Esta mayor participación se puede apreciar en la Tabla 1, donde se muestra las frecuencias de intercambios en Facebook por parte de estudiantes y docentes.

Tabla 1. Distribución de los intercambios en Facebook

| Actividad registrada | Alumnos | Docentes |
|----------------------|---------|----------|
| Publicaciones | 6 | 49 |
| Comentarios | 142 | 79 |
| Reacciones | 173 | 87 |

Claramente en la tabla se puede observar que los docentes orquestaron las publicaciones, es decir, los contenidos y consignas que mediaban la enseñanza invertida; mientras que, los estudiantes tuvieron un rol protagónico en los comentarios en pos de debatir sobre lo compartido, sumando reacciones en su totalidad positivas y en su mayoría con un 'me gusta'.

En relación con la dimensión afectiva, el 90% los estudiantes acordaron que el modelo les resultó interesante, se mostraron más atentos a los contenidos compartidos en formato de videos, y la posterior explicación y actividades propuestas en las clases presenciales. Finalmente, con respecto al compromiso cognitivo, los estudiantes acuerdan y se muestran muy favorables de percibir al modelo como recurso para organizar el tiempo (86%), chequear el material más de una vez (92%), ser más autónomos (96%), tomar pausas para reflexionar sobre el contenido disponible en la red social (93%) y planificar acciones que permitan atender a las consignas y tareas solicitadas (96%).

4. CONSIDERACIONES FINALES

Propusimos conocer las percepciones sobre el modelo de enseñanza invertida como innovación educativa para promover el compromiso de los estudiantes en el área de formación docente del Profesorado en Educación Física.

Hallamos que, en las dos experiencias realizadas, los estudiantes valoraron la modalidad de manera positiva, enfatizando en la importancia de un docente que esté presente y atento, acompañando en los distintos momentos de la tarea. También se destaca el protagonismo logrado por los estudiantes en las instancias virtuales, como un modo de asumir responsabilidades invitando a

comprometerse, poniendo de manifiesto la importancia de organizar los tiempos de participación, la accesibilidad del material, sumado a la posibilidad de sentirse más autónomos para tomar decisiones.

Esta participación más activa de los estudiantes en la red social, coincide con Meso Ayerdi, Pérez Dasilva y Mendiguren Galdospin (2011), que se asocia a una nueva generación de alumnos, que están familiarizados con el manejo de las nuevas tecnologías en general y las redes sociales en particular, que asumen un rol activo y que impulsan un intercambio multidireccional de la información; a la vez es un indicador clave del compromiso conductual manifestado ante la propuesta de innovación orientada en la enseñanza invertida.

Asimismo, los resultados muestran que la propuesta de enseñanza invertida genera mayor interés en los estudiantes cuando el contenido se canaliza principalmente por videos cortos, lo que coincide con investigaciones previas (Riccetti y Rigo, 2018). Además, se encuentra que una mayor autonomía y gestión del tiempo son claves para contribuir en espacios educativos que propicien un mayor despliegue de comportamientos relacionados con los procesos de autorregulación de los propios aprendizajes. Respecto a esta última dimensión, que refiere al compromiso cognitivo, Gros Salvat (2011) menciona que las redes sociales se orientan hacia el trabajo colaborativo y al estudiante se le ofrece la posibilidad real de gestionar, producir e intercambiar conocimientos de manera activa.

Lo encontrado permite comprender que el modelo de enseñanza invertida se convierte en un recurso aliado para generar propuestas de innovación educativa en los espacios de formación docente. La generación de contextos híbridos respalda la creación de entornos educativos ligados a las TIC en

favor de la promoción de alumnos más involucrados con sus futuros roles profesionales.

En futuros estudios será de importancia profundizar los resultados bajo un estudio mixto, que incluya la recolección de datos cualitativos, a la par de examinar el impacto que tienen otras redes sociales o plataformas virtuales para desarrollar el modelo de enseñanza invertida en pro del compromiso de los estudiantes.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ayçiçek, B., y Yanpar Yelken, T. (2018). The Effect of Flipped Classroom Model on Students' Classroom Engagement in Teaching English. *International Journal of Instruction*, vol. 11, n. 2, p. 385-398. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11226a>

Caniuqueo, A., Hernández-Mosqueira, C., Troyano, A. Riquelme, D., Vargas, A., Vargas, R. y Fernandes, J. (2018). Representaciones sociales: el significado de la educación física para los estudiantes de esa disciplina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 20, n.1, p. 104-111. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1497>

Centurión, S., Picco, V. y Gilleta, V. (2009). Imaginario social y práctica profesional en Educación Física. 8º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias, La Plata. Actas del Congreso. Recuperado de <http://congresoeducacionfisica.fahce.unlp.edu.ar/10o-ca-y-5o-l-efyc/descargables/imaginario-social-y-practica-profesional-en-educacion-fisica> [Consulta: 28/02/2019].

Clark, K. (2015). The Effects of the Flipped Model of Instruction on Student Engagement and Performance in the Secondary Mathematics Classroom. *Journal of Educators Online*, vol. 12, n.1, p. 91-115. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1051042> [Consulta: 31/03/2019].

- Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, n. 72, p. 17-40. Recuperado de <https://www.educ.ar/recursos/70819/aprender-y-ensenar-con-las-tic-expectativas-realidad-y-potencialidades> [Consulta: 03/03/2019].
- Gros Salvat, B. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual*. Barcelona: Editorial UOC. Recuperado de http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9781/1/TRIPA_e-learning_castellano.pdf [Consulta: 07/02/2019].
- Meso Ayerdi, K., Pérez Dasilva, J. A. y Mendiguren Galdospin, T. (2011). La implementación de las redes sociales en la enseñanza superior universitaria. *Tejuelo*, n. 12, p. 137-155. Recuperado de http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/4555/1988-8430_12_137.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Consulta: 28/03/2019].
- Mok, H. N. (2014). Teaching tip: The flipped classroom. *Journal of Information Systems Education*, vol. 25, n. 1, p. 7-11. Recuperado de https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=3363&context=sis_research [Consulta: 31/03/2019].
- Mortis Lozoya, S.V., Del Hierro Parra, E. García López, R. y Manig Valenzuela, A. (2015). La modalidad mixta: un estudio sobre los significados de los estudiantes universitarios. *Innovación Educativa*, n. 15. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179442126006> [Consulta: 26/03/2019].
- Opazo Faundez, A., Acuña Bastias, J. Y Rojas Polanco, M. (2016). Evaluación de metodología flipped classroom: primera experiencia. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, vol. 2, n. 2, p. 90-99. DOI: <http://dx.doi.org/10.20548/innoeduca.2016.v2i2.2030>
- Riccetti, A. y Rigo, D. (2018). Propuesta educativa invertida en la formación de futuros profesores en educación física. *Revista Universitaria de la*

Educación Física y el Deporte, vol. 11, n. 11, p. 18-26.
<https://doi.org/10.28997/ruefd.v0i11.2>

Rigo, D. y Paoloni, P. (2017). Primera experiencia de clase invertida. Comprometer desde otro lugar. En, Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J. y Sánchez-Rivas, E. (Edit.) *Innovación docente y uso de las TIC en educación* Málaga: UMA Editorial. (p. 1-9)

Rigo, D., De la Barrera, M.L. y Elisondo, R. (2018). Investigación educativa...algunos temas de la agenda actual. *Revista Contextos de Educación*, 25:159-173. Recuperado de <http://www.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/contextos/article/view/773/740> [Consulta: 11/02/2019].

Rodríguez, M. y Campión, R. (2016). Flipped learning. En la formación del profesorado de secundaria y bachillerato. Formación para el cambio. *Contextos educativos*, Extraordinario 1, p. 117-134. Doi: 10.18172/con.2854

Ros Gálvez, A. y Rosa García, A. (2014). Uso del vídeo docente para la clase invertida: evaluación, ventajas e inconvenientes. En Peña Acuña, B. (Coord.). *Vectores de la pedagogía docente actual*. Madrid: ACCI. (pp. 423-441)

Sampieri, R., Collado, C. y Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Silva Quiroz, J. Y Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*, vol. 17, n. 73, p. 117-131. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S1665-26732017000100117&lng=es&tlng=es [Consulta: 31/03/2019].

Steen-Utheim, A. y Foldnes, N. (2017). A qualitative investigation of student engagement in a flipped classroom. *Teaching in Higher Education*, vol. 23, n. 3, p. 307-324. DOI: [10.1080/13562517.2017.1379481](https://doi.org/10.1080/13562517.2017.1379481)