



VOL.23, Nº2 (ABRIL-JUNIO, 2019)

ISSN 1138-414X, ISSNe 1989-6395

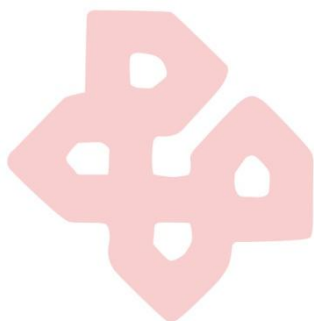
DOI: 10.30827/profesorado.v23i2.9694

Fecha de recepción: 18/03/2018

Fecha de aceptación: 08/07/2018

PERCEPCIÓN DE UNA COMUNIDAD EDUCATIVA SOBRE EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN LA EDUCACIÓN 2.0

*Perception of an educational community on teacher professional
development in education 2.0*



*Cristóbal Del Campo-Ponz
María José Chisvert-Tarazona
Davinia Palomares-Montero
Centro de Formación del Profesorado de
la Generalitat Valenciana (Cefire)
Universitat de València
E-mail: delcampoonz@hotmail.com
maria.jose.chisvert@uv.es
davinia.palomares@uv.es
ORCID ID: 0000-0002-0059-641X; 0000-
0002-5533-8100; 0000-0002-3671-2195*

Resumen:

El artículo reflexiona sobre el desarrollo profesional docente en la sociedad tecnológica e informacional. Para ello, se profundiza en la necesidad de alfabetización digital en el contexto de la educación 2.0 y los retos que debe afrontar el profesorado para transformar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) en tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en beneficio de su desarrollo profesional. La investigación se ha llevado a cabo en un colegio rural agrupado constituido como comunidad de aprendizaje (CA). Está conformado por dos aularios que se diferencian en el uso que hacen de las NTIC, avanzado o inicial. El método utilizado, el comunicativo-crítico, parte de un estudio de caso con entrevistas a los distintos agentes de la institución (dirección, profesorado, alumnado y familias). Además, se han realizado dos grupos de discusión que permiten dar validez al estudio. Los resultados muestran la aparición de perfiles docentes diferenciados en cada aulario. En uno destaca el docente minoritario innovador que

integra la tecnología por inmersión, posibilitando la reflexión sobre la práctica desde estilos docentes colaborativos abiertos a entornos personales de aprendizaje amplios y significativos; en otro destaca el tecnológico, ajeno al beneficio pedagógico de la tecnología. El docente innovador influye positivamente en el profesorado que inicia el proceso de apropiación de la tecnología. En ambos aularios se aprecia la mejora profesional del profesorado a partir de las NTIC: (1) proyección al entorno, (2) praxis colaborativa, y (3) desarrollo de destrezas básicas para el contexto social informacional.

Palabras clave: desarrollo profesional docente, Alfabetización digital, Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento

Abstract:

This article reflects on teachers' professional development in an increasingly technological and informational society. We underline the need for digital literacy in the context of education 2.0 and highlight the challenges that teachers face in transforming new information and communication technologies (NICTs) into learning and knowledge technologies (LKTs) to enhance their professional development. This research has been conducted in a grouped rural school, constituted as a learning community (CA). It consists of two centers whose main difference rests on their use of NICTs: either advanced or preliminary. We have applied the communicative-critical methodology, starting with a case study in which we conduct interviews with different agents in the institution (general management, teachers, students and families). In addition, we apply two discussion groups, which allows us to validate our findings. The results show that each center has different teacher profiles. On the one hand, the innovative minority teacher, who integrates technology through immersion, stands out. Technology allows for reflections on practice, favors collaborative teaching styles, and introduces new sources of knowledge that enable more significant development of personal learning environments. On the other hand, it appears the technological minority teacher, who is outside the pedagogical benefit of technology. Innovative teacher has a positive influence on the faculty, increasing the chances of the latter appropriating technology. In both centers, NICTs contribute to the professional improvement of the teaching staff: (1) their projection onto the environment, (2) the collaborative praxis, and (3) the development of basic skills for the informational social context.

Key Words: teacher professional development, Digital literacy, Learning and Knowledge Technology

1. Presentación y justificación del problema

Los sistemas educativos en los estados modernos han realizado esfuerzos por proveer de respuestas adaptadas a cada tipo de sociedad, con medios, recursos y tecnologías acordes a sus necesidades, propósitos y características. En el actual contexto digital y globalizado, el acceso a la información y al conocimiento se ha ampliado, desarrollándose una cultura popular, común y digital que, aún siendo la escuela la institución de referencia, la sitúa en paralelo a otros escenarios de enseñanza y aprendizaje en espacios no formales e informales, lo cual convierte la tarea de enseñar en una labor distinta a la de hace unas décadas (Montero, 2011).

Los nuevos rasgos de la sociedad informacional y la potencialidad de las herramientas tecnológicas hacen necesaria una enseñanza que vaya más allá de una concepción técnica o práctica. Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) han desarrollado nuevas formas de relación, de aprendizaje y han motivado una redefinición de la identidad social (Castañeda y Camacho, 2012;

Santamaría y Araneda, 2008). En palabras de Díaz-Barriga (2012): “la mediatización tecnológica ha puesto en jaque el paradigma educativo centrado en la transmisión de información y, por ende, los roles del docente como responsable de dicho proceso” (p.139).

La nueva coyuntura social se ve reflejada en las aulas donde se produce un choque cultural entre lo que se pretende enseñar y lo que se necesita aprender. Barba (2010) y Bauman (2007) advierten que no basta con la transmisión de saberes, la escuela debería fomentar: (1) la autonomía y el pensamiento crítico de la ciudadanía; (2) la integración en redes sociales y el espacio público para controlar su entorno y su propia vida; y (3) habilidades de cooperación y conductas de solidaridad en un mundo cada vez más individualizado.

En la escuela urge una revisión de los paradigmas de enseñanza en atención a nuevas formas de comunicación y transmisión del conocimiento (Boluda, 2011; Gerver, 2010). Para ello se requiere un análisis de las características del nuevo alumnado, de la tecnología que se utiliza, del contexto social donde se establecen las interacciones pedagógicas y del desarrollo profesional docente.

Integrar las NTIC en el proceso educativo es un reto de envergadura, principalmente por las características de los agentes implicados. Una parte del profesorado actual, en muchos casos nacido y formado de manera analógica, tiene que enseñar a un alumnado que es en su totalidad nativo digital. Efectivamente los nativos digitales ya están en todas las etapas del sistema educativo, desde la educación primaria hasta la universidad.

Existe el estereotipo de que estas generaciones están desmotivadas hacia el aprendizaje o no prestan atención porque están hiperestimuladas (García Páez, 2012), sin embargo algunos autores ponen el acento en su capacidad para acceder a la información de forma rápida, su preferencia por la imagen y los gráficos, su buen funcionamiento cuando trabajan en red e incluso su disposición para llevar a cabo varias tareas de forma simultánea aunque sin un fuerte compromiso por el trabajo (Piscitelli, 2009; Prensky, 2001). Esta nueva generación de alumnado parte de unos conocimientos previos distintos, posee habilidades diferentes y demuestra otra actitud hacia el aprendizaje. Por ello, es difícil desarrollar la enseñanza basada en un currículum prescrito, con objetivos, contenidos y actividades fijadas por los libros de texto o metodologías y procesos de evaluación que no incorporen la tecnología como recurso de aprendizaje.

En este artículo se pone en relación el nuevo contexto tecnológico y digital y el desarrollo profesional docente. La investigación que se presenta os procesos de enseñanza-aprendizaje se benefician de un profesorado con competencias digitales. Este estudio se contextualiza en el marco de un Colegio Rural Agrupado (CRA), propuesta organizativa que permite mantener escuelas en entornos rurales, con escaso alumnado, gracias a la distribución de unidades en diversas localidades de un mismo ámbito geográfico. Este centro educativo es también comunidad de aprendizaje (CA) desde hace una década, proyecto basado en actuaciones dirigidas a

ampliar el número y la diversidad de las interacciones dialógicas, así como la participación de la comunidad. El trabajo se realiza en dos aularios que conforman la escuela con un acceso diferenciado a la tecnología. Uno, al que denominaremos aulario A, considerado centro inteligente por su elevado desarrollo en el uso y aplicación de NTIC y el otro, aulario B, todavía en proceso de inmersión tecnológica. La pregunta de investigación sería: ¿Podrían ser las diferencias en el nivel de incorporación de las NTIC en el desarrollo profesional docente una razón que justificara las diferencias en el nivel de consolidación del proyecto CA en cada aulario? Por tanto, la clave de análisis reside en valorar si la tecnología ha sido beneficiosa en el proceso de implementación de este proyecto educativo innovador.

Para responder a esta pregunta el artículo se estructura en seis epígrafes. Los dos primeros presentan el marco teórico que muestra el desarrollo de las NTIC en la escuela y los retos que debe afrontar el profesorado inmerso en ellas. El siguiente epígrafe presenta el método de investigación. Y para finalizar se muestran los principales resultados y la discusión.

2. Las NTIC en la escuela

La interactividad, flexibilidad y versatilidad de uso de las NTIC es posible gracias al entorno donde se desenvuelven: Internet. La web 2.0 permite la interoperabilidad, la colaboración y la (re)edición de textos, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia. Con la web 2.0 las personas usuarias pasan también a ser creadoras de la información a la que acceden, comentando, modificando, ampliando y compartiendo información, ideas u opiniones. Estas nuevas posibilidades en la red son las que han permitido que Internet haya penetrado tan profundamente en la sociedad. La web 2.0 posibilita la interrelación entre las personas creando todo tipo de comunidades virtuales. Se podría definir como una web social (Flores, 2009; García Páez, 2012; Haro, 2010). Con ella se crea una estructura de participación en la que la persona usuaria ya no es una consumidora pasiva, receptora del mensaje, sino que se convierte en productora y consumidora al mismo tiempo, se convierte en "prosumer" (García Ruiz, Ramírez-García y Rodríguez-Rosell, 2014; García Páez, 2012). Es por ello que la web 2.0 constituye una nueva cultura de participación basada en el principio de compartir. En este sentido, autores como Área y Pessoa (2012) la consideran como soporte educativo de referencia, una biblioteca universal conectada hipertextualmente donde prima la comunicación multimedia y audiovisual, y se propicia la comunicación entre personas en entornos virtuales interactivos. En la misma línea, Rodríguez y Pozuelos (2009) consideran que la web 2.0 tiene una clara aplicabilidad educativa porque permite la mediación en la construcción del propio conocimiento del alumnado, el fortalecimiento de sus habilidades procedimentales y la satisfacción de sus necesidades e intereses de aprendizaje.

La tarea educativa en la sociedad informacional incorpora nuevos procesos instrumentales básicos. Diferente lenguaje, nuevos símbolos y formas de comunicarse suponen un añadido al proceso de enseñanza de las destrezas instrumentales básicas.

Actualmente, “se necesita algo más que saber leer y escribir para acceder a los medios de producción del conocimiento” (Kendall y McDougall, 2012, p.22). El proceso educativo básico en torno a las NTIC precisa de nuevas destrezas que se corresponden con la alfabetización digital (Área y Pessoa, 2012; García-Matilla, Navarro y Orozco, 2012; Kendall y McDougall, 2012), entendida como el proceso de formación social y cultural en el mundo hipertextual, audiovisual y multimedia que se superpone y complementa al mundo físico y de relación social donde es necesario dominar tanto los nuevos códigos y formas de comunicarse como los viejos medios de información y acceso al conocimiento (Castells, 2000; García-Matilla *et al.*, 2012).

La alfabetización digital pretende ir más allá del concepto de “*competencia digital*” que contempla la normativa educativa actual. Reig (2012) sostiene que, junto a los procedimientos de uso competenciales, debe ofrecerse al alumnado un aprendizaje sustantivo en torno a la nueva cultura digital y la nueva sociedad aumentada donde se desarrollan los rasgos idiosincrásicos de colaboración y demás matices sociales que se ven potenciados en la arquitectura de participación. La alfabetización digital presta atención al desarrollo de la identidad como sujeto en el territorio digital y se caracteriza por la apropiación significativa de las competencias intelectuales, sociales y éticas para interactuar en el mundo de modo crítico, emancipador y activo (Área y Pessoa, 2012). En este contexto, el profesorado es clave porque debe poner en valor la función social de las NTIC además de lo meramente procedimental o competencial: si se crean los contextos educativos adecuados para un uso crítico de los medios, se puede dotar al alumnado de las herramientas necesarias para participar activamente en la sociedad y superar las barreras sociales y culturales (Durán Rodríguez, Estay-Niculcar y Cranston, 2015). Las NTIC son un recurso para facilitar el aprendizaje en un contexto de revisión metodológica; en los asuntos educativos, como dice García Páez (2012), “primero ha de estar la pedagogía y después la tecnología” (p. 63).

3. Retos y transiciones del profesorado inmerso en NTIC

La figura del docente continua siendo imprescindible en la formación integral de las personas y en la construcción de sus relatos auto-etnográficos (Kendall y McDougall, 2012). El reto docente de conseguir la alfabetización digital se encuentra en salvar la resistencia al cambio en una parte de ese profesorado, en aumentar el dominio de la tecnología a emplear y del conocimiento de los nuevos lenguajes hipertextuales y audiovisuales de la red (Alfageme, 2003). Además, el profesorado experimenta cierta desorientación en cómo gestionar un nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje ante un tipo de alumnado más participativo y creativo, pero con menos resiliencia y más necesidad de estímulos (Prensky, 2001). El reto que presenta ante sí el profesorado se basa en (re)profesionalizar su enseñanza desarrollando un conjunto de nuevas prácticas ajustadas a las demandas de la sociedad y del alumnado.

Las NTIC incorporadas en las aulas deberían convertirse en tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC) para ser realmente útiles y significativas en el aprendizaje y la formación del alumnado. El tránsito precisa de una transformación de la metodología educativa (Arredondo, 2005; Lozano, 2011). Las NTIC transformadas en TAC permiten la adaptación de los procesos de enseñanza-aprendizaje a los cambios continuos de la sociedad informacional y hacen posible la formación de una ciudadanía más flexible y versátil en el manejo de la información y el conocimiento. En este sentido, es relevante la apropiación de la tecnología desde las escuelas para garantizar la transición hacia las TAC dando un sentido aumentativo y beneficioso a las tecnologías, haciendo uso de ellas en beneficio del empoderamiento y la participación de los más jóvenes (Dios Escalante, 2013; Reig, 2012). Este proceso permitiría nuevos espacios de creación de conocimiento tanto en el alumnado como en el profesorado, aceptando que el aprendizaje va más allá de la escuela y, sobre todo, que ésta abre sus aulas a la experimentación, la investigación y la innovación, siendo el profesorado guía y tutor de la (re)evolución educativa hacia la nueva sociedad (Alfageme, 2003; Altopiedi, López y Sánchez, 2011).

La potencialidad educativa de las NTIC sitúa al colectivo docente ante el requerimiento de llevar a cabo cambios en su desarrollo profesional. En este sentido, Arredondo (2005) distingue tres tipos de relación del profesorado con la tecnología: (1) el *facilitador*, que domina la tecnología y dota a su alumnado de las herramientas necesarias para hacer uso de ella; (2) el *dirigista*, que tiene limitaciones en el uso de la tecnología y la utiliza de manera puntual o excesivamente rígida; y, (3) el *ausente*, que por su falta de seguridad o motivación por la tecnología, priva al alumnado de cualquier contacto con ella. De estos posicionamientos se desprenden distintos grados de apropiación y funcionalidad de la tecnología en la pedagogía.

Por su parte, Rodríguez y Pozuelos (2009) identifican tres pautas de uso de las NTIC en las escuelas: (1) la de *tipo mayoritario*, referida principalmente a los quehaceres administrativos y burocráticos propios de un centro; (2) la de *uso amplio* de las NTIC, representado por el aula de informática del centro escolar donde se realiza una formación en el manejo del ordenador; y (3) la de *tipo minoritario*, que incorpora el manejo de las NTIC en el aula con carácter pedagógico.

La pauta minoritaria en las escuelas, descrita por Rodríguez y Pozuelos (2009), sería la desarrollada por el profesorado facilitador que plantea Arredondo (2005). Esta relación positiva entre profesorado y tecnología presenta un desarrollo desigual en los centros e incluso en las aulas de un mismo centro, ya que depende en gran medida de la iniciativa de cada docente.

Además, el proceso de transición del profesorado que decide realizar una inmersión en las NTIC pasa por cuatro etapas (Rodríguez y Pozuelos, 2009). Una primera centrada en lo personal, donde el manejo de la herramienta es el principal objetivo y donde la predisposición es el factor más relevante para superar la escasa representación de las NTIC en el aula. La segunda etapa está centrada en el grupo de ayuda entre iguales, donde se propicia el intercambio de conocimientos y las primeras incursiones curriculares haciendo uso de las NTIC. En la tercera etapa el

profesorado requiere del apoyo de personas expertas para ir incorporando nuevos programas en el aula o avanzar más sobre los ya empleados, aunque desde una perspectiva técnica. La cuarta y última etapa se caracteriza por la reflexión sobre la práctica de las NTIC, adquirido ya un conocimiento suficiente sobre software y hardware, que permite la apertura hacia otras fuentes de formación docente que van más allá de los compañeros y compañeras del mismo centro.

4. Método de Investigación

La metodología empleada es de corte cualitativo por su potencial para acceder al conocimiento intersubjetivo (Flick, 2004) desde una postura dialógica y comunicativa-crítica (Gómez, 2006). Se utiliza como criterio de rigor la validez de las historias limitadas temporal, local y situacionalmente (González y Villegas, 2011; Trahar, 2010).

Esta metodología, denominada Comunicativa-Crítica enfatiza en las interacciones que tienen lugar en la vida social, especialmente en las que promueven la exclusión social. Considera la realidad social como una construcción humana donde se accede a los significados de forma comunicativa a través de la interacción. Sus principios (Gómez, 2006) se aglutinan en torno a dos conceptos: (1) el poder de la palabra (universalidad de competencias lingüísticas, racionalidad comunicativa), (2) el poder de las personas (la intersubjetividad, la horizontalidad interpretativa, la desaparición del desnivel metodológico, la consideración de todas las personas como agentes transformadores y el sentido común).

La investigación se contextualiza en un CRA, que además se ha constituido como CA. Está formado por dos aularios, en origen escuelas independientes, situados en España, en dos pequeñas poblaciones turolenses de menos de mil habitantes que distan entre sí veintiún kilómetros. La historia de este CRA, creado administrativamente en 1996, viene marcada por la introducción de dos grandes proyectos: uno de cariz tecnológico y otro organizativo, que han sido desarrollados de manera diferenciada en cada aula.

Con respecto al proyecto tecnológico, se observa un gran impulso en el aula A. Desde el año 1997, con el proyecto Aldea itinerante, el aula ha ido incorporando progresivamente diversos recursos tecnológicos, así como procesos de apropiación de la tecnología que han permitido realizar un uso pedagógico de la misma. En cambio, en el aula B la incorporación de las NTIC está iniciándose, ya que hasta el curso 2014/15 la tecnología tenía escasa presencia.

Con relación al proyecto CA, se observan los primeros esfuerzos en el curso 2001-02 cuando la participación de las familias cobra protagonismo en ambos aularios con la creación de las primeras comisiones. Es en el curso 2002-03 cuando ambos aularios se constituyen como CA. El desarrollo del proyecto CA ha sido desigual en cada aula, siendo también el aula A, el espacio donde se realizó un mayor

desarrollo del proyecto al incluir en mayor medida las actuaciones educativas de éxito que lo definen.

El trabajo empírico se realizó a lo largo de cuatro cursos escolares. En el curso escolar 2012/13 se llevó a cabo el análisis documental y la selección de participantes; en el curso 2013/14 se desarrolló el diseño del estudio de caso y de los instrumentos; y durante los cursos 2014/2015 y 2015/2016 se realizó el estudio de campo.

Se parte del estudio de caso por dos razones: (1) ser la escuela objeto de estudio una unidad social singular; y (2) ser un estudio delimitado en el tiempo y espacio de actores y relaciones dentro de un contexto de vida real. En concreto, los criterios de selección del caso fueron: ser CA; desarrollar un uso diferenciado de las NTIC (aulario A uso avanzado, aulario B uso limitado); y disponer de accesibilidad al campo de estudio y a sus miembros. La instrumentalidad del caso estudiado se debe a que se busca obtener conclusiones con un fuerte interés intrínseco, pero también por su contraste en el uso de las NTIC. Este estudio de caso es descriptivo y encajado, es decir, centrado únicamente en determinados procesos de la CA (organizativos, relacionales y pedagógicos). El objetivo es interpretar la percepción de una comunidad educativa hacia la influencia de las NTIC en el desarrollo profesional docente a través de los procesos organizativos, participativos y pedagógicos de las CA. La pregunta de investigación a la que se desea responder en este artículo es si la incorporación de la tecnología en las aulas beneficia el desarrollo profesional docente, posibilitando la consolidación de un proyecto de innovación pedagógica.

Los agentes que participan en el estudio responden a los siguientes grupos establecidos: (a) profesorado (veterano y novel); (b) equipo directivo; (c) alumnado (actual y antiguo); (d) familias (que participan en la institución como voluntariado y que no participan); y (e) otros agentes. Se han llevado a cabo entrevistas con cada uno de estos agentes, realizando un total de 24 entrevistas que han permitido conocer la historia de la escuela, profundizar en los factores incluyentes que dan sentido y profundidad al proyecto CA en ambos aularios y en los excluyentes que debilitan este proceso. Asimismo, tras realizar un primer análisis de la información recabada, se desarrollaron 2 grupos de discusión, compuestos, cada uno de ellos, por seis personas, conformados por profesorado y familias. Esta técnica ha permitido construir un discurso común por parte del grupo de sujetos de investigación. La utilización de estos instrumentos en dos tiempos diferenciados se ajusta a la metodología Comunicativa-Crítica donde los datos recogidos en un primer momento se ponen en común a posteriori con la finalidad de generar conclusiones de manera consensuada y válida para los agentes participantes.

5. Resultados del estudio

Se incluyen tres dimensiones de análisis (contextual, epistemológica y práctica) dirigidas a interpretar qué tipo de actuaciones vinculadas a la tecnología son potencialmente exclusoras y/o transformadoras en el proceso de implementación y consolidación de la CA. La investigación arroja resultados de interés acerca del desarrollo profesional docente, observando cómo influye la variable NTIC en cada uno de los aularios.

5.1. Dimensión contextual

Comprender el contexto de esta institución educativa requiere evidenciar la dificultad organizativa relativa a la inestabilidad de la plantilla del profesorado y a la relevancia de la participación de las familias.

5.1.1. Dificultades organizativas: inestabilidad de la plantilla

El centro educativo, aislado geográficamente, parte de una dificultad relevante que la Administración educativa no ha sabido resolver: la inestabilidad de la plantilla docente. El 60% del profesorado es interino y cambia cada curso escolar al tratarse de un entorno rural muy aislado. Circunstancia que se agrava en el aulario B: en el curso escolar 2015-2016 había un 75% de profesorado interino. La renovación anual de gran parte del profesorado dificulta la profundización en el proyecto CA, lo que conlleva retraso en la puesta en marcha del curso y un sobreesfuerzo tanto para el profesorado nuevo como para el definitivo. Así lo expresa un profesor veterano:

“Hombre, te ves con la responsabilidad de ayudar a los compañeros nuevos, de orientarles sobre todo en las actividades propias de la CA, en cómo usar el ordenador, el correo, el blog... Cuando llega octubre ya empiezan a ver la luz, pero septiembre es duro para ellos y un esfuerzo para nosotros”. (PROF. VET - Aulario A)

A lo largo del diálogo en los dos grupos de discusión surgen propuestas coherentes para reducir este problema como comisiones de servicio para dos años, creación de puestos docentes específicos para el proyecto que se lleva a cabo o complementos económicos que incentiven la permanencia del profesorado en estos entornos rurales. Ambos grupos de discusión valoran de manera positiva el reconocimiento oficial de la innovación tecnológica. La consideración como centro educativo inteligente facilita la llegada de profesorado novel formado en TIC, como se evidencia en el siguiente extracto:

“Este colegio es muy conocido en Aragón, la gente lo conoce más por las TIC que por las CA. Además, ahora en la adjudicación de plazas aparece la observación TIC, entonces la gente ya sabe lo que le espera”. (PROF. NUEVO - Aulario A)

Esta circunstancia facilita el proceso de adaptación en un entorno pobre en interacciones intersubjetivas generadoras de aprendizaje y que requiere de recursos

que faciliten la comunicación y la formación entre profesorado, enriqueciendo las posibilidades de conformar entornos personales de aprendizaje (PLE) que permiten cambios en las prácticas docentes.

5.1.2. Participación de las familias en el proyecto NTIC

A pesar de algunas de las dificultades expuestas, el desarrollo continuado del proyecto NTIC ha aproximado a las familias, especialmente del aulario A, a la escuela, al promover la formación de éstas e introducirlas en los canales de diálogo. Ejemplo de ello son acciones transformadoras como: (1) el desarrollo de formación en nuevas tecnologías dirigida a familias; (2) su implicación en el desarrollo del proyecto NTIC; y (3) en el proyecto CA. El diálogo igualitario, propio de una CA, se incorpora en el proceso de debate en torno a las NTIC, y posibilita la continuidad del proyecto fomentando el uso de las NTIC más allá de la escuela. Así lo expresa la directora de la escuela:

“A lo largo de los años se han generado cursos de formación de familias en el uso de las NTIC y de Internet. Es cierto que fue muy importante en los primeros años, ahora no lo es tanto, pero todavía se mantiene una estructura de enseñanza entre iguales en las familias de los niños que se incorporan por primera vez a la inmersión TIC”. (DTRA. CRA)

Esta oportunidad de formación y participación en la toma de decisiones de las familias benefició el proyecto CA, que se nutría también de la participación como principio y como práctica, incorporando a las familias en el desarrollo de las actuaciones de éxito que promovía. Así lo expresaba un profesor novel:

“A mí, cuando llegué, los padres me ayudaron mucho, incluso me daban ánimos... me decían que si hacía falta hacer dos veces lo de los grupos interactivos que no tenían problema. Que estén los padres ayudando y no sólo mirando a ver lo que haces te da mucha seguridad, mucha confianza”. (PROF. NOVEL - Aulario A)

5.2. Dimensión epistemológica

Bajo esta dimensión se va a tratar de profundizar en el análisis del grado en que están presentes los principios epistemológicos de las CA y las condiciones de acceso a su conocimiento a través de la formación. Para el desarrollo profesional del profesorado era clave afrontar la problemática de la inclusión y la creación de sentido de las actuaciones realizadas.

5.2.1. Afrontar la inclusión: la relación entre la tecnología y el proyecto CA

El proyecto de innovación CA nace, liderado desde el aulario A, como una oportunidad para posibilitar la inclusión. Se benefició de una cultura de centro abierta a la innovación, consolidada desde el proyecto NTIC y dispuso de unas estructuras permeables al cambio y unos agentes abiertos a conocer nuevas prácticas

educativas. La directora explica cómo descubrieron lo que era una CA y explicita que el desarrollo del proyecto NTIC fue clave en ello:

“Fue a partir del proyecto TIC como llegamos a la propuesta de CA. En aquellos años había una dinámica muy buena de innovación y de formación en la comarca. Investigando sobre las TIC conocimos que en Euskadi y Cataluña habían empezado con las CA como forma de entender la escuela. Nos pareció un modelo muy adecuado para el tipo de escuela que tenemos aquí y por eso nos lanzamos”. (DTRA. CRA)

La radio escolar y el blog se convierten en contextos de aprendizaje que potencian el principio de apertura al exterior como CA y la concepción de un entorno global, más amplio que el escolar-familiar-local. La tecnología se pone al servicio de la generación de conocimiento compartido, del aprendizaje colectivo, del PLE.

5.2.2. La creación de sentido en las acciones desarrolladas

La dotación de sentido de las acciones desarrolladas es una clave de la que participan la totalidad de los agentes educativos al conectar la realidad vivida por el estudiantado con los conocimientos escolares desde un aprendizaje dialógico. Tanto la radio como el blog son tareas educativas cargadas de sentido: (1) tienen como finalidad que el aprendizaje del alumnado impacte en su entorno social-familiar; (2) de manera colectiva e inclusiva, alumnado y profesorado asumen funciones y responsabilidades; y (3) posibilitan la interacción desde la superación de barreras espacio-temporales, favoreciendo la conexión escuela-entorno. En esa línea se expresa un familiar voluntario en el centro:

“La verdad es que para participar no hace falta sólo tener tiempo, también hay que saber un poco el porqué se hacen las cosas, con qué objetivo. Al principio vas un poco despistada, pero cuando comprendes el motivo de hacer los grupos o las tertulias le sacas más provecho y también puedes aportar más. Lo mismo pasa con cosas como la radio, el uso de Internet o el blog, te vas dando cuenta poco a poco que tiene mucho sentido que aprendan los niños de aquí como están aprendiendo”. (FAM. VOLT - Aulario A)

En el grupo de discusión del aulario A se observa cómo el uso de las NTIC ha permitido configurar nuevos entornos de aprendizaje: las familias utilizan términos propios del ámbito tecnológico, se aprecia en los participantes que a través del uso de las NTIC existe un mayor volumen de interacciones y el concepto de “*entorno*” en el centro se ha redimensionado, ampliándose a través de Internet, un recurso educativo cotidiano.

Las personas participantes explican con fluidez lo que les aportan las NTIC en su desarrollo como miembro de la CA: aprecian que su realidad se ve “*augmentada*”, principalmente en la dimensión espacial, tan limitada en el entorno rural donde se ubica la escuela. En el aulario B, al estar el uso de las NTIC en una fase inicial, la posibilidad amplificadora del proyecto CA es limitada, aunque la introducción de algunos elementos tecnológicos y digitales comienza a ampliar la comunicación: (1)

la radio y el blog son espacios digitales que se utilizan como contextos de aprendizaje, participación y colaboración, y se evidencia cierta repercusión en su entorno; (2) el uso del correo electrónico y la Plataforma Anticípate generan mayor número de interacciones entre el profesorado, estableciendo nuevos canales de comunicación y aprendizaje recíproco. Así lo relata un profesor veterano:

“Con mi compañero de 3r ciclo de Ariño tengo este curso mucha más coordinación: compartimos los materiales a través de la plataforma [Anticípate], el correo y los miércoles en persona cuando hacemos las reuniones. Lo compartimos casi todo, los mismos temas, casi las mismas actividades... nos hace mejorar con nuestro grupo porque tenemos mis ideas y las de él y al revés, claro”. (PROF. VET. - Aulario B)

5.3. Dimensión práctica

Desde esta dimensión, dirigida a conocer en profundidad los procesos inherentes a la práctica educativa, destaca la cultura de colaboración del profesorado y la relevancia de las NTIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluativos. Factores mediados por la tecnología que profesionalizan al profesorado.

5.3.1. Cultura de colaboración del profesorado mediada por las NTIC

El problema organizativo resultante del desconocimiento del proyecto educativo por parte del profesorado novel dificulta la puesta en marcha de las actuaciones de éxito en ambos aularios, aunque en mayor medida en el aulario B, y carga de una gran responsabilidad al profesorado veterano que asume la información, formación y tutorización de sus compañeros/as noveles. Profesorado y familias lo exponen en las entrevistas, como se muestra en los siguientes extractos:

“Buff... los primeros días te ves un poco desbordado... todo lo que te explica Isabel, que no llevas libros, la radio, el blog, la nota de prensa, los padres entran todas las semanas... y además está lo de la CA que no tenía ni idea...”. (PROF. NOVEL - Aulario A)

“La gran mayoría de la gente joven que viene nueva lo hace muy bien, se les ve vocación, interés, pero necesitan tiempo para adaptarse, es normal...”. (FAM. VOLT - Aulario B)

En los grupos de discusión se reconoce el escaso conocimiento que tiene el profesorado recién llegado sobre cómo funciona una CA. El profesorado veterano e incluso las familias voluntarias lo observan año tras año.

Cada año el profesorado veterano asume la responsabilidad de poner en marcha el proyecto de centro en estrecha colaboración con el profesorado novel. Durante el primer mes del curso, el profesorado con experiencia en el centro tutoriza al profesorado novel. Comparten aula cuando la programación lo permite para facilitar el aprendizaje. El objetivo del centro es dar a conocer los procesos de enseñanza-aprendizaje según los principios de una CA, procederes metodológicos y

organizativos mediados por la tecnología. Esta propuesta freiriana caracterizada por compartir aquello que se sabe, rápidamente se nutre de la reciprocidad. La organización posibilita la incorporación de propuestas e ideas del nuevo personal docente, que se considera enriquecedora por parte del profesorado veterano, que valora nuevas posibilidades de aprendizaje y de formación permanente en un entorno laboral limitado en interacciones. Así lo expresa un profesor veterano:

“La verdad es que él [maestro novel] me enseña a mí más que yo [maestra veterana] a él. Yo le puedo explicar cómo funcionamos aquí, pero él tiene muchas ideas nuevas, domina mucho más que yo la tecnología, así que no sé quién enseña a quién...”. (PROF. VET - Aulario A)

Actualmente, este trabajo colaborativo se ha establecido entre los dos aularios. Esta cultura se beneficia del dominio de las NTIC, conocimiento que comienza a ser habitual entre el profesorado novel y tiene una repercusión directa en las aulas y en el desarrollo de un proyecto educativo compartido.

En los grupos de discusión se reafirman las opiniones a este respecto. En el diálogo que se establece en torno a este elemento se enfatiza en el grupo conformado por profesorado sobre la existencia de un aprendizaje recíproco que se traslada también al alumnado en las aulas:

“Es fantástico ver como los mayores les enseñan a manejar el ordenador a los de 3º. Enseñan unos y aprenden otros con una naturalidad mayor que si lo hiciera yo”. (PROF. VET - Aulario A)

5.3.2. Las NTIC como recurso en los procesos de enseñanza-aprendizaje

Las NTIC son consideradas un factor inclusor de la dimensión práctica. El ordenador, Internet, la pizarra digital, la radio, el correo electrónico o los entornos virtuales se convierten en un elemento natural a la hora de enseñar y de aprender. En este contexto se crea el concepto de Aulas Autosuficientes en el aulario A, en las que el alumnado accede de forma autónoma a la tecnología y conecta a un entorno digital. El acceso al conocimiento no está exclusivamente en manos del profesorado, favoreciendo en el alumnado la consideración de que también puede enseñar, contar lo que sabe a sus iguales, a sus familias, al profesorado. Un conocimiento dotado de sentido, de instrumentalidad y al que se accede desde la participación y responde a principios de las CA.

“Y los trabajos que tienen un reflejo en el blog, el hecho de que escriban con un receptor, con un motivo, eso también es importante. El blog es una herramienta importante en el proceso educativo y de conexión con las familias, dos elementos muy potentes en el proceso educativo de los niños. Es un recurso que dota de instrumentalidad al aprendizaje, algo muy conectado con las CA”. (INVS.)

El profesorado realiza una función de guía, orientador o dinamizador del proceso discente, pero sin dejar de ser un valioso transmisor de conocimiento,

facilitador de procesos de comprensión sobre los nuevos significados. Así lo expresa la directora en la entrevista:

“Nuestro método de trabajo por proyectos te impide trabajar de una manera tradicional, pero al mismo tiempo da a las personas que vienen nuevas cierta seguridad porque es un tema transversal durante cada trimestre en el que ejercer de guía...”. (DTRA. CRA)

5.3.3. Las NTIC como instrumento facilitador del *feedback* al alumnado

Entre los factores inclusores del proceso evaluador destacan las NTIC como instrumento facilitador del *feedback* al alumnado. El uso de la tecnología puede ofrecer al alumnado una evaluación que no requiere sistemáticamente de la mediación docente, lo que les dota de mayor autonomía sobre el ritmo de su propio proceso de aprendizaje. El alumnado tiene oportunidad de disponer de sus propias producciones (presentaciones digitales, programas de radio...) y, además, accede a programas destinados a obtener un *feedback* inmediato de sus respuestas y su avance. En muchos casos la visibilidad de sus producciones conlleva también valoraciones externas al aula.

Las NTIC, en este contexto permitieron abrir el abanico de posibilidades de evaluación, pues ayudaron a orientar el proceso hacia la autoevaluación por la naturaleza comunicativa que se generó, por ejemplo al hacer uso del blog, la radio escolar, presentaciones o documentos de texto, que ofrecieron información muy relevante sobre lo que el alumnado aprendió, dotando de instrumentalidad y significado este aprendizaje. La gran mayoría de los productos de aprendizaje propuestos tuvieron una finalidad comunicativa que, al mismo tiempo, sirvieron de heteroevaluación y autoevaluación: desarrollando en el alumnado criterios para valorar la calidad de lo producido, tanto en forma como en contenido. El proceso de aprendizaje de la evaluación de las producciones se llevó a cabo en el aula, dónde el profesorado dejaba claro cuáles eran los criterios a tener en cuenta para valorar lo leído, lo escuchado o lo visto. Éste es un factor puesto de relieve por los agentes entrevistados, especialmente en el aulario A, dónde ya está consolidado como se muestra en el siguiente extracto:

“La radio y el blog me encanta. Que puedas ver y oír lo que hacen en clase me encanta. Lo veo con ellos o lo comento y eso les gusta. Y la radio también, la oigo siempre, además creo que con todo eso se habitúan a hablar en público, es algo muy importante hoy en día. [...] Aquí, se habitúan a ser escuchados o ser vistos y eso es importante... Ellos también se dan cuenta cuando lo han hecho mejor o peor, les da visión crítica de las cosas”. (FAM. NO VOLT - Aulario A)

Cada producto durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aulario A fue evaluado, el alumnado sabía que lo realizado durante el trimestre se tenía en cuenta para valorar su aprendizaje a modo de portfolio. Se reconocía por parte de

todos los participantes del grupo de discusión, destacando los aprendizajes que se desprendían de actividades globales y significativas como la radio, las exposiciones o las creaciones digitales. Así lo expresa un profesor en el grupo de discusión:

“Todas las actividades disponen de unos criterios de evaluación que los chicos conocen antes de llevarlas a cabo y les permite saber si lo hacen bien. En el portfolio lo vemos todo, describen la actividad y también si ha funcionado.”
(PROF. VET - Aulario A).

6. Discusión

La potencialidad educativa de las NTIC y su capacidad de penetración en todos los ámbitos del mundo informacional sitúa al colectivo docente ante el requerimiento de llevar a cabo cambios sustanciales en su profesión.

La posible clave de la controversia en el uso de las NTIC en la educación es realizar, en palabras de Sales, González y Peirats (2002) “un planteamiento serio que guíe hacia una metodología donde las tecnologías de la información sean utilizadas no como un fin en sí mismas, sino como recursos integrados en un proyecto educativo” (p. 2). Así se traslada desde el aulario A al relacionar desde la dimensión epistemológica la tecnología y el proyecto CA. La integración curricular de las NTIC se plantea de una manera transversal aproximando el aprendizaje dialógico a la tecnología. El cambio en el proceso educativo es de calado porque las tres unidades básicas de la enseñanza que conocíamos hasta ahora (mismo lugar, mismo tiempo y misma actividad) (Alfageme, 2003) se amplía gracias a la disposición de la tecnología en el espacio escolar, pero también en el familiar, gracias a la formación recibida por este colectivo a través del profesorado.

La juventud necesita la tutorización del docente para construir una identidad ciudadana con suficiente autonomía, espíritu crítico y democrático, capaz de aumentar las posibilidades de desarrollar PLE más amplios y significativos (Área y Pessoa, 2012; Castañeda y Adell, 2013; Reig, 2012). Autonomía que se evidencia en este estudio en la dimensión práctica cuando se analizan las NTIC como recurso en los procesos de enseñanza-aprendizaje y cuando se valoran como facilitadoras del *feedback*.

En la investigación presentada identificamos dos tipos de docentes siguiendo la clasificación aportada por Rodríguez y Pozuelos (2009). En la CA del aulario A, conformado en mayor medida por profesorado veterano, se identifica principalmente un perfil innovador, donde la tecnología se integra a través de una metodología de inmersión. Las NTIC se consideran un instrumento común en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este aulario no todo el profesorado muestra este estilo docente en relación con las NTIC; no obstante, lo que es sustancialmente transformador, es que el profesorado que sí que domina esta metodología de inmersión tecnológica crea espacios de colaboración para mediar en la asunción del proyecto innovador CA. En este caso, el perfil docente *minoritario innovador*

propicia el desarrollo profesional docente del profesorado novel aprovechando recursos tecnológicos. En la CA del aulario B, se aprecia de forma generalizada el perfil docente *tecnológico*. Profesorado mayoritariamente novel en el centro que conoce el manejo de la tecnología pero a nivel metodológico todavía está realizando las primeras incursiones curriculares con las NTIC. En este aulario se van incorporando las primeras actividades curriculares con las NTIC, aunque éstas son más simbólicas que significativas, ya que todavía no suponen una actividad compleja en el alumnado, ni tampoco han llegado a propiciar una reflexión sobre la práctica.

Es el estilo docente como guía y facilitador y la metodología empleada con las NTIC lo que las convierte en TAC y, por consiguiente, transforman el hecho educativo. En este sentido se puede afirmar que el profesorado innovador, mayoritariamente del aulario A, ha llegado a un estadio de apropiación de la tecnología en el que posibilita la reflexión sobre la práctica educativa que se lleva a cabo a través de las NTIC y la identificación de sus potencialidades educativas. A través del uso de las NTIC se han acercado a un estilo de enseñanza más colaborativo, abierto a nuevas y diversas fuentes de conocimiento, más creativo y adaptado a la diversidad del alumnado. Además, esta práctica docente con las NTIC se proyecta hacia el exterior, siendo una influencia directa de cambio metodológico en el aulario B.

Para que las NTIC favorezcan el desarrollo de los principios propios de la CA, el uso de las mismas debería desarrollarse en un nivel deliberativo, en línea con el principio de dialogicidad.

En la investigación presentada se han podido apreciar evidencias acerca de la mejora profesional del profesorado que está inmerso en la tecnología: (1) existe una proyección aumentada hacia su entorno gracias a las NTIC, tanto en el ámbito social como en el educativo; (2) destaca el carácter colaborativo en su praxis, favorecido por las NTIC; (3) propicia que el alumnado esté inmerso de manera natural en la cultura digital-popular, lo que favorece el desarrollo de destrezas básicas para el contexto social informacional. Por todo ello, vemos cómo las tecnologías pueden convertirse en vehículo del aprendizaje dialógico, ampliando las interacciones y consolidándose como herramientas de transformación de las escuelas a nivel pedagógico, social y cultural.

Referencias bibliográficas

- Alfageme, M. B. (2003). *Modelo colaborativo de enseñanza-aprendizaje en situaciones no presenciales. Un estudio de caso*. (Tesis doctoral). Universidad de Murcia, Murcia, España.
- Altopiedi, J., López, M., y Sánchez, M. (2011). Comunidades profesionales de práctica que logran sostener procesos de mejora institucional en las escuelas, *Revista de Educación*. 356 (Septiembre-Diciembre), 109-131

- Área, M., y Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, 38(19), 13-20. doi: 10.3916/C38-2012-02-01
- Arredondo, M. A. (2005). Conclusiones del estudio de la introducción de las TIC en las escuelas rurales. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201021059006>
- Barba, J. J. (2010). Diferencias entre el aprendizaje cooperativo y la asignación de tareas en la escuela rural. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (18), 14-18.
- Bauman, Z. (2007). *Miedo líquido*. Barcelona, España: Paidós Ibérica.
- Boluda, P. (2011). *Creación de conocimiento en las aulas mediante el uso de las TIC*. (Tesis Doctoral). Universitat Rovira i Virgili, Barcelona, España.
- Castañeda, L., y Adell, J. (Eds.). (2013). *Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy, España: Marfil.
- Castañeda, L., y Camacho, M. (2012). Desvelando nuestra identidad digital. *El profesional de la información*, 21(4), 354-360.
- Castells, M. (2000). *Internet, libertad y sociedad*. Lección inaugural del curso 2001/02 de la Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de http://www.uoc.edu/web/esp/launiversidad/inaugural01/intro_conc.html
- Díaz-Barriga, F. (2012). TIC y competencias docentes del siglo XXI. En R. Carneiro, J.C. Toscano y T. Díaz (coords.) *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (pp. 139-157). Madrid: OEI-Fundación Santillana.
- Dios Escalante, D. O. (2013). *Las tecnologías del empoderamiento y la participación (TEP) en la educación superior y el docente como agente educativo; una experiencia académica con las redes sociales (facebook)*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis, México.
- Durán Rodríguez, R., Estay-Niculcar, C. A. y Cranston, C. (2015). Estudio exploratorio del impacto del feedback en el PLE. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 19(2), 93-113
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid, España: Morata.
- Flores, J. (2009). Nuevos modelos de comunicación: perfiles y tendencias en las redes sociales. *Comunicar*, 38(19), 73-82. doi: 10.3916/c33-2009-02-007
- García-Matilla, A., Navarro, E. y Orozco, G. (2012). Desafíos educativos en tiempos de auto-comunicación masiva: la interlocución de las audiencias. *Comunicar*, 38(19), 67-74. doi: 10.3916/C38-2012-02-07

- García Páez, F. (2012). La web 2.0 irrumpe en la escuela. *Cuadernos de Pedagogía*, (418), 62-66.
- García-Ruiz, R; Ramírez-García, A. y Rodríguez-Rosell, M. (2014). Educación en alfabetización mediática para una nueva ciudadanía prosumidora. *Comunicar*, 43(22), 15-23. doi: 10.3916/C43-2014-01
- Gerver, R. (2010). *Crear hoy las escuelas del mañana*. Madrid, España: SM.
- Gómez, A. (2006). *Metodología comunicativa-crítica*. Barcelona, España: Roure.
- González, F., y Villegas, M. M. (2011). Investigación cualitativa de la vida cotidiana: construcción de conocimiento de lo social a partir de lo individual. *Psicoperspectivas*, 10(2), 35-59. doi: 10.5027/psicoperspectivas-Vol10-Issue2-fulltext-147
- Haro, J. J. (2010). *Redes sociales para la educación*. Madrid, España: Anaya.
- Kendall, A., y McDougall, J. (2012). Alfabetización mediática y crítica en la posmodernidad. *Comunicar*, 38(19), 21-29. doi: 10.3916/C38-2011-02-02
- Lincoln, Y. (1995). Emerging criteria for quality in qualitative and interpretative research. *Qualitative Inquiry*, 1(3), 275-289. doi: 10.1177/107780049500100301
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario Think-EPI*, (5), 45-47.
- Montero, L. (2011). El trabajo colaborativo del profesorado como oportunidad educativa. *CEE Participación Educativa*, (16), 69-88.
- Piscitelli, A. (2009). *Nativos digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitectura de la participación*. Buenos Aires, Argentina: Santillana.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. From the horizon. *MCB UniversityPress*, 9(5), 1-6.
- Reig, D (2012). *Socionomía. ¿Vas a perderte la revolución social?* Madrid, España: Deusto.
- Rodríguez, F. P., y Pozuelos, F. J. (2009). Aportaciones sobre el desarrollo de la formación del profesorado en centros TIC. Estudio de caso. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (35), 33-43.
- Sales, C., González, D., y Peirats, J. (Junio de 2002). La integración de las tecnologías de la información en el contexto metodológico de la educación secundaria. En 2nd European Conference on Information Technologies in Education and Citizenship: A Critical Insight, Barcelona, España.

Santamaría, S. O., y Araneda, J. C. G. (2008). Espacios interactivos de comunicación y aprendizaje. La construcción de identidades. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5(2), 17-25.

Trahar, S. (2010). La atracción del relato: el uso de la investigación narrativa para estudios multiculturales en educación superior. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 14(3), 49-62.

Cómo citar este artículo:

Cristóbal Del Campo-Ponz, C., Chisvert-Tarazona, M.J, y Palomares-Montero, D. (2019). Percepción de una comunidad educativa sobre el desarrollo profesional docente en la educación 2.0. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(2), 421-439. doi: 10.30827/profesorado.v23i2.9694