

Prácticas educativas con inclusión de aulas virtuales en la formación de profesores de Uruguay

Educational practices including virtual classrooms in teacher training in Uruguay

Eduardo Rodriguez Zidan¹

cerzidan@yahoo.com.ar

Universidad ORT Uruguay y Centro Regional de Profesores del Litoral, CFE, ANEP, Uruguay

Javier Grilli Silva²

javier.grilli@gmail.com

Centro Regional de Profesores del Litoral, CFE, ANEP, Uruguay



Resumen

El artículo aporta conocimiento acerca de las percepciones de los profesores en formación sobre las potencialidades y limitaciones de las aulas virtuales, en un contexto nacional de políticas educativas que promueven el acceso universal a los recursos digitales.

Se aplicó una metodología de enfoque mixto que integró los resultados de una encuesta a 414 estudiantes matriculados en las modalidades presencial y b-learning con los resultados de 17 entrevistas a profesores.

Los principales hallazgos revelan un uso de las plataformas que oscila entre bajo y moderado, y una utilización principal como repositorio de archivos de texto. Las principales percepciones de dificultades señaladas por los estudiantes para un buen uso de las aulas virtuales tienen que ver con el acceso a equipos informáticos, la conectividad, la capacitación de los formadores y el cumplimiento del rol de tutor

1 Doctor en Educación y Licenciado en Sociología. Catedrático de Metodología del Instituto de Educación de la Universidad ORT Uruguay. Profesor de Investigación Educativa. Cerp del Litoral, CFE, ANEP. ORCID <http://orcid.org/0000-0002-6437-578X>

2 Licenciado en Psicología y Profesor de Biología. Formador de profesores de Biología en Ce.R.P del Litoral desde el año 1997. Investigador en temas de Didáctica de las Ciencias y Práctica Docente.

en línea.

Palabras claves

Aulas virtuales B-learning, formación de profesores, plataformas educativas, TIC

Abstract

The article contributes knowledge about the perceptions of teachers in training about the potentialities and limitations of virtual classrooms, in a national context of educational policies that promotes universal access to digital resources.

A mixed approach was used that included the results of a national survey carried out with 414 students enrolled in the face-to-face and b-learning modalities of eight teacher training centers in the country, with the results of 17 teacher interviews.

The main findings reveal a use of platforms that oscillates between low and moderate, and a main utilization as a repository of text files. The main perceptions of difficulties identified by students for a good use of virtual classrooms have to do with access to computer equipment, connectivity, training of trainers and compliance with the role of online tutor.

Keywords

B-learning; digital platforms; teacher training; ITC



Introducción

Una formación docente inicial acorde a las demandas de una sociedad donde el cambio es la constante, bajo el influjo de tecnologías que inundan los espacios de la cotidianidad, es una necesidad imperiosa para la mejora educativa. (Dorfsman, 2012; Vaillant, 2016; Vezub, 2007). Al respecto, Uruguay ha venido transitando desde hace unos años por reformas en el sistema de formación docente con el objetivo de aumentar la titulación y a adquirir un nuevo perfil de los educadores basado en la articulación entre la investigación, la enseñanza y

la extensión, mediante proyectos de vinculación con la comunidad (CFE, 2015). Para alcanzar esa meta Uruguay ha apostado fuertemente a la inclusión de las TIC en los procesos de formación docente (CFE, 2008), ocupando un importante lugar en las políticas docentes la inclusión de plataformas digitales en las dos modalidades de formación de profesores que existen en el país: la modalidad de formación presencial y la modalidad correspondiente al profesorado semipresencial.

En distintas ciudades departamentales del país existen Centros de formación docente donde se desarrolla la carrera de profesorado bajo la modalidad presencial. Aquí los cursos para todos los espacios de formación que establece el Plan vigente, se desarrollan con profesores presentes en aulas físicas. Se tiene un régimen de control de asistencia y de evaluación que son constante a lo largo del año y de toda la carrera. Desde lo institucional se le ofrece al docente formador la opción de incorporar en su trabajo, aulas virtuales en plataforma Crea 2 (Schoology).³

Por otra parte existen en el país Centros de formación docente que ofrecen el cursado de la carrera bajo la modalidad semipresencial (en algunos de ellos de manera conjunta con la modalidad presencial). Se combina en estos institutos formación presencial con formación a distancia. Lo primero se da en los espacios de formación del eje pedagógico, al que se le denomina *Núcleo de Formación Profesional Común*. La formación a distancia se da en los espacios de formación de los ejes de las específicas y de la didáctica, a los que se le denomina respectivamente *Núcleo Específico* y *Núcleo de la Didáctica y práctica docente*. La modalidad de cursado semipresencial se ajusta entonces al concepto de aprendizaje mixto o blended learning (abreviado b-learning): la formación combina capacitación presencial (con profesores en un aula física, real), con educación on-line (cursos en internet o medios digitales). Se trata por tanto de un sistema híbrido de enseñanza y de aprendizaje pues se da instrucción presencial e instrucción a distancia. En ambas modalidades de cursado de la carrera de formación docente en Uruguay, se promueve y utilizan aulas virtuales en distintas Plataformas educativas, sobre todo la Crea. Entendemos por aulas virtuales los entornos

3 <https://ceibal.schoology.com>

creados con la intencionalidad pedagógica de estimular, guiar o supervisar los procesos de aprendizaje, de manera formal (Área & Adell, 2009). Los espacios de formación que las utilizan comprenden asignaturas, talleres, seminarios y práctica pre-profesional, que como vimos son agrupados en ejes de formación, los tres núcleos mencionados.

La incorporación de las nuevas tecnologías en la formación inicial y permanente de docentes, es un camino tan irreversible como necesario de mejorar. La falta de integración de las TIC en las prácticas educativas universitarias, la escasa formación digital del profesorado y la fragilidad en las propuestas de capacitación docente para la incorporación efectiva de las nuevas tecnologías en la educación terciaria, son problemas comunes detectados en varios países de América Latina y Europa (Balladares, 2017). Los estudios mencionados identifican a un grupo de docentes que casi no usan las herramientas digitales para la enseñanza; por otro lado están aquellos que utilizándolas le dan un uso muy básico y sin que ello implique un cambio significativo en los modelos pedagógicos.

Ahora bien: ¿qué muestran las investigaciones y estudios realizados sobre el uso de plataformas digitales en la formación a distancia y en la formación presencial? Desde lo cuantitativo, ya desde la década del 90 se viene mostrando el alto porcentaje de alumnos que no concluyen programas de educación a distancia: entre el 30% y el 50% (Kahn, 1998). Para el nuevo milenio Cabero (2006) sitúa la cifra en un 80% de fracaso en la gestión de cursos a distancia y en más de un 60% la deserción.

¿Qué está incidiendo para que tengamos estos magros resultados en cursos a distancia? Son varios los trabajos académicos que muestran que la combinación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) con modelos didácticos transmisivos, es una de las principales causas de experiencias de formación a distancia con magros resultados (Cabero, 2013; Castaño, Maíz, Palacio & Villarroe, 2008; Cebreiro, Fernández & Arribi, 2017). Los materiales didácticos que elabora el docente, las actividades de enseñanza-aprendizaje que se diseñan para el entorno virtual y la comunicación que desarrolla en las aulas virtuales, obedecen a una

concepción o modelo pedagógico.

La frustración del estudiante en línea es un aspecto señalado para explicar los magros resultados del b-learning y del e-learning (Borges, 2005). La forma como se organizan los cursos en la plataforma, los trámites administrativos, las respuestas a los estudiantes, la presencia del docente en el aula y la claridad en las indicaciones que se dan al estudiante, son aspectos del uso de las Plataformas que pueden contribuir a la frustración y disconformidad del estudiante, y por tanto afectar la calidad y el éxito en la formación que se tiene.

En lo que respecta a la incorporación de plataformas educativas en la docencia presencial, los resultados son similares al e-learning en muchos aspectos. Área (2018), señala que las aulas virtuales de la docencia presencial funcionan más como un apéndice al modelo de enseñanza tradicional, que como un catalizador de la innovación pedagógica. Sigue predominando un modelo de enseñanza expositivo sin que se haya producido el salto cualitativo hacia enfoques pedagógicos centrados en el estudiante, favorecedores de procesos de aprendizaje autónomo, activos y sociales (Área, San Nicolás Santos, & Sanabria Mesa, 2018).

El desarrollo de buenas prácticas educativas con inclusión de plataformas, parece no ser lo habitual. En este trabajo definimos las buenas prácticas en la enseñanza virtual en base a los aportes Chickering y Gamson (1987) y de Stephenson (2005). Los principios fundamentales que configuran una buena práctica educativa con tecnologías son los siguientes: ofrecer tiempos, espacios, tranquilidad y estilos de aprendizaje que respondan a las necesidades de los alumnos, dar información clara que ayude a la toma de decisiones, ofrecer materiales relevantes para el interés del propio trabajo del estudiante, monitorizar el progreso y grabarlo para su consulta durante el proceso, no al final y dar la oportunidad al estudiante de elegir la intensidad de su aprendizaje hasta donde marque la ambición de sus objetivos.

La investigación que se realizó buscó describir y caracterizar el proceso de utilización de plataformas educativas en la formación docente inicial que se desarrolla en Uruguay, en las dos modalidades de cursado: presencial y b-learning. Se identificaron las percepciones de los profesores en formación sobre lo que consideran una buena práctica educativa con inclusión de aulas virtuales, y las dificultades que el sistema tiene para el desarrollo de las mismas. El trabajo concluye con reflexiones y aportes para la mejora en el uso de las plataformas digitales en la formación inicial del profesional educador.

Metodología

El diseño de esta investigación es de corte mixto y secuencial y se corresponde con el enfoque de predominancia cuantitativa (modelo CUANcual) que proponen Creswell y Plano Clark (2007).

Los objetivos específicos del estudio son los siguientes: Identificar las frecuencias de uso del aula virtual y de las plataformas educativas como apoyo a la formación inicial de profesores e Indagar acerca de las percepciones de los estudiantes sobre las características de las buenas prácticas educativas con inclusión de aulas virtuales y conocer sus valoraciones de los obstáculos, dificultades o barreras que inciden en el uso de los recursos digitales.

Las principales preguntas que guiaron el trabajo se detallan a continuación. ¿Qué actividades hacen los estudiantes en el aula virtual y que recursos utilizan con mayor frecuencia? ¿Los estudiantes de profesorado consideran que han participado en experiencias de buenas prácticas con inclusión de plataformas? ¿cuáles son las principales dificultades que identifican como factores que inhiben o potencian el buen uso de las aulas virtuales? ¿qué características son percibidas por los estudiantes como necesarias para el desarrollo de buenas prácticas educativas con inclusión de plataformas? ¿qué categorías interpretativas emergen de los significados que los estudiantes atribuyen a su participación en procesos de formación apoyados con tecnologías digitales?

Para responder estas preguntas se utilizó un abordaje metodológico mixto, incorporando técnicas e instrumentos de investigación que permiten recolectar datos cuantitativos y cualitativos. El estudio propuesto buscó analizar las percepciones de los estudiantes y profesores sobre el uso de plataformas digitales en la docencia desde un enfoque multimétodo reconociendo los aportes que diversos autores recomiendan sobre la necesidad de incluir una perspectiva de triangulación metodológica para el estudio de los procesos educativos (Bolívar, Fernández & Molina, 2004; Cook & Reichardt, 1996; Pérez Gómez, 1998; Pérez Serrano, 1998).

Las dimensiones y categorías consideradas en el diseño de los instrumentos, surgen de la adaptación a Uruguay de instrumentos ya validados en el contexto internacional (Marcelo & Zapata, 2008; Cebreiro, Fernández & Arribi, 2017). Las dimensiones consideradas fueron las siguientes:

- Expectativas sobre la enseñanza y el aprendizaje a través del uso de plataformas.
- Aspectos técnicos, administrativos y de gestión del soporte informático de las plataformas.
- Tiempo, dedicación, estrategias y destrezas on-line de los docentes y estudiantes participantes del estudio.
- Contenidos, actividades y tipos de uso de las plataformas que ofrece el docente on-line.
- Perfiles y presencia del docente en la virtualidad (apoyo, supervisión, feed-back, etc.).
- Relación y vínculos entre contenidos de las actividades presenciales y virtuales.
- Buenas prácticas de uso pedagógico de las plataformas virtuales y factores que actúan como barreras para su desarrollo.

El instrumento quedó estructurado en base al diseño de preguntas abiertas, cerradas y escalas Likert que constituyeron las siguientes dimensiones del cuestionario: “Información general del estudiante” (9 variables); “Acceso y uso de la plataformas” (13 variables); “Capacitación y orientación recibida para el acceso y uso de la Plataforma educativa” (5 variables);

“Características de las aulas virtuales” (12 variables); “Características pedagógicas del trabajo en el aula virtual” (7 variables); “Buenas prácticas educativas con apoyo de plataformas educativas” (4 preguntas).

La versión preliminar del cuestionario fue pre testeada con estudiantes que posteriormente fueron excluidos de la población de estudio. Finalmente, el diseño del cuestionario nos permitió levantar evidencias sobre 49 variables de investigación. Se utilizó un formulario on-line de Google que recogió información de estudiantes de profesorado que cursan en 8 institutos del país. Se obtuvieron 414 respuestas para las dos modalidades de cursado: presencial y b-learning. La encuesta en línea auto-administrada mediante Internet implica, por su modalidad, una mayor garantía de anonimato y una menor aquiescencia y deseabilidad social de las respuestas (Mc Cullough, 1998; Heerwegh y Loosveldt, 2009).

Las entrevistas realizadas fueron semi-estructuradas. Los informantes calificados responden a distintos estamentos de las dos modalidades de cursado y de los distintos institutos donde se aplicaron las encuestas a estudiantes. Las dimensiones abordadas en las entrevistas fueron:

- Encuadre del entrevistado en lo que respecta a su formación inicial, vínculo con el instituto de formación de profesores, y experiencia docente.
- Relatoría de experiencias vividas con relación al uso de plataformas digitales en la formación inicial de docentes.
- Percepciones acerca de las potencialidades y limitaciones del uso de las aulas virtuales en la formación inicial

Los estamentos identificados para lograr amplitud, variedad y heterogeneidad de las respuestas de los informantes calificados entrevistados fueron los siguientes:

- Egresados de distintas especialidades en las modalidades presencial y semipresencial
- Profesores de Didáctica-Práctica docente en las modalidades

- presencial y semipresencial.
- Profesor Referente de Semipresencial⁴
 - DOT (Docente Orientador de Tecnología⁵)

Para elaborar este informe se seleccionaron solamente algunas dimensiones del cuestionario (las referidas a características y trabajo en el aula virtual y las preguntas abiertas del cuestionario sobre buenas prácticas), así como aquellas dimensiones del guion de entrevistas más apropiadas para responder las preguntas de investigación y los objetivos antes señalados. El esquema siguiente presenta los ejes y dimensiones consideradas para el análisis desarrollado en este documento. Cuadro I.

Cuadro I. Instrumentos aplicados, dimensiones y variables según los enfoques de investigación			
Enfoque	Instrumentos	Dimensión del Instrumento	Variabes
Cuantitativo	Cuestionario digital a estudiantes de profesorado mediante Google Drive	- Perfil Sociodemográfico	Edad; género; modalidad de cursado; nivel de la carrera (grado); especialidad.
		- Utilización de las aulas virtuales, características, frecuencia de uso de recursos digitales	Véase Tabla 1 y Tabla 2
		- Percepciones sobre buenas prácticas educativas con inclusión de Plataformas digitales - Percepción de los estudiantes sobre limitantes para el buen uso de las Plataformas digitales	Véase Tabla 3, Tabla 4; Figura A y Figura B

4 Profesor Referente es una figura docente de apoyo a la modalidad semipresencial en cada centro educativo y que se crea en la órbita del CFE, definiéndose su perfil en el Acta 4, Resolución 18, del 14 de febrero de 2013

5 Docente Orientador en Tecnologías digitales es una figura docente de apoyo al desarrollo de tecnologías digitales en cada centro de formación docente y que se crea en la órbita del CFE, definiéndose su perfil en el Acta 42, Resolución 27, del 9 de noviembre de 2016.

Cualitativo	Entrevistas semi-estructuradas a informantes calificados	- Perspectivas de los docentes sobre uso de plataforma digital	Véase Cuadro II
Fuente: Elaboración Propia			

Participantes

Con respecto a los participantes de este estudio se trabajó en base a dos muestras con características diferentes. La muestra cuantitativa fue por conveniencia (Hernández Sampeiri, et all., 2010). Para el estudio descriptivo y explicativo, la muestra total fue de 414 casos, integrados de la siguiente manera: 178 casos correspondientes a estudiantes de la modalidad presencial ($X=24$, $Ds=7,2$, $Min=18$ y $Max=56$) y 236 estudiantes inscriptos en la modalidad B-learning ($X=29.5$, $Ds=9,8$, $Min=18$ y $Max=60$). Para el primer sub grupo de la muestra cuantitativa, el 44 % cursa 1er año y el resto los demás niveles de las carreras, donde el 72 % son mujeres y 28 % son hombres. En la 2da sub muestra, el 30 % cursa 1er año en 2018, y además el 75 % son mujeres y 25 % son hombres.

Los estudiantes de docencia encuestados pertenecen a una amplia variedad de carreras de profesorado de las áreas de humanidades, ciencias naturales, matemática y profesorado técnico (18 carreras para modalidad b-learning y 17 carreras para modalidad presencial) de 8 centros de formación participantes del estudio.

La segunda muestra de participantes fue tipo cualitativa y caracterizada como una muestra por juicios o teórica (Maxwell, 1996). Esta fase de la investigación tuvo como propósito comprender cómo los agentes involucrados interpretan y reinterpretan la realidad educativa en la que se encuentran inmersos. A tales efectos se diseñaron y aplicaron 17 entrevistas semi-estructuradas. Los estamentos definidos para capturar la diversidad y la heterogeneidad de los datos fueron los siguientes: profesores egresados de las dos modalidades de cursado, profesores DOT y Referentes de modalidad b-learning en cada Centro, profesores de didáctica también

en las dos modalidades.

El análisis de los datos cuantitativos se llevó a cabo con el software SPSS 17. Para el abordaje hermenéutico se utilizó ATLAS ti 8.2.32 incorporando en el modelo de análisis el trabajo con un sistema de categorías a priori y categorías emergentes aplicando el procedimiento del método comparativo constante (Strauss & Corbin, 1998).

Resultados y discusión

El apartado de resultados se presenta de forma integrada. En primer lugar se analizan las percepciones que tienen los estudiantes encuestados acerca de sus experiencias de usabilidad de las aulas virtuales. En este sentido, analizamos de forma descriptiva la autopercepción estudiantil y contrastamos la hipótesis de la existencia de diferencias significativas entre las opiniones de los estudiantes de las dos modalidades de cursado. Posteriormente se analizan las actividades que hacen los estudiantes en las aulas virtuales, sus concepciones sobre las buenas prácticas y las principales limitaciones o barreras identificadas. Estos resultados se articulan con las valoraciones que hacen los profesores. Finalmente se construyen categorías de análisis para comprender el significado que los estudiantes tienen acerca de la tecnología.

El uso de las aulas virtuales, características y frecuencia de uso de recursos digitales

Los estudiantes participantes del estudio fueron consultados acerca de sus percepciones con respecto a las experiencias educativas que consideran “buenas prácticas de uso de las aulas virtuales”. La pregunta fue direccionada y dicotómica, y buscó comprobar la hipótesis de que la percepción sería diferentes en virtud de la modalidad de formación de profesorado. Sin embargo, no se hallaron diferencia significativas en las respuestas ($P=0.8595$, $X=0.03$, $gl=3$ y $N=419$).

Tabla 1. Contraste de hipótesis. Relación entre la percepción de los estudiantes con respecto a su experiencia de buena práctica educativa con inclusión de aulas virtuales (BPAV), según la modalidad de cursado de profesorado.

BPAV	PRESENCIAL	B-LEARNING	Total	Contraste de Hipótesis			
				X Chi	Sig. P	gl	N
Ninguna	18%	16%	17%	0.03	0.8595	3	419
Si, una	19%	10%	14%				
Si, algunas	52%	50%	51%				
Si, muchas	11%	17%	14%				
Total	100.00%	100.00%	100.00%				

Fuente: Elaboración propia. Análisis en base a las respuestas a la pregunta: **¿Ha tenido alguna experiencia que a su juicio se pueda catalogar de “buena práctica educativa con inclusión de Plataforma digital?”**

Las evidencias muestran que en torno al 60 % de los estudiantes participantes del estudio participó de más de una experiencia reportada como exitosas en ambas modalidades.

Un segundo eje para el análisis refiere a la frecuencia de uso del aula virtual según un listado de actividades que fueron incluidas como variables en la investigación y se midieron usando la escala Likert. En la Tabla 2 se registran las respuestas a las nueve variables consideradas.

Se incluyó en la encuesta una pregunta donde se solicita indicar la frecuencia de uso del aula virtual para cada una de las nueve variables. La escala tuvo 4 valores: 1 – nunca ingresé, 2- alguna vez a la semana ingresé; 3- casi todos los días de la semana ingresé; 4- todos los días de la semana ingresé. Se construyó un índice simple con la suma de las frecuencias a partir de considerar los valores extremos y positivos de la escala Likert utilizada. El índice refleja la suma de los porcentajes de respuestas en los valores 3 y

Tabla 2. Índice de Frecuencia de uso de recursos en el aula virtual según modalidad de cursado

Variable o recurso	PRESENCIAL	B- LEARNING
1. Entrar a Plataforma	42.5	88
2. Utilizar el correo interno	42	36
3. Participar en foros	9	42
4. Descargar archivos	45	60
5. Generar archivos compartidos (wiki)	14	16
6. Subir archivos	23	29
7. Entregar trabajos	35	54
8. Visionar material multimedia	31	40
9. Participar en chat	15	19

Fuente: Elaboración propia a partir de respuesta a la pregunta de la encuesta: *Para cada aspecto, señale la frecuencia de uso que hace en la Plataforma.* La escala Likert es la siguiente: 1= nunca, 2=alguna vez a la semana, 3=casi todos los días de la semana; 4=todos los días de la semana.

En base a las respuestas reportadas por los estudiantes, encontramos, en primer lugar que el ingreso al aula virtual es mucho más frecuente en la modalidad b-learning que la presencial (88% contra 42.5%). Este resultado es esperable ya que la acción instruccional de la primera modalidad se desarrolla principalmente en el entorno virtual. Los estudiantes de la modalidad b-learning solo tienen pautado curricularmente tres encuentros presenciales al año con los profesores de las asignaturas del eje específico y de la didáctica-práctica docente, desarrollándose la instrucción de manera constante a través de las aulas virtuales (CFE, 2008).

Los hallazgos ponen en evidencia que ingresar al aula para descargar archivos es lo más habitual para ambas modalidades: 45% en presencial y 60% en b-learning. Esto denota una utilización del recurso en su prestación más básica o primaria: servir como repositorio de archivos. En este sentido recursos como wikis, chat y foros, herramientas de la interface de la plataforma promovida por las autoridades educativas, no son utilizados o solo lo son escasamente. El resultado que obtuvimos es

recurrente con distintas investigaciones realizadas sobre uso de plataformas digitales (Área, 2018; Chunga-Chingel, 2012; Turpo Gebera, 2013). Desde la perspectiva cualitativa, los profesores entrevistados confirman, con respecto a este punto, que para el caso de la modalidad presencial no se explotan en profundidad los recursos disponibles. El uso que se hace es el básico y primario: como repositorio para subir y bajar archivos. Los testimonios seleccionados en el Cuadro II incluyen diferentes afirmaciones recogidas en las entrevistas que ilustran este hecho.

Cuadro II. Principal uso declarado de las Plataformas Educativas en la modalidad presencial

ESTAMENTO	TESTIMONIOS	CONCLUSIÓN
Profesor de Didáctica	<i>Subíamos los materiales de clase... era un lugar de encuentro entre docente y alumno. Se subían todos los materiales pertinentes para la clase, tanto los producidos por el docente como por los estudiantes. (Biología Ce.R.P)</i>	El aula virtual es usada principalmente como repositorio de documentos
Docente orientador de tecnologías (DOT)	<i>La mayoría de los profesores, la usan más bien como un repositorio. La Plataforma Crea presenta muchos recursos y herramientas para trabajar, pero no son utilizados por los profesores más que el enlace y subir archivos. Se transforma más en un repositorio y no en un curso de calidad virtual como tiene que ser. (DOT Ce.R.P)</i> <i>Nosotros teníamos una fotocopidora frente al Instituto. Había cola en ella, se llenaba de estudiantes fotocopiando los materiales. Los chiquilines entraban tarde a clase porque estaban esperando la fotocopia. Esto ya no existe más...los profesores le suben el material a la Plataforma (DOT IFD)</i>	
Egresados de la modalidad	<i>Bueno, en la gran mayoría, el uso fue como repositorio de materiales. (Biología Ce.R.P)</i> <i>Lo que se hace es crear "Unidad 1, 2, 3..." y a medida que avanzamos en ellas se van colgando los materiales...eso es un repositorio, simplemente. (Informática Ce.R.P)</i>	

Fuente: Elaboración propia

Con base en las evidencias recolectadas es posible realizar algunas conclusiones que tienen carácter descriptivo debido a las limitaciones

propias del método utilizado. Uno de los hallazgos es que en la modalidad presencial el uso de la plataforma es fundamentalmente como herramienta de “gestión de contenidos”. Este hecho refleja un modelo pedagógico de enseñanza tradicional y transmisivo (Graham, 2005; Turpo Gebera, 2013). La plataforma es vista como una herramienta 1.0, es decir un recurso tecnológico que permite distribuir contenidos (Cebreiro, Fernández-Morante & Arribi, 2014). La combinación de las TIC con modelos didácticos transmisivos, es una de las principales causas de experiencias de formación a distancia con pobres resultados educativos (Castaño, Maíz, Palacio & Villarroé, 2008; Cabero, 2013; Cebreiro, Fernández & Arribi, 2017).

La investigación realizada también constató que los archivos que se tienen a disposición para descargar del aula, son principalmente de texto. La información se brinda entonces a los estudiantes en el formato más tradicional, el verbal escrito, relegándose los contenidos audiovisuales que tienen otra potencialidad educativa y que son además los que inundan la cotidianidad (García-Valcárcel, 2008; García Matamoros, 2014;).

Otro aspecto de interés que fue planteado como parte del objetivo de este estudio, fue indagar acerca de qué características tiene, según la percepción estudiantil, una buena práctica educativa con inclusión de aulas virtuales.

Tabla 3. Características que deben tener las buenas prácticas educativas que incorporan aula virtual. Percepción estudiantil en las dos modalidades de cursado

TIPO DE CARACTERÍSTICA O ASPECTO SEÑALADO	PRESENCIAL	B-LEARNING
	% respuestas	% respuestas
1. Disponer del sustento tecnológico básico: acceso a un ordenador o dispositivo móvil, y buena conectividad a Internet	12,5	4,5
2. El docente debe: estar presente, ser interactivo, responder en tiempo y forma, comunicarse con el estudiante, devolver trabajos realizados	37,5	68,5

3. Estudiante capacitado para poder usarla	10.5	5,5
4. Docente capacitado y dedicado a la modalidad b-learning	7	2,5
5. Docente que explica en el aula y no solo sube información	0	2
6. Debe articularse lo virtual con lo presencial, al tiempo que se fortalece la instancia presencial, el “cara a cara”	10,5	9,5
7. Docente que explota activamente las distintas posibilidades que brinda el recurso	8	7,5
8. La Plataforma debe ser práctica	10	0
9. Debe articularse con la práctica docente y preparar al estudiante para su uso ahí	0.5	0
10. Debe estar presente en todas las materias de la formación inicial del profesor	3,5	0
TOTAL	100	100

Fuente: elaboración propia a partir de las respuestas a la pregunta abierta: ¿Cuáles son para usted las principales características que tiene o debería tener una “buena práctica educativa con inclusión de Plataforma”?

Para responder a esta pregunta, realizamos una primera clasificación de las respuestas de los estudiantes en categorías emergentes y posteriormente agrupamos, a efectos de su mejor visualización y análisis, en diez categorías definitivas que se presentan en la Tabla 3.

Las principales características señaladas por los estudiantes, en ambas modalidades, apuntan al desempeño y a la postura del docente en el aula virtual: su presencia, su dedicación y su atención a los estudiantes. Las respuestas positivas a este ítem en la modalidad b-learning duplican a la modalidad presencial. Un 37,5% de las respuestas en la modalidad presencial frente a un 68% en el b-learning, señalan este tipo de característica como lo más importante. Un docente que está presente en el aula virtual, que responde preguntas, aclara dudas y orienta el estudio, es

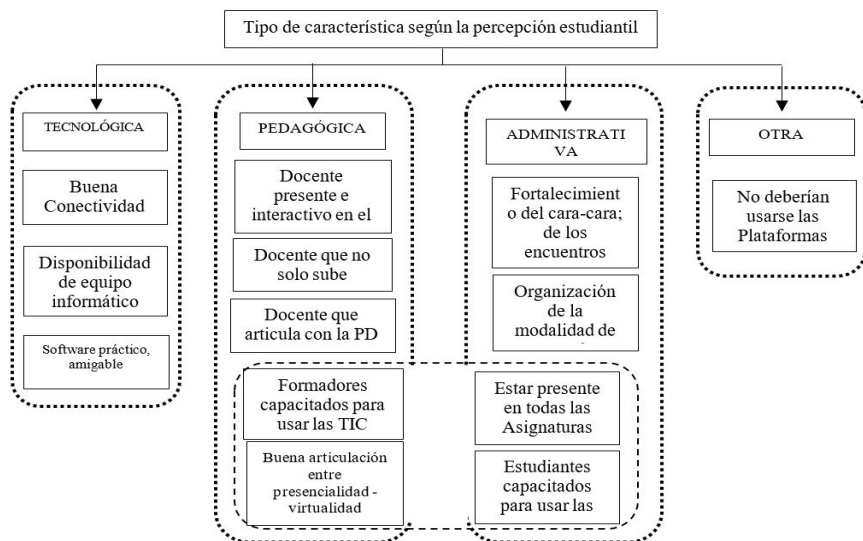
lo característica básica de un buen tutor en línea (Llorente, 2006; Marcelo, 2006; Yot & Marcelo, 2013). Un porcentaje importante de las respuestas dadas apuntan a señalar otro aspecto que está vinculado también con el desempeño del docente en el aula: hacer uso activamente de las distintas opciones u herramientas que disponen la interfaz de la plataforma digital (8% en modalidad presencial y 7,5% en el b-learning).

La articulación de lo que se hace en el aula virtual con lo que se hace en la presencialidad, es señalado por un número importante de estudiantes de ambas modalidades (10,5% presencial y 9,5% b-learning). En el caso de la semipresencial se señala de manera recurrente la importancia de fortalecer las instancias presenciales, el “cara a cara” con el docente.

Las 10 grandes categorías definitivas que resultaron del procesamiento de datos fueron luego reagrupadas en 4, por la naturaleza ontológica de la respuesta dada por el estudiante. Figura A.

Tenemos entonces un grupo de características que tienen que ver con lo tecnológico, con el sustento básico e imprescindible para poder incorporar el recurso a la práctica educativa: disponer de equipo informático, buena conectividad y un software adecuado. Un segundo tipo de características señaladas son de naturaleza pedagógica y un tercer tipo son de naturaleza administrativa. Hay algunas características mencionadas por el estudiante que tienen un componente pedagógico y administrativo a la vez, dependen del docente y del estudiante pero también de la institución educativa: capacitación de docente y del estudiante para utilizar la plataforma, la presencia del recurso tecnológico en todas las asignaturas de la formación inicial y la buena articulación entre lo que se hace en el aula virtual con lo que se hace en el encuentro presencial.

Figura A. Características de buenas prácticas educativas con inclusión de Plataformas



Fuente: elaboración propia

Finalmente, una cantidad muy pequeña de encuestados considera que una buena práctica educativa no debe incluir el uso de Plataformas, una postura radical que podemos interpretarla como resultado de muy malas experiencias vividas con relación al uso de este recurso tecnológico.

¿Qué limitaciones o barreras identifican los estudiantes?

La Tabla 4 informa sobre las categorías emergentes que se construyeron a partir de la revisión de las respuestas abiertas de los estudiantes. Se construyeron doce categorías interpretativas referidas a las limitaciones principales recogidas en una pregunta abierta que se aplicó a estudiantes de ambas modalidades.

Tabla 4. Percepción estudiantil sobre barreras existentes en la carrera de profesorado para el buen uso de las Plataformas digitales, en las 2 modalidades de cursado

TIPO DE BARRERA, LIMITANTE U OBSTÁCULO SEÑALADO	PRESENCIAL	B-LEARNING
	% respuestas	% respuestas
1. Problemas de conectividad y/o disponibilidad de equipos adecuados para conectarse	56,3	21,5
2. Problemas con el software	7,8	1,5
3. Falta de capacitación en los formadores para su uso	6,7	3,5
4. Falta de capacitación en los estudiantes para su uso	7,7	4,2
5. Poco uso que se le da en las Asignaturas de la formación docente	3,8	1
6. Postura docente tradicional, cerrada a la incorporación de nuevas tecnologías.	2,2	2,5
7. Pobre participación del docente en el aula virtual	6,5	38
8. El uso inadecuado que hacen de las mismas los docentes	8,2	9
9. Escasez de lo presencial y/o poca articulación con lo virtual	0	11,7
10. Problemas vinculados con la organización de la modalidad semipresencial	0	4,5
11. Por la distracción de las redes sociales	0,8	0
12. No hay ninguna limitante o barrera	0	2,6
TOTAL	100	100

Fuente: elaboración propia a partir de las respuestas dadas a la pregunta abierta de encuestas: ¿Qué aspectos considera que actúan como barrera o limitante de una buena práctica educativa con inclusión de Plataforma?

Vemos que a pesar de los avances que el país ha dado en relación a lo más básico para la utilización de las TIC, equipar las Escuelas de computadoras y de conectividad (Plan Ceibal), la conectividad sigue siendo la principal barrera o limitante señalada para la incorporación de las Plataformas Educativas en la formación docente de la modalidad presencial: un 56,3% de las respuestas. En el b-learning esta limitante tecnológica ocupa el segundo lugar con un 21,5%.

En la modalidad semipresencial sobresalen como principales limitantes los aspectos pedagógicos y administrativos: escasa presencia del tutor en las aulas virtuales (38%), postura docente ante la tecnología (2,5%) y capacitación para su uso (3,5% -formadores; 4,2%- estudiantes). La escasez de instancias presenciales y la pobre articulación entre las actividades de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en dichas instancias, con las que se dan en las aulas virtuales, son señaladas como limitantes importantes por los estudiantes de la modalidad b-learning (11,7%).

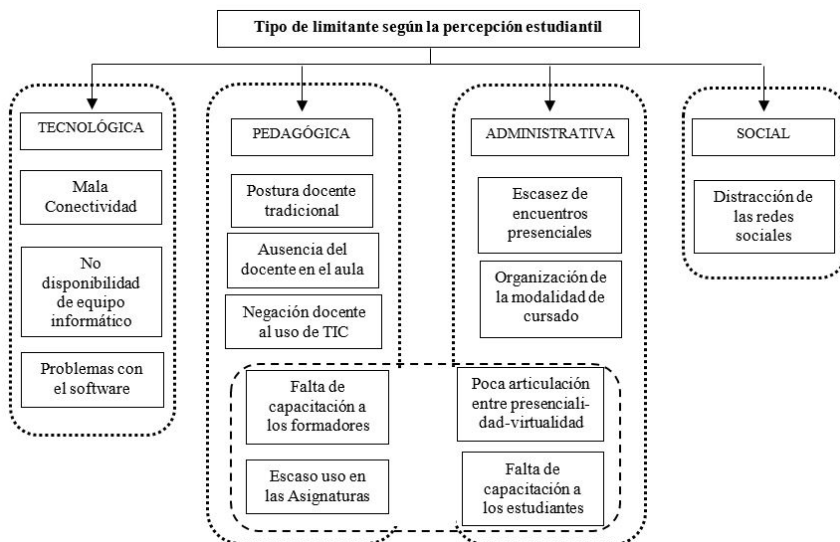
También aquí construimos en primer lugar categorías temáticas que luego quedaron en categorías de segundo orden (Strauss y Corbin, 1998). Estas categorías las denominamos limitaciones de tipo tecnológica, pedagógica, administrativa y social (Figura B).

Las categorías pedagógicas y administrativas fueron las que tuvieron una mayor representación en las respuestas y testimonios analizados. Algunas cuestiones señaladas por los alumnos, por ejemplo la falta de capacitación docente y del estudiante para el uso de TIC, están comprendidas en la dimensión pedagógica y también administrativa (Figura B). Corresponde al docente y al estudiante tener una actitud favorable y participar de procesos de adquisición de conocimientos y habilidades para el uso pedagógico de la tecnología, pero también corresponde a la administración central de la educación como responsable de la política de inclusión digital. Institucionalizar instancias que efectivamente promuevan la capacitación de los actores involucrados en la formación docente (formadores, estudiantes, profesores de práctica docente), es relevante para cumplir con los objetivos de los programas de formación.

Tres aspectos deben resaltarse, en primer lugar, la necesidad de promover instancias de capacitación efectivas para docentes y estudiantes y la supervivencia de modelos pedagógicos tradicionales por parte de los docentes. Otro tema refiere a los problemas técnicos, un factor que ha sido examinado en estudios precedentes y que confirma uno de los desafíos mayores de las políticas digitales de distribución gratuita de computadoras personales a estudiantes y docentes. Nos referimos a la existencia de problemas en

la conectividad a Internet por sobre saturación de las redes wifi en cada centro educativo y los problemas técnicos derivados del equipos tecnológicos y el software de los dispositivos entregados en el marco del programa OLPC (Jara Valdivia, 2015).

Figura B. Barreras y limitantes de buenas prácticas educativas con inclusión de Plataformas



Fuente: elaboración propia

Conclusiones

Los datos y evidencias recolectadas en este estudio confirman que para enriquecer los procesos de enseñanza de los futuros profesores es necesario desarrollar un conjunto de políticas e iniciativas relacionadas con la infraestructura de acceso, la capacitación del profesorado en el uso de las tecnologías digitales y la superación de las limitantes observadas por estudiantes y profesores.

En primer lugar, a juicio de los estudiantes participantes, no existen diferencias significativas entre las modalidades de profesorado investigadas

con respecto al uso de las plataformas y las aulas virtuales. Este resultado llama la atención ya que, como hipótesis, debería suponerse que en la experiencia de formación b-learning es superior el uso de los recursos y en consecuencia es mayor y más eficiente la utilización de esta tecnología. En los dos tipos de modalidades se observó una sub utilización de las potencialidades de las TIC y una escasa producción de tareas de aprendizaje en línea a través de trabajos colaborativo y centrado en el estudiante (Rotstein, et all., 2006; Lillo Zúñiga, 2013; Galindo González, 2015). Este aspecto representa un desafío importante a tener en cuenta por las políticas de formación.

Un segundo elemento a resaltar desde la perspectiva de los entrevistados es la necesidad de lograr una mayor articulación entre los componentes presenciales y virtuales de la formación presencial. El hecho de que las autoridades centrales de la formación docente a nivel nacional promuevan y prescriban curricularmente que los profesores adopten la modalidad de incorporar aulas virtuales como complemento de las clases presenciales, implica un desafío importante para cambiar la cultura institucional de los centros y transformar el modelo tradicional de enseñanza que todavía persiste en el trabajo pedagógico de muchos profesores.

Un tercer tópico refiere a la tensión en la universalización del acceso a tecnologías y la sostenibilidad de la infraestructura tecnológica en condiciones de ser utilizada eficientemente. Un escollo importante de las políticas universales de acceso gratuito a computadoras y a Internet, como es el caso de Uruguay, es el mantenimiento y reparación de dispositivos móviles personales de los estudiantes, la saturación de las redes wifi y los problemas de conectividad en los centros educativos.

Por último, probablemente el desafío mayor para lograr el éxito de las innovaciones que buscan modificar el perfil de trabajo de los formadores de docentes incorporando los espacios virtuales sea diseñar y sostener, como proponen Vaillant y Marcelo (2018), un plan de formación disruptiva de los docentes. El gran reto a futuro es el desarrollo de tecnologías transformadoras que eviten que las plataformas tecnológicas

sean utilizadas fundamentalmente como repositorios donde colgar los textos en pdf. La práctica educativa y de formación, en un contexto de alta disposición de tecnologías, demanda que la utilización de las aulas virtuales se constituya en un verdadero espacio formativo para la producción de saberes, conocimiento interdisciplinario y desarrollo de competencias para el aprendizaje continuo.

Limitaciones: El alcance de los resultados y de la metodología empírica empleada es fundamentalmente descriptivo. En tal sentido, es recomendable realizar en el futuro estudios multifactoriales de mayor profundidad con el objetivo de observar que variables específicas tienen mayor poder explicativo con respecto al uso de las aulas virtuales en la formación docente.

Referencias

- Área, M. & Adell, J. (2009). E-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En De Pablos, J (Coord.) *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*, 391-424, 2009. Málaga: Aljibe. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/216393113_E-learning_ensenar_y_aprender_en_espacios_virtuales
- Área, M.; San Nicolás Santos, B. & Sanabria Mesa, A. (2018). Las aulas virtuales en la docencia de una universidad presencial: la visión del alumnado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, v. 21, n.2, p. 179-198. Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/20666>
- Balladares, J. (2017). *Educación digital y formación del profesorado en modalidad semipresencial y virtual. Estudios de casos*. Tesis doctoral, Universidad de Extremadura, 2017. Recuperado de: <http://dehesa.unex.es/handle/10662/6072>
- Bolívar, A.; Fernández Cruz, M. & Molina Ruiz, E. (2004). *Investigar la identidad profesional del profesorado: Una triangulación secuencial* [69 párrafos]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 6(1), Art. 12. Recuperado de: <http://>

- nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0501125
- Borges, F. (2005). La frustración del estudiante en línea. Causas y acciones preventivas. *Digitum* [artículo en línea]. UOC. N° 7. Recuperado de: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/84205/2/536-13372-1-PB.pdf>
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3 (1). Recuperado de: <http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v3n1-cabero/v3n1-cabero.html>
- Cabero, J. (2013). La formación virtual en el nuevo entramado 2.0. el e-learning 2.0. En Aguaded Gómez, Ignacio & Cabrero Almenara, Julio. *Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad*. Madrid: Alianza Editorial, P. 23-52.
- Castaño, C.; Maíz, I.; Palacio, G. & Villarroel, J. (2008). E-learning 2.0 implicaciones en el aprendizaje. En Castaño, C.; Maíz, I.; Palacio, G. & Villarroel, J. *Prácticas educativas en entornos web 2.0*. Madrid: Síntesis, P. 141-167.
- Cebreiro, B.; Fernández, C. & Arribi, J. (2017). Formación profesional a distancia: corriendo en la dirección equivocada. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. n. 50, p. 65-76. Recuperado de: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/51838>
- CFE (2008). *Sistema Único Nacional de Formación Docente 2008*. Uruguay: ANEP. Recuperado de http://www.cfe.edu.uy/images/stories/pdfs/plan_nacional/sundf_2008.pdf
- CFE (2015). *Propuesta curricular para 2017. Hoja de Ruta*. Uruguay, ANEP. Recuperado de: http://www.propuesta2017.cfe.edu.uy/hoja_de_ruta.pdf
- Chickering, A. & Gamson, Z. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, v. 39, n. 1, p. 3-7. Recuperado de: <http://www.lonestar.edu/multimedia/sevenprinciples.pdf>
- Chunga-Chingel, G. (2012). Uso de una Plataforma Virtual en los profesores de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de la ciudad de Chiclayo-Perú. *CONECTAR. Revista sobre aprendizaje e innovación educativa*.

Volumen 2. ISSN 2253-8550

- Cook, T. & Reichardt, Ch. (1996). *Métodos cuantitativos y métodos cualitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- Creswell, J. & Plano Clark, V. (2007). *Designing and conducting Mixed Methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage. doi:10.1177/1558689807306132
- Dorfsman, M. (2012). La profesión docente en contextos de cambio: el docente global en la sociedad de la información. *RED-DUSC. Revista de Educación a Distancia – Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento*, n. 6. Recuperado de: <http://revistas.um.es/red/article/view/245231>
- Galindo González, L. – Coor. (2015). *El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales*. México: Editorial Centro de estudios e investigaciones para el desarrollo docente. Cenid AC. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/652184.pdf>
- García Matamoros, M. (2014). Uso Instruccional del video didáctico. *Revista de Investigación*, vol. 38, núm. 81, 43-67. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3761/376140396002.pdf>
- García-Valcárcel, A. (2008). Medios y recursos audiovisuales para la innovación educativa. En *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Graham, C. (2005). *Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- Heerwegh, D. & Loosveldt, G. (2009). Explaining the intention to participate in a web survey: a test of theory of planned behavior. *International Journal of Social Research methodology*, 12, p. 181-195.
- Hernández Sampeiri, R.; Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. 5ª. ed. México, D.F: McGraw-Hill.
- Jara Valdivia, I. (2008). *Las políticas de tecnología para escuelas en América Latina y el mundo: visiones y lecciones*, Santiago de Chile, CEPAL, 2008.
- Kahn, B. (1998). Web-based instruction (WBI): What is it and why is it?

- En Khan, B. (ed). *Web-based Instruction*. Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Lillo Zúñiga, F. (2013). Aprendizaje Colaborativo en la Formación Universitaria de Pregrado. *Revista de Psicología - Universidad Viña del Mar*, Vol. 2, N° 4, 109-142. Recuperado de: <http://sitios.uvm.cl/revistapsicologia/revista-detalle.php/4/25/contenido/aprendizaje-colaborativo-en-la-formacion-universitaria-de-pregrado>
- Llorente, C. (2006). El tutor en E-learning: aspectos a tener en cuenta. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, n. 20 / Enero 06. Recuperado de: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/517/250>
- Marcelo, C. (2006). Las nuevas competencias en e-learning: ¿qué formación necesitan los profesionales del e-learning? En Martínez, J.; Marcelo, C.; Garrido, D.; Hernández, E.; Puente, D.; Perera, V.; Tancredi, B.; Lucero, M.; Acosta, W.; González, L.; Gago, M.; Marcelo, C. & Jordan, M. (2006). *Prácticas de e-learning*. España: Ediciones Octaedro. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/236000896_Practicas_de_e-learning
- Marcelo, C. y Zapata, M. (2008). Cuestionario para la evaluación: “Evaluación de la calidad para programas completos de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia”. Metodología de uso y descripción de indicadores. RED, Revista de Educación a Distancia. Número monográfico VII.- 30 de diciembre de 2008. Número especial dedicado a la evaluación de la calidad en entornos virtuales de aprendizaje.
- Maxwell, J. (1996). *Qualitative Research Design. An Interactive Approach*. Londres, Sage Publications.
- McCullough, D. (1998). Web-based market research ushers in new age. *Marketing News*, v. 32, n. 9, p. 27-28.
- Pérez Gómez, Á. (1998). Comprender la enseñanza en la escuela. Modelos metodológicos de investigación educativa. En Gimeno Sacristán, J. & Pérez Gómez, Á. *Comprender y Transformar la Enseñanza*. Madrid: Morata.
- Pérez Serrano, G. (1998). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I y*

II. Madrid: Editorial La Muralla.

- Rotstein, B.; Scassa, A.; Sáinz, C. & Simesen, A. (2006). El trabajo colaborativo en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Cognición*, n. 7, p. 38-45. Recuperado de: http://mc142.uib.es:8080/rid=1MX6MJQV0-24K0D6D-1JH/El_trabajo_colaborativo_en_entornos_virtuales.pdf
- Strauss, A. & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Stephenson, J. (2005). Definitions of indicators of quality on the application of ICT to University Teaching. In Paper for workshop at Tarragona, Spain.
- Turpo Gebera, O. (2013). Perspectiva de la convergencia pedagógica y tecnológica en la modalidad blended learning. *RED, Revista de Educación a Distancia*, n. 39. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/39>
- Vaillant, D. (2016). El fortalecimiento del desarrollo profesional docente: una mirada desde Latinoamérica. *Jornal of supranational policiers of education*, nº 5, p. 5 – 21, 2016. Recuperado de: <https://revistas.uam.es/index.php/jospoe/article/view/6656>
- Vaillant, D. & Marcelo, C. (2018). *Hacia una formación disruptiva de los docentes. 10 claves para el cambio*. Ed Narcea, Madrid
- Vezub, L. (2007). La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, v. 11, n. 1, p. 1-23. Recuperado de: <https://www.ugr.es/~recfpro/rev111ART2.pdf>
- Yot, C. & Marcelo, C. (2013). Tareas y competencias del tutor on-line. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, v. 17, n. 2, p. 305-325. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42928>

Artículo recibido: 10-04-2019

Artículo Aceptado: 10-07-2019

