

CD- CUARTO CONGRESO DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE ESCOLAR

18 y 19 DE MAYO DEL 2014 – ICAES – ARGENTINA

ISSN: 2362-3470.



Título: Valoraciones acerca de una propuesta académica invertida en la formación de profesores en educación física

Autores

Dra. Ana Riccetti. UNRC - ariccetti@gmail.com

Dra. Daiana Yamila Rigo. UNRC-CONICET - daianarigo@hotmail.com

Resumen

Proponemos describir una experiencia de clase invertida llevada a cabo durante el cursado de la asignatura Didáctica, perteneciente al Profesorado en Educación Física de la Universidad Nacional de Río Cuarto. El modelo pedagógico propuesto implica una reestructuración del tiempo y el espacio del aprendizaje, así como un cambio en el rol tradicional del docente y el estudiante. La experiencia se llevó a cabo en dos grupos con distintos docentes a cargo de cada uno. Se diseñó e implementó la experiencia utilizando la red social Facebook y la selección de videos cortos para acceder al contenido a desarrollar, acerca de *experiencias didácticas alternativas en América Latina*. Luego, a partir de la elaboración de un cuestionario *ad hoc* con preguntas cerradas y abiertas, se recuperaron las percepciones y sugerencias sobre el modelo de clase invertida implementado. Se realizaron análisis estadísticos descriptivos y de interpretación acordes a los datos cuantitativos y cualitativos recolectados, que permitieron comparar las opiniones de ambos grupos, estableciendo vínculos con el rol de los docentes a cargo de la propuesta. Los resultados muestran aspectos altamente positivos de la modalidad, como la participación activa de los estudiantes, también se mencionan cuestiones a mejorar en futuras clases invertidas. En relación con los

docentes, pareciera que las explicaciones y el acompañamiento siguen siendo fundamentales para generar propuestas innovadoras. Se concluye que es importante la planificación de la clase invertida con una clara estructura de trabajo, *feedback* inmediatos, sostenidos y acordes a las consultas y dudas para promover la autonomía en la toma de decisiones y la gestión del tiempo por parte de los estudiantes. Se sugiere continuar profundizando en los resultados a partir de entrevistas semiestructuradas para una mayor comprensión de la experiencia.

Palabras claves: clase invertida, percepciones, rol docente.

Introducción

La incorporación de recursos virtuales y dispositivos tecnológicos en los distintos niveles educativos han transformado los espacios de formación docente para dar respuesta a la nueva realidad educativa. El espacio-tiempo tradicionalmente dedicado al aprendizaje está siendo modificado, diversificado y ampliado, atravesando los muros de las instituciones educativas. Gros (2015) pone de manifiesto algunas particularidades de esta transformación, señalando que el aprendizaje se produce en red (sin fisuras), en distintos contextos y con tecnología diversa que permite disponer del material en todo momento (ubicuidad), destacando el diseño de entornos personales de aprendizaje (PELs) versátiles que permitan adaptarse a los intereses y necesidades de cada estudiante. Esto resulta en una mayor calidad educativa a partir de la innovación en la formación de docentes.

Los cambios observados requieren de acciones concretas, la innovación educativa llegó para quedarse y es necesario dar una respuesta desde las propuestas académicas. Prensky (2013) señala que los estudiantes del siglo XXI son una generación digital que requiere de otra forma de apropiarse de los contenidos. De este modo, propone la pedagogía de la co-asociación, fundamentada en el constructivismo, que considera relevante el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la redefinición de roles dentro y fuera del aula (Prensky, 2013):

PROFESOR	ESTUDIANTE
----------	------------

<p>Proporciona contexto: para empezar y proceder. Plantea objetivos significativos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orientador y guía: invitar a pensar, a indagar, a resolver, a comprender, analizar 2. Fijador de metas y alguien que pregunta 3. Diseñador de aprendizaje 4. Garante de actividades controladas 5. Proveedor de contexto 6. Proveedor de rigor y garante de calidad 	<p>Rol central y activo: participa más, aprenden por sí mismos. Aprende a usar nuevas herramientas, encontrar información, crear, revisar, comprender, comunicar, debatir, compartir.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Investigadores 2. Usuarios de tecnología 3. Pensadores y creadores de sentido 4. Agentes para cambiar el mundo 5. Autónomos.
---	---

Los nuevos entornos de aprendizaje se apoyan en los avances tecnológicos y en las potencialidades de los recursos digitales disponibles, más aún se destaca la importancia de diseñar *contextos híbridos de aprendizaje* donde la interacción es múltiple, en tiempo real y entornos virtuales y presenciales (Sobrino Morrás, 2014). Ante esta expansión surge una perspectiva pedagógica denominada *conectivismo*, relacionada con el socioconstructivismo, que se explica por el creciente uso de redes sociales y los intercambios (conexiones) que promueven el aprendizaje autónomo y colaborativo, destacándose el compromiso activo para compartir información y conocimiento (Blasco Serrano, Lorenzo Lacruz, y Sarsa, 2018). Según Guité (2007 en Simon, Ojando, Avila, Miralpeix, Lopez y Prats, 2018, p. 60) las teorías del aprendizaje se han adaptado a los contextos cambiantes, señalando la siguiente evolución: “de la construcción del conocimiento (constructivismo) pasamos a aprender en sociedad (socioconstructivismo) y a co-construir los saberes (conectivismo)”.

Considerando los planteos expuestos hasta el momento, cabe destacar como parte de los cambios y retos de la educación actual, la importancia en la implementación de estrategias y el uso de recursos que permitan innovar las prácticas docentes, generando un mayor compromiso en los estudiantes y en los docentes considerando la necesidad de reformular los roles tradicionalmente asignados. Resulta interesante generar desde la formación de futuros docentes en educación física, experiencias innovadoras que puedan transferir a la práctica profesional en los distintos niveles educativos.

En este sentido, nos interesa el modelo de clase invertida (*flipped classroom*) que surge en este nuevo contexto educativo, donde las herramientas que ofrecen los dispositivos

tecnológicos y los entornos virtuales permiten enriquecer las propuestas de aprendizaje tanto en niveles primarios y secundarios como en la formación docente, y en distintos espacios curriculares (Blasco, Lorenzo y Sarsa, 2016).

Invertir la clase consiste en reorganizar lo que se planifica para la clase y fuera de la misma, se trata de reestructurar el tiempo dedicado (Bergmann y Sams, 2012). Consiste en utilizar el horario de clase para promover tareas colaborativas combinando diversos recursos digitales y material audiovisual, entre otros, promoviendo la práctica de lo aprendido. Mientras que en el horario extra clase es donde se generan dinámicas e interacciones entre los estudiantes, los estudiantes y el docente que permiten acceder al contenido integrando el uso de recursos digitales, en general se trata de videos de corta duración y material digital (Basso-Aránguiz, Bravo-Molina y Castro-Riquelme, 2018; Blasco Serrano, Lorenzo Lacruz, y Sarsa, 2018; Bergmann y Sams, 2012; Rigo y Paoloni, 2017; Ros Gálvez y Rosa García, 2014; Sobrino Morrás, 2014).

Este modelo requiere de cuatro pilares para su implementación, a saber: ambientes flexibles (ubicuo) a través del uso de recursos digitales; centrarse en el estudiante y el aprendizaje; contenido intencional a partir del diseño de las temáticas y tareas; docente facilitador y guía de todo el proceso a través de una evaluación formativa (Basso-Aránguiz, Bravo-Molina y Castro-Riquelme, 2018).

Es preciso destacar que este modelo invertido es flexible y dinámico, puesto que el profesor deberá adaptar las estrategias y recursos acorde al cada grupo de estudiantes (Simon, Ojando, Avila, Miralpeix, Lopez y Prats, 2018). Asimismo, las redes sociales y los videos se destacan como parte de los recursos utilizados por docentes que implementan el modelo de clase invertida (Blasco, Lorenzo y Sarsa, 2016; Blasco Serrano, Lorenzo Lacruz y Sarsa, 2018)

Dar vuelta la clase implica el diseño de experiencias basadas en la interacción social y en la participación activa en entornos complejos (Gros, 2015). En síntesis, consiste en transferir fuera del aula (espacio virtual) el proceso de aprendizaje utilizando recursos tecnológicos generando interacciones en redes, para luego potenciar lo aprendido por el estudiante en la clase presencial a partir de propuestas integradoras y colaborativas.

En la presente comunicación¹ proponemos describir una experiencia de clase invertida llevada a cabo durante el cursado de la asignatura Didáctica, perteneciente al

¹ La investigación se desarrolla en el marco del proyecto ‘Contextos educativos invertidos: buscando comprometer a estudiantes de nivel superior de educación’, aprobado por el Ministerio de Ciencia y

Profesorado en Educación Física de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC). Ahondaremos en las valoraciones y percepciones de los estudiantes acerca de la propuesta de clase invertida, considerando las sugerencias para revisar la experiencia y futuras implementaciones.

Consideraciones metodológicas

El estudio que presentamos se caracterizó por una metodología descriptiva y comparativa a partir de datos cuantitativos y cualitativos, los cuales fueron obtenidos con un cuestionario de elaboración propia fundamentado en los lineamientos teóricos del modelo de clase invertida.

El cuestionario administrado se compone de 20 preguntas, 3 de las cuales eran abiertas sobre aspectos positivos y negativos, sugerencias y la utilidad del tema enseñado en la formación docente a corto y largo plazo. Las demás preguntas fueron cerradas y permitieron, por un lado, identificar la percepción de los estudiantes sobre el modelo de clase invertida; por el otro, conocer la implicación conductual, afectiva y cognitiva al participar de la experiencia.

El instrumento se administró al finalizar la implementación de la propuesta, el cual presentó dos formatos de respuesta cerrada: una escala Likert de tres puntos (muy de acuerdo, de acuerdo y en desacuerdo/ mucho, algo y casi nada), y respuestas de tipo dicotómicas (Sí/No).

El cuestionario fue completado por 85 estudiantes matriculados en la materia Didáctica correspondiente al segundo año del plan de estudio del Profesorado en Educación Física. El 58% de la muestra está compuesta por mujeres y la media de edad para el grupo es de 22 años ($Sd=1,7$), entre un mínimo de 19 y un máximo de 30 años.

Los estudiantes conformaban dos comisiones, la A con una cantidad de 42 estudiantes y en la B se encontraban anotados los 43 restantes.

Se llevaron a cabo procedimientos de análisis cuantitativos utilizando un software estadístico de libre acceso. Más precisamente, se realizaron análisis estadísticos descriptivos (frecuencias porcentuales y porcentuales acumuladas) que permitieron identificar y valorar las percepciones de los estudiantes sobre la modalidad

implementada. Por otra parte, para los datos cualitativos se llevaron a cabo análisis interpretativos de las valoraciones expresadas por los estudiantes.

A continuación describimos la experiencia de clase invertida en la formación docente inicial de estudiantes de educación física.

Clase invertida: *Experiencias educativas alternativas en América Latina*

La implementación de la clase invertida se llevó a cabo en dos grupos (comisiones) de estudiantes que se encontraban cursando la asignatura Didáctica en el año 2017, con distintos docentes a cargo y compartiendo la misma consigna.

La propuesta se denominó “experiencias educativas alternativas en América Latina”. Se la consideró como trabajo práctico de la Unidad 3 del programa, sobre perspectivas didácticas alternativas de la asignatura mencionada.

Nuestra propuesta consistió, a modo general, en la creación de grupos cerrados en Facebook, el uso de videos para presentar el contenido y en la exposición grupal -presencial- de la escuela alternativa seleccionada. Para ello diseñó una consigna² y se programaron 3 clases presenciales y 3 momentos invertidos (virtuales). En la primera clase presencial, luego de presentar y explicar la consigna y modalidad de trabajo, se conformaron los grupos, también se solicitó que ingresaran a Facebook y solicitaran se invitados al grupo cerrado. Para la instancia virtual, seleccionaron dos videos (de corta duración) sobre educación alternativa³ con el propósito de comenzar a debatir y opinar estableciendo vínculos con la práctica profesional futura en educación física. Los estudiantes estaban invitados a intercambiar ideas e información entre ellos.

En la próxima tarea virtual, cada grupo realizó una búsqueda de experiencias educativas alternativas en América Latina desde la Web de la Red de Educación Alternativa (REEVO⁴), donde hallaron un mapeo de escuelas y un buscador que les permitió seleccionar una institución que iban a conocer en profundidad y luego presentar⁵.

Por último, cada grupo informó en Facebook sobre la escuela seleccionada antes de la segunda clase presencial, en la cual contaron lo más significativo de la escuela elegida y

² La tarea se encontraba organizada en distintos momentos y apartados a considerar por los estudiantes, a saber: *Qué hay que hacer?*; *Aspectos procedimentales: ¿Cómo realizamos la actividad?*; *Aspectos temporales: ¿Cuándo presentamos la actividad?*; *Aspectos formales: ¿Cómo debemos presentar el trabajo grupal?*; *Criterios de evaluación.*

³ Videos sobre educación alternativa vinculados al documental: *Enseñame pero bonito* (corto), disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=bcLcdmS83pY> y *Enseñame pero bonito*. Video promocional, disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=pTeC74Ch3nQ>

⁴ Disponible en <https://red.reevo.org>

⁵ Disponible en <http://map.reevo.org/>

de la perspectiva teórica en la que se fundamenta. Se solicitó que establecieran vínculos con su futura práctica profesional: *qué elementos podrían incorporar “de lo alternativo”*. La modalidad de presentación era libre, a modo de ejemplo se sugirió realizar una dramatización sobre cómo sería un día o una actividad en la escuela escogida.

Resultados

Los resultados se presentan considerando las valoraciones, sugerencias, metas y dificultades percibidas de los estudiantes en cada comisión; realizando un análisis descriptivo y comparativo sobre la implementación de la clase invertida vinculado al rol de los docentes.

Percepciones construidas por los estudiantes en torno a la clase invertida

Del análisis llevado a cabo se desprenden consideraciones generales sobre la percepción de los estudiantes de participar de una clase invertida, no obstante se observan algunos contrastes interesantes entre las comisiones.

Iniciando por lo último, encontramos que dentro de la comisión B la mayoría de los estudiantes percibieron un rol más activo en sus aprendizajes, rescataron la posibilidad de estar más atentos e implicados hacia las explicaciones del docente, tras contar con antelación el material en videos en Facebook, con un 98% de respuestas positivas. Esta dimensión fue también rescatada por los estudiantes de la comisión A, aunque fueron muchos menos quienes la percibieron como un aspecto positivo, registrándose un mayor número de respuestas negativas que mostraban desacuerdo con la pregunta que consultaba tal aspecto. La disconformidad sobre el rol activo ascendió a un 19% sobre un 2% registrado en la comisión B.

Entre las sugerencias de la comisión A, aparece en su mayoría un aspecto que podría ayudar a comprender las razones por las cuales algunos estudiantes no lograron implicarse o lo hicieron parcialmente, expresan principalmente la falta de explicaciones por parte del profesor, esto en 8 de un total de 11 registradas, tanto en lo presencial como en Facebook. Cuestión que se amalgama, cuando los estudiantes de ambas comisiones acuerdan en un 90% que la modalidad es interesante si se formula junto a las explicaciones del docente. Asimismo, ayuda entender la importancia que se le atribuye a la ausencia o la presencia del docente con sus aportes a la clase, la percepción

que los estudiantes de cada comisión expresaron acerca de lo fácil y accesible que fueron los videos compartidos, mientras que en la comisión B ninguno mostro dificultad, en la A un 12% opinaron que el material audiovisual no les fue de fácil comprensión. En el mismo sentido, se encuentran las valoraciones sobre la posibilidad de formular dudas y realizar preguntas, aspecto que fue remarcado como positivo por toda la comisión B, mientras que si bien la mayoría de la comisión A también observaron tal posibilidad, nuevamente un grupo de estudiantes no lo consideraron así (10%).

La posibilidad de gestionar y organizar el tiempo de aprendizaje, como posibilidad que ofrece contar los videos disponibles las 24hs., fue igualmente un rasgo más valorado dentro de la comisión B (95% de respuestas positivas), que en al A (17% de respuestas negativas). La misma tendencia se observa sobre la ganancia que perciben sobre el control y la independencia sobre la tarea (comisión A-90%; comisión B-98% de respuestas positivas). Entre los comentarios positivos y negativos que aluden a uno u otro grupo sobre el modelo de clase invertida, encontramos diversidad de puntos de vistas que ayudan a comprender los porcentajes:

	Positivo	Negativo
Comisión A	<ul style="list-style-type: none"> -Aprender a dar una clase -Elegir un tema y preparar el material -Aprender nuevas formas de educar - Ver una clase alternativa 	<ul style="list-style-type: none"> -Difícil elegir el tema -Coincidir en una escuela -La autonomía en los tiempo, generó que dilatemos a último momento
Comisión B	<ul style="list-style-type: none"> -Presto más atención y es más fácil de estudiar y comprender -Tener la responsabilidad de dar una clase -Accesibilidad y flexibilidad -Mayor organización para realizar el trabajo en grupo -Te permite ser más autónomo, aprender en interacción 	<ul style="list-style-type: none"> -Puede que alguna información no esté bien buscada -Escasa información en algunas escuelas alternativas -No encontrar suficiente información

Entre los aspectos positivos de la comisión A, se rescatan rasgos asociados a la actividad práctica solicitada en la consigna y el tema de aprendizaje; mientras que en la otra comisión, se inclinan por valorar los rasgos que las clases invertidas tienden a favorecer, tal cual es formulado desde la teoría. Respecto a los aspectos negativos, en la primera comisión, se eluden a dificultades de organizar y elegir el tema, aspectos que están vinculados con la autonomía y la gestión del tiempo; en la Comisión B, los comentarios negativos refieren a la escasa información disponible sobre la escuela alternativa elegida para preparar la presentación.

Estas diferencias percibidas por las comisiones encuentran correlato con las dificultades encontradas por una u otra. En la comisión B, las dificultades giraron en torno a la actividad en sí misma, es decir, del 24% que contestaron tener algún inconveniente, refirieron a limitaciones para encontrar información relacionada al colegio elegido para la presentación; mientras que, en la comisión A, el 17% de los estudiantes que expresaron tener alguna dificultad, los motivos estuvieron asociados a no revisar o registrarse en el grupo de Facebook.

Asimismo, en ambas comisiones los estudiantes percibieron mayores posibilidades de participar, tal como aparecen entre los aspectos positivos señalados, como la experiencia de dar una clase, debatir dentro del grupo, intercambiar dudas o consultas en los grupos de Facebook. No obstante, en la comisión A siempre la proporción de respuesta que marcan desacuerdo es superior a la comisión B, específicamente un 19% sobre un 3%. En tal sentido, la comisión B expresa en un 96% que las retroalimentaciones en la clase invertida favorecieron sus aprendizajes, y un 81% de la otra comisión acuerda con esa postura.

Las metas formuladas fueron un punto de coincidencia, ambas comisiones lograron identificar metas a corto y largo plazo respecto a la utilidad del tema propuesto como punto de debate, aprendizaje y enseñanza en la clase invertida, mencionando principalmente una trasposición inmediata a las prácticas pedagógicas que llevan a cabo en las materias que cursan dentro del plan de la carrera (42 entre las dos comisiones); o bien, como futuros profesores pensando en la planificación de clases menos tradicionales (37 entre las dos comisiones). Más aún, sugieren para próximas clases invertidas, la visita a una escuela que funcione bajo una pedagogía alternativa, a modo de facilitar la transferencia a sus prácticas profesionales en el área de la educación

física, estas respuestas fueron señaladas en la comisión B (8 de las 20 sugerencias registradas).

No obstante, a pesar de percibir la utilidad de la propuesta didáctica, los estudiantes de la comisión A se observaron menos implicados con la tarea práctica (81% de respuestas positivas) que los de la B (95% de respuestas positivas). También entre los resultados, encontramos que ambas comisiones se limitaron en su mayoría a solo ver los videos o a tomar notas (en torno al 50% para A y para la B), y solo la minoría realizo esquemas, anotó dudas o realizó consultas (no más del 20% en cada comisión).

Consideraciones finales

El uso de la nuevas tecnologías para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje no funcionan *per se* como muchos docentes pueden considerar al incluir las TIC en sus clases. La falsa creencia de que sencillamente al usarlas se mejora el aprendizaje, genera prácticas situadas en las mismas coordenadas y cartografías que estructuran las clases donde no son incluidas. No obstante, podemos decir que son las acciones planificadas en torno a su uso las que posibilitan verdaderamente un mejor aprovechamiento para generar contextos educativos que comprometan y, a la vez, ofrezcan nuevas herramientas a los estudiantes para participar, intercambiar y proponer alternativas en sus modos de aprender.

Respecto a las experiencias desarrolladas encontramos, resultados que si bien muestran ser positivos, en el sentido de contribuir a generar escenarios educativos donde los estudiantes tengan una participación más activa en la tarea de aprender, también ofrecen pistas sobre aspectos a mejorar en futuras clases invertidas. En el sentido de conformar espacios educativos híbridos complementados en tiempos y espacios -presenciales y virtuales- rasgos que contribuyen a promover la autonomía de los estudiantes respeto al compromiso por sus aprendizajes, sortear dificultades de organización, buscar material o tomar conciencia de sus limitaciones.

Asimismo, favorece la flexibilización de la propuesta académica, apostando a intercambios más fluidos, continuos y sostenidos, lo que favorece la reflexión y comprensión de la temática. El espacio de debate que si bien fue apreciado como positivo, también se mencionó de la mano de crear, por parte del docente, estrategias tendientes a generar la participación de todos los estudiantes, a modo de seguir enriqueciendo la puesta en común. Suponemos que la familiarización de contextos

formales virtuales propuestos a lo largo de una asignatura, y no como evento aislado, pueden contribuir a generar reflexiones e intercambios como modalidad incorporada a los procesos de aprendizaje en la formación docente inicial. En ese sentido, los comentarios disparadores de los docentes durante el desarrollo de la propuesta tuvieron como propósito favorecer y sostener ese tipo de encuentro fluido entre estudiantes y profesores.

De cara a futuras asignaturas y temas, apostamos a nuevas clases invertidas, que partir de los aportes de las experiencias desarrolladas con anterioridad se sumen a un ciclo itinerante de redefiniciones en la práctica que ayuden a mejorar la definición y puesta en marcha de este nuevo modelo, que fusiona la clase tradicional con las TIC para resignificar los espacios académicos y transferirlos a las prácticas docentes futuras.

En este sentido, en función de los resultados encontrados, pareciera que las explicaciones y el acompañamiento de los docentes siguen siendo una pieza fundamental que no hay que descuidar en las clases invertidas. Más precisamente, nos referimos al rol del docente ante un escenario educativo cambiante, como alguien que posibilite saldar dudas, solicitar más información, explicitar expectativas o pautas del trabajo que estructuran la tarea. A la vez, pensamos en docentes que ofrecen márgenes para que los estudiantes trabajen con mayor autonomía, tomando mayor control sobre la actividad, promoviendo un rol protagonista y activo del estudiante.

Lo mencionado aquí, da cuenta de la importancia de la configuración de una clase invertida respecto a ofrecer una clara estructura de trabajo, consigna, metas, pautas de evaluación, *feedback* inmediatos, sostenidos y acordes a los consultas y dudas establecidas dentro de la tarea desarrollada, para promover la autonomía en la toma de decisiones y la gestión del tiempos por parte de los estudiantes.

Finalmente, para profundizar en la comprensión de los resultados encontrados, en futuras investigaciones será interesante llevar a cabo entrevistas semiestructuradas con el objetivo de rescatar mayores voces que contemplan y narren la experiencia en sus debilidades y fortalezas.

Bibliografía

- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. United States of America: International Society for Technology in Education. Recuperado de <https://www.liceopalmieri.gov.it/wp-content/uploads/2016/11/Flip-Your-Classroom.pdf>
- Blasco, A. C., Lorenzo, J. y Sarsa, J. (2016). La clase invertida y el uso de vídeos de software educativo en la formación inicial del profesorado. Estudio cualitativo. @tic. revista d'innovació educativa, 17. 12-20. Recuperado de <http://www.redalyc.org/jatsRepo/3495/349551247003/349551247003.pdf>
- Blasco Serrano, A. C., Lorenzo Lacruz, J. y Sarsa, J. (2018) Percepción de los estudiantes al 'invertir la clase' mediante el uso de redes sociales y sistemas de respuesta inmediata. RED. Revista de Educación a Distancia. Núm. 57(6), 2-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/57/6>
- Gros, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1): 58-68. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/eks20151615868>
- 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* (pp.1-9). Málaga: UMA Editorial.
- Ros Gálvez, A. y Rosa García, A. (2014). Uso del vídeo docente para la clase invertida: evaluación, ventajas e inconvenientes. En B., Peña Acuña (Coord.). *Vectores de la pedagogía docente actual* (pp. 423-441). Madrid: ACCI.
- Simon, J., Ojando, E., Avila, X., Miralpeix, A., Lopez, P. y Prats, M. (2018) Reformulación de los roles del docente y del discente en la educación. El caso práctico del modelo de la Flipped Classroom en la universidad. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*. Número Especial N° 2, 53- 73. doi: 10.21703/rexe.Especial2_201853733
- Sobrino Morrás, Ángel (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista. *Dossier Propuesta Educativa*. FLACSO Argentina. Número 42, Año 23, Vol. 2. 39-48.