



## **Comunidades Virtuales de Aprendizaje: revisión de una década de producción científica Hispano-Lusa**

## **Virtual Learning Communities: review of a decade of Spanish-Portuguese scientific production**

Manuela Raposo-Rivas,  
*Universidad de Vigo, España*

Joaquim Escola,  
*Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro –UTAD-, Portugal*

**Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (2)**

<http://jett.labosfor.com>

Fecha de recepción: 9 de diciembre de 2016

Fecha de revisión: 14 de diciembre de 2016

Fecha de aceptación: 21 de diciembre de 2016

Raposo-Rivas, M. y Escola, J. (2016). Comunidades Virtuales de Aprendizaje: revisión de una década de producción científica Hispano-Lusa. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(2). 11 – 24.



**Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (2)**

**ISSN 1989 – 9572**

<http://jett.labosfor.com>

**Comunidades Virtuales de Aprendizaje: revisión de una década de producción científica Hispano-Lusa**

**Virtual Learning Communities: review of a decade of Spanish-Portuguese scientific production**

Manuela Raposo-Rivas, Universidad de Vigo, España

[mraposo@uvigo.es](mailto:mraposo@uvigo.es)

Joaquim Escola, Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro –UTAD-, Portugal

[jescola@utad.pt](mailto:jescola@utad.pt)

**Resumen**

Las Comunidades Virtuales de Aprendizaje o para el aprendizaje (CVA), por definición, tienen como finalidad el aprendizaje y la construcción del conocimiento tanto individual como colectivamente en un entorno mediado por tecnología caracterizado por la interacción y la colaboración. La profusión de desarrollos tecnológicos en la última década ha propiciado que paralelamente se vayan desarrollando múltiples y variadas CVA que responden a diversos tipos y contextos socio-culturales. Por ello, en este trabajo nos preocupamos por analizar la producción científica que sobre este tema se ha realizado en la última década en lengua española y portuguesa. A partir de un diseño cualitativo de tipo bibliométrico, se estudia una muestra de 73 artículos obtenidos en las bases de datos Scopus, CSIC, Dialnet y CAPES, utilizando una ficha de registro categorizada en componentes bibliográficos propiamente dichos (año, palabras clave, número de autores, número de páginas) y elementos temáticos (institución de los autores, contexto, objeto y tipo de comunidad, soporte virtual y tipo de aportación). Tras un análisis de contenido de la información, las conclusiones muestran un incremento de propuestas y una variación en cuanto al soporte tecnológico de la CVA, desde las plataformas y aulas virtuales a aplicaciones de la web 2.0 como las redes sociales y wikis. Al mismo tiempo, se constatan empíricamente las bondades de estas comunidades virtuales.

**Abstract**

Virtual Learning Communities (CVA) by definition, are aimed at learning and building knowledge both individually and collectively in a technology mediated environment characterized by interactions and collaborations. The profusion of technological developments in the last decade has encouraged the parallel development of multiple and varied CVA that respond to different socio-cultural types and contexts. Therefore, in this paper we care about analysing the scientific production done on this subject in Spanish and Portuguese during the last decade. Following a qualitative bibliometric design, a sample of 73 items obtained from Scopus, CSIC, Dialnet and CAPES databases has been studied, using a registration categorized in bibliographic components (year, keywords, number of authors, number of pages) and thematic elements (authors' institution, context, purpose and type of community, virtual support and type of contribution). After an information content analysis, the findings show an increase and change in the proposals regarding the technological support of the CVA, from platforms and virtual classrooms to Web 2.0 applications such as social networks and wikis. At the same time, the benefits of these virtual communities are empirically verified.

**Palabras clave**

Comunidad virtual de aprendizaje; Comunidad virtual; Estudio bibliométrico; Investigación educativa

**Keywords**

Virtual community; Virtual learning community; Bibliometric study; Educational research

## 1. Introducción

Para hacer frente a las exigencias derivadas de la sociedad de la información y el conocimiento, aprovechándose de los avances tecnológicos acaecidos en los últimos tiempos, surgen y se desarrollan las *Comunidades Virtuales de Aprendizaje* (CVA) como espacios de formación. Las entendemos como un grupo de personas que aprende en común, con un propósito determinado, en un mismo entorno tecnológico conectado a través de la web que posibilitan el trabajo cooperativo, la comunicación y la relación entre sus miembros, durante un tiempo concreto. Su principal finalidad es el aprendizaje y la construcción del conocimiento tanto individual como grupalmente en un entorno mediado por tecnología, por ello podemos referirnos a ellas también como *Comunidades Virtuales para el Aprendizaje*. Coll, Bustos & Engel (2007: 90) consideran que:

*“identifican el aprendizaje como objetivo explícito de su actividad y desarrollan estrategias, planes, actividades y roles específicos para alcanzar ese objetivo (...). Tienen como foco un determinado contenido o tarea de aprendizaje, y se caracterizan porque, además de constituirse como una comunidad de intereses o de participación, utilizan los recursos ofrecidos por la virtualidad en una doble vertiente: «como infraestructura para consolidar y ampliar las redes de comunicación y de intercambio dentro de la comunidad y como instrumento para promover y potenciar el aprendizaje de sus miembros»”* Coll, Bustos & Engel (2007: 90).

Así, en estas comunidades la propuesta pedagógica, junto con el modelo de intervención utilizado y las características del ambiente de aprendizaje, son claves para garantizar los procesos de aprendizaje y conocimiento, así como la gestión del colectivo mediada por tecnología para lograr una adecuada participación y cohesión de los miembros de la comunidad virtual. Según Ramírez & Amaro (2013), las comunidades en línea representan una extensión del mundo real, y si bien se constituyen en un medio intangible, se fortalecen a través de las mismas relaciones sociales que se pueden observar en el mundo físico.

Esta característica de relación e interacción entre los componentes de una comunidad virtual es ampliamente compartida en la producción científica. Garrison, Anderson & Archer (2000) consideran la comunicación y cohesión de grupo (presencia social), la construcción de significado y adquisición de conocimientos (presencia cognitiva) y la acción de facilitar, diseñar y orientar los procesos (presencia docente) como elementos fundamentales. En palabras de Garber (2004) se requiere cooperación, confianza y reciprocidad para que una comunidad pueda cumplir con su objetivo de adquisición de conocimiento basado en la experiencia; la participación, la comunicación y la interacción están en el corazón de una CVA; los niveles de compromiso entre sus miembros aumentan a medida que se avanza en el desarrollo de su ciclo de vida. Gairín (2006), señala como condiciones para que exista una comunidad virtual, la interactividad entre sus miembros, el componente afectivo y el tiempo de interactividad existente en este espacio de comunicación. Pankhurt & Marsh (2011) indican como componentes de una comunidad virtual de aprendizaje:

- Motivación: reconocimiento e interés en la participación en la comunidad para resolver una problemática específica.
- Socialización: establecer identidades virtuales.
- Intercambio: manejo y tráfico de información.
- Construcción: uso de inteligencias individuales y colectivas.
- Trascendencia: integración de nuevos actores y trabajo en redes colaborativas.

Los dispositivos que posee la comunidad para poder responder a ellos son: las competencias digitales de los usuarios, el acceso y manejo de herramientas web 2.0, herramientas colaborativas junto con la exploración e interacciones socioculturales significativas. Así, las comunidades virtuales de aprendizaje se enfrentan al reto adicional de conectar a la gente a través del tiempo y el espacio usando la tecnología (Garber, 2004). Incluso se corre el peligro de pensar que los recursos de los entornos digitales son inagotables, desestimando que éstos tienen un sustrato físico que pueden sufrir estrés (Miranda & Tirado, 2013), por cosas tan

simples como la capacidad de su infraestructura y ancho de banda frente al número de accesos. Pero, al mismo tiempo, los recursos no lo son todo:

*“Al menos en el contexto escolar, este tipo de comunidades necesitan ser guiadas por una intencionalidad educativa – en vez de surgir por generación espontánea –, de forma que pueda haber una garantía de que los participantes desarrollen las competencias necesarias, no sólo para la vivencia en comunidad, pero sobre todo para la participación activa y hasta el liderazgo de ese proceso” (Alburquerque & Peralta, 2007: 51).*

Además, aunque una comunidad virtual se desarrolla en la red, también puede generarse como una extensión de un grupo presencial que utiliza las herramientas de Internet para comunicarse entre sí en una modalidad de enseñanza-aprendizaje *blended learning*. De esta forma, según Kendall (2003) no es posible establecer que la virtualidad total sea un elemento esencial de una comunidad en línea, porque los miembros pueden moverse libremente de un medio a otro; ni la virtualidad ni la presencialidad determinan la naturaleza de una comunidad en línea, sino más bien los lazos que puedan crearse en estos espacios.

Ante este nuevo contexto de formación virtual, los participantes han de ser autónomos, responsables y comprometidos, capaces de gestionar su propio aprendizaje (Gallego & García-Beltrán, 2010). Al mismo tiempo el docente debe tomar un papel más activo en el proceso, siendo facilitador y co-partícipe (Mas et al., 2006), creando un entorno positivo para que se produzcan buenos resultados cognitivos (Fernández & Valverde, 2014) y desarrollando el rol de gestor de contenidos y gestor de una comunidad (Padilla, Águila & Garrido, 2015).

Finalmente, las principales perspectivas de estudio de las CVA, según Alburquerque & Peralta (2007) se agrupan en torno a: 1) cómo construimos el conocimiento desde un enfoque de naturaleza socioconstructivista que destaca la importancia y el valor predictivo de la interactividad, la comunicación y el contexto; 2) el aprendizaje como un componente integral e inseparable de la práctica social anclado en los contextos físicos, sociales y culturales en los que ocurre; 3) la aparición y generalización de Internet, sobre todo la utilización y el aprovechamiento de contextos virtuales; 4) la utilización de tecnologías Web 2.0 que implican principalmente la comunicación y la interacción entre dos o más personas, para compartir conocimientos y la actividad colaborativa en el seno de un grupo de individuos.

## 2. Metodología e instrumento

Basándonos un método mixto de diseño anidado concurrente DIAC (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) que colecta simultáneamente datos cuantitativos y cualitativos, los cuales son mezclados en la fase de análisis, realizamos un estudio bibliométrico que pretende determinar el estado actual de la situación, sobre las producciones generadas en un período de tiempo determinado (Quevedo-Blasco y López-López, 2010).

El objetivo principal de ese trabajo es indagar sobre la literatura científica generada en los últimos 10 años sobre CVA. Pretende responder a la pregunta de investigación ¿cuál es el perfil bibliométrico de la producción científica sobre Comunidades Virtuales de Aprendizaje producida en la última década (2005-2015) en portugués y español? Para ello se realiza un análisis de las publicaciones en revistas indexadas del área de educación que versan sobre el tópico de estudio. Se utiliza como instrumento de recogida de información una hoja de registro, validada mediante aplicación piloto (Páramo-Iglesias, Raposo-Rivas & Martínez-Figueira, 2014) y juicio de cinco expertos con variada experiencia en el ámbito de las TIC que poseen un coeficiente de competencia de experto (Cabero & Llorente, 2013) del 0,880. Dicho instrumento se estructura en dos grandes categorías y trece subcategorías:

- *Componentes bibliográficos:* año, autores/as, número de páginas, resumen, número de palabras clave, referencia bibliográfica completa.

- *Variables de contenido:* institución (universitaria/ no universitaria), contexto socio-institucional (universitario/ no universitario; docentes, estudiantes, ambos y comunidad educativa), objeto que persiguen (comunidades de aprendizaje, comunidades de práctica, comunidades de investigación y comunidades de innovación), soporte virtual (TIC), tipo de contribución y principales conclusiones.

Los datos obtenidos se someten a un análisis de contenido y de frecuencias, según las categorías del instrumento. Por limitaciones de espacio, el perfil establecido en este trabajo se construye a partir de siete variables: año de publicación, número de páginas y de autores/as, tipo de trabajo, contexto socio-institucional y soporte virtual de la comunidad.

### 3. Muestra

Se utiliza un muestreo criterial (McMillan & Schumacher, 2005) seleccionando la muestra entre los artículos de los últimos 10 años que se localizaron en las bases de datos CSIC-ISOC<sup>1</sup>, DIALNET<sup>2</sup>, QUALIS-CAPES<sup>3</sup> y SCIELO<sup>4</sup> durante los meses de enero y febrero de 2016. En un primer momento, para la búsqueda inicial (tabla 1) se utilizaron las palabras clave “Comunidad Virtual” y “Comunidad Virtual de Aprendizaje”. Posteriormente se acotaron los resultados en cuanto al idioma (español y portugués) así como al año de referencia (2005 a 2015).

**Tabla 1.**

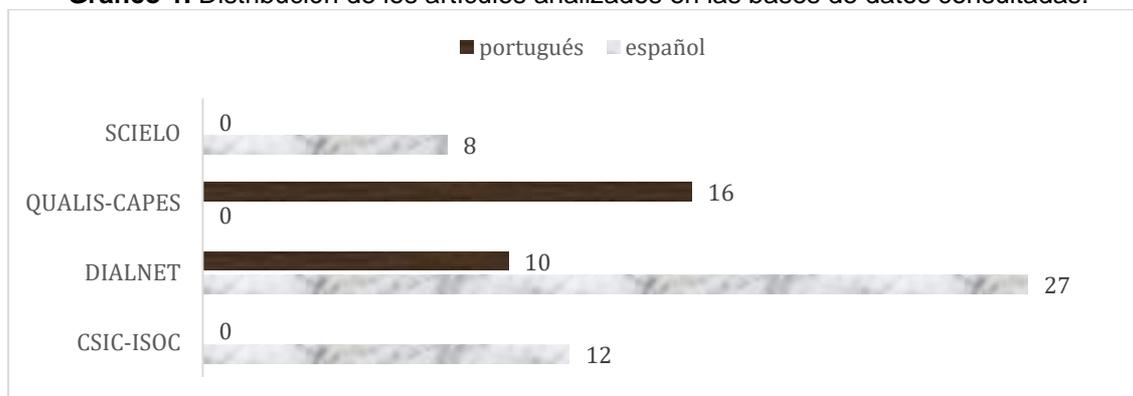
Artículos sobre comunidad virtual y comunidad virtual de aprendizaje en el período 2005-2015

	CSIC-ISOC	DIALNET	QUALIS-CAPES	SCIELO
Comunidad Virtual	96	342	228	15
Comunidad Virtual de Aprendizaje	42	166	78	10
Total	138	508	306	25

Una vez descartados los duplicados, la selección final de artículos se basó en tres criterios más: estar disponibles a texto completo en la red, la temática vinculada directamente con educación y el nivel de indexación del soporte.

Así, conforman la muestra definitiva 73 artículos (gráfico 1) pertenecientes a cuatro bases de datos, 26 (35,62%) en portugués y 47 (64,38%) en español. Aunque no es una revisión exhaustiva (Lather, 1999) es útil en términos metodológicos y adecuada al objeto de estudio.

**Gráfico 1.** Distribución de los artículos analizados en las bases de datos consultadas.



<sup>1</sup> ISOC. <https://bddoc.csic.es:8180/isoc.html>

<sup>2</sup> DIALNET. <http://dialnet.unirioja.es>

<sup>3</sup> QUALIS-CAPES. <http://qualis.capes.gov.br/webqualis/>

<sup>4</sup> SciELO. <http://www.scielo.org>

## 4. Resultados

### 4.1. Componentes bibliográficos de las aportaciones sobre CVA

Atendiendo a la distribución por año de los artículos analizados (tabla 2), se puede observar que el trienio 2011-13 es el que más producción presenta (31 trabajos, 42,46%), casi una cuarta parte de la producción se localiza en el año 2012 (17 aportaciones, un 23,29%). El bajo número de artículos en el año 2015 puede justificarse por el momento de recogida de la información (inicios de 2016), dado que la publicación de números suele ser una vez superado el primer trimestre.

El número de páginas de los artículos estudiados es muy variable, localizando tanto trabajos con menos de 10 páginas como con más de 25. No obstante, el intervalo más frecuente es entre 10 y 14 páginas (23 artículos, un 31,51%).

**Tabla 2.**

Número de artículos por cada año, número de páginas, de palabras clave y de autores/as

Año publicación	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	
Nº artículos	1	5	10	17	4	9	9	4	7	2	5	
<b>Número de páginas</b>	<b>Menos de 10</b>		<b>De 10 a 14</b>		<b>De 15 a 19</b>		<b>De 20 a 24</b>		<b>25 o más</b>		<b>No consta</b>	
Número artículos	12		23		16		10		5		7	
<b>Número de palabras clave</b>	<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>		<b>5</b>		<b>6</b>		<b>7 o más</b>	<b>No consta</b>
Número artículos	4		14		17		24		9		3	2
<b>Número de autores/as</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>		<b>5</b>		<b>6</b>	<b>7</b>
Número artículos	22		29		17		1		1		0	2

Refiriéndonos al número de palabras clave en los textos se contabiliza un total de 316, con un valor medio de 4.45. Lo más habitual son 5 vocablos (24 casos, 32,88%), casi una cuarta parte posee 3 o menos (18, 24,66%) o 4 (17, 23,29%). Es poco frecuente encontrarse 6 o más (12, 16,44%). Son recurrentes conceptos relacionados con la propia comunidad: “Comunidad Virtual de Aprendizaje”, “Comunidad Virtual”, “Comunidad de Aprendizaje”, “Entorno Virtual de Aprendizaje”; con el soporte: “web 2.0”, “TIC”, “red social”, “campus virtual”, “aula virtual”; o con las características que lo son propias: “innovación”, “interacción”, “colaboración”.

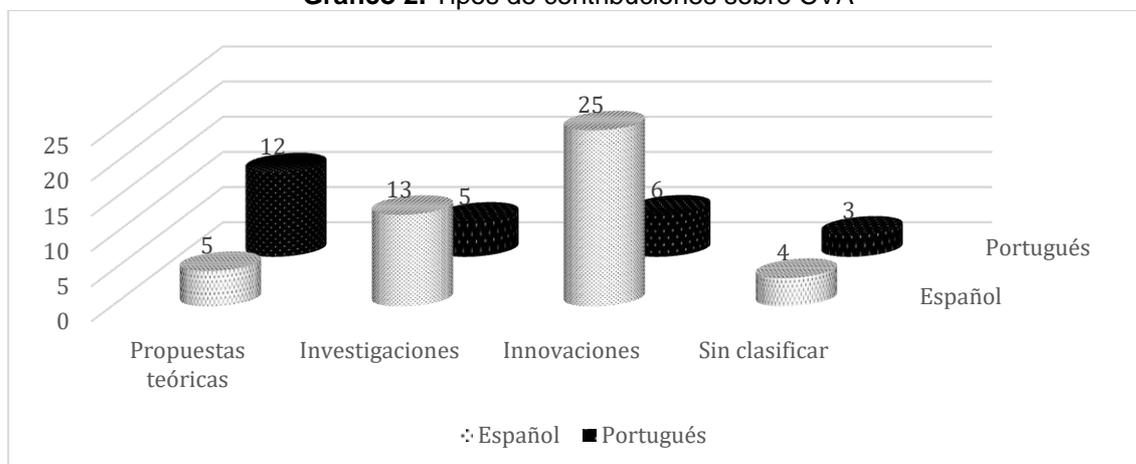
En relación con la autoría se constata la participación de 154 autores/as que, en más del 80% de los casos, comparten la escritura de artículos (59, un 80,82%), fundamentalmente publicados por 2 personas (29, un 39,72%). En el período de tiempo analizado, es poco habitual encontrar trabajos con más de 4 autores/as (5,48%).

### 4.2. Tipos de contribuciones sobre Comunidades Virtuales de Aprendizaje

Se consideraron tres tipos de trabajos: innovaciones, investigaciones y propuestas teóricas (gráfico 2). La revisión realizada permite confirmar la mayor presencia de contribuciones vinculadas a experiencias y casos prácticos de carácter innovador (31, 42,46%), estudios (18, 24,66%) y revisiones teóricas (17, 23,29%). El resto de aportaciones no puede ser clasificada

con la poca información que se ofrece (7, 9.59%). Atendiendo al idioma, podemos observar que los trabajos en español son mayoritariamente innovaciones (25, un 53.19%) mientras que en portugués son de corte teórico (12, un 46.15%).

**Gráfico 2.** Tipos de contribuciones sobre CVA



Las contribuciones que pretenden una innovación o mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje es habitual que la CVA se asocie a:

- Un *determinado ámbito*, como es el caso de los idiomas para practicar habilidades básicas de lectura y escritura del inglés como lengua extranjera (Castañeda & López D'Amico, 2014) o complementando la enseñanza tradicional en un grupo de nivel básico de Inglés con un sistema de aprendizaje colaborativa mediada por ordenador para practicar la gramática y el vocabulario de forma más informal y espontánea (Silva & Rocha, 2014). También las Comunidades Virtuales de Aprendizaje aparecen asociadas a una *determinada titulación*, por ejemplo, Frank, Coelho & Backes (2013) priorizan el aprendizaje de los participantes en una CVA, sus relaciones e interacciones, reforzando la "*presencia digital virtual*" y promoviendo el uso de medios que potencian la autonomía de los estudiantes del máster de Educación.
- la priorización de un *determinado objetivo* (el desarrollo de competencias, la alfabetización de los participantes,...). La CVA sirve para potenciar las competencias de búsqueda, evaluación crítica y gestión de la información, junto con otras estrategias cooperativas de aprendizaje y resolución de problemas en la experiencia de innovación docente presentada por Miguel (2010). Para definir una idea compartida de calidad de la enseñanza, de autoevaluación y de monitorear la calidad con planes de mejora continua, Ellerani, Gil, & Fiorese (2012) presentan la experiencia realizada a lo largo de tres años, por una red de instituciones de educación superior pertenecientes a seis estados de Sudamérica.

Las aportaciones que muestran investigaciones suelen ser de tipo transversal y su foco de atención puede ser tanto su finalidad, como sus instrumentos o diseño cuantitativo, cualitativo o mixto.

- Con un enfoque cualitativo, Padilla & López (2013) analizan las estrategias discursivas utilizadas por el docente y estudiantes en un aula virtual, para indagar sobre las competencias pedagógicas que deben desarrollar los docentes. Unigarro et al. (2007) mediante un estudio de caso, trataron de caracterizar las relaciones que se presentan en el proceso de conformación de una Comunidad Virtual de Aprendizaje.
- Con una metodología cuantitativa, Hernández, González & Muñoz (2014) desarrollaron una investigación de carácter no experimental tipo encuesta para averiguar la importancia de la fase de planificación, estimando el alcance de los componentes clave de su diseño y examinando la tipología y utilidad de los acuerdos

grupales en la creación y funcionamiento de los equipos. En un estudio eminentemente *exploratorio* basado en un cuestionario con preguntas abiertas, Albuquerque & Peralta (2007) analizan la visión de los participantes un año después de haber concluido la formación académica en una CVA, enfatizando el proceso de desarrollo de los aprendizajes vividos y, en especial, los factores considerados esenciales por los participantes, ya sea en la creación de una comunidad de aprendizaje, o en su dinámica de funcionamiento. Sin embargo, López (2005) presenta una investigación *experimental* con pre prueba, post prueba y grupo control cuyo objetivo principal fue determinar los efectos de una Comunidad Virtual de Aprendizaje como estrategia de difusión y cambio de actitudes hacia la Educación a Distancia.

- c) Combinando varios instrumentos de investigación, Hernández & Muñoz (2012) llevan a cabo un estudio de caso, utilizando un cuestionario on-line, una entrevista semiestructurada y un foro de discusión. Silva, Silva & Miskulin (2010) utilizan entrevistas con expertos, en este caso para determinar qué aspectos del proceso de formación y gestión de las comunidades virtuales deben ser priorizados; a partir de ellos se desarrolla de la escala Likert que evalúa la percepción de los estudiantes del curso sobre las características del proceso de constitución de una determinada comunidad que influenciaron su proceso de formación.
- d) Una investigación de tipo longitudinal es la de Padilla, Águila & Garrido (2015) quienes analizan el uso de la plataforma Moodle para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en diversas asignaturas universitarias a través de un estudio durante tres cursos académicos.

Algunas de las *aportaciones teóricas* realizan propuestas para comprender los fenómenos emergentes del aprendizaje en línea junto con los atributos propios de una CVA y contar con elementos que ayuden a planificar la formación de comunidades virtuales en entornos formales (Miranda & Tirado, 2013) o para promover el desarrollo de aprendizajes informales (Lisboa & Coutinho, 2011). Particularmente, se discute la importancia de la e-moderación en las comunidades de aprendizaje, proponiendo la moderación e interacción online como un sistema de mediación colaborativa sustentada en el liderazgo compartido (Dias, 2008), aunque con roles definidos para docentes y estudiantes (Cabero & Lorente, 2010; Cabero, 2006; Salinas, 2003) y se rescatan como claves conceptos clásicos estudiados por grandes autores como “*la narración*” de Walter Benjamin, “*el diálogo como interacción verbal*” de Bakhtin y “*la concepción dialógica de la educación*” de Paulo Freire (Sartori & Roesler, 2006).

### 4.3. El contexto socioinstitucional de la Comunidad Virtual de Aprendizaje

La mayoría de las aportaciones son del ámbito universitario (69 artículos, un 94,52%), tal y como comprobamos al abordar el contexto socio-institucional implicado (docentes, estudiantes, ambos, comunidad educativa).

En la producción científica estudiada es habitual considerar la óptica de todos los implicados en una CVA. Ríos (2013) considera la opinión de docentes y discentes a la hora de valorar las distintas posibilidades de recursos TIC en el ámbito de idiomas. Rodríguez & Baños (2011) diseñan y aplican una experiencia online de nivel universitario en la que participan estudiantes y profesorado responsable. Hernández & Muñoz (2012) analizan en qué medida la redacción de acuerdos grupales entre los estudiantes y la labor de mediación de la tutora de seguimiento favorecen el desarrollo de competencias de trabajo en equipo. Trabajando con 126 docentes universitarios y 6 tutores adscritos a la Red Universitaria Mutis, Unigarro et al. (2007) ofrecen un curso sobre producción de contenidos virtuales para que, a partir de él, los participantes elaboran algunos contenidos virtuales mediante una comunidad formada por colegas de las distintas universidades. Sevillano (2009) implica una variedad mayor de protagonistas (estudiantes, tutores y profesores) al investigar modos de potenciar el uso de tecnologías para desarrollar nuevos entornos de aprendizaje cooperativo, que refuerce la creatividad, autoestima y pensamiento crítico.

No obstante, un grupo de trabajos se centra exclusivamente en los *estudiantes* como miembros de la CVA. Padilla, Águila & Garrido (2015) cuentan con la información de 386 estudiantes universitarios en diversas asignaturas de Dirección de Empresas. Hernández, González & Muñoz (2014) citan 106 alumnos/as con experiencia en el desarrollo del trabajo colaborativo en un entorno virtual en cinco asignaturas universitarias de primer, segundo y tercer curso e impartidas en modalidad semipresencial. Por su parte, Aguaded, Maraver & Hernando (2012) analizan las interacciones de 76 estudiantes de 9 universidades en una experiencia formativa del campus andaluz virtual.

De los artículos analizados pertenecen al ámbito no universitario solamente 4 (5,48%). Fernández & Valverde (2014) que trabajan con 20 mujeres gitanas adultas heterogéneas en edad, nivel formativo y actividad laboral en un contexto de formación no formal. Silva & Rocha (2014) que presentan una CVA realizada a través de Facebook en el ámbito de la Formación Profesional en la que participan 17 estudiantes con edades comprendidas entre 18 y 63 años. Badillo (2012) con 60 jóvenes de 5 centros de Palmira y Bassani & Fritz (2013) que estudian el análisis de las interacciones en un blog en el que participan 51 estudiantes de entre 8 y 13 años pertenecientes a dos aulas de un colegio público.

#### 4.4. El soporte técnico de las Comunidades Virtuales de Aprendizaje

Los trabajos analizados muestran que la tecnología de soporte de una determinada CVA puede ser muy variada, como también lo son las TIC que cumplen los requisitos señalados de interacción, comunicación y aprendizaje, propios de estas comunidades. Así localizamos Comunidades Virtuales de Aprendizaje vinculadas a los *entornos virtuales* –EVEA- (Backes, Brun, & Schlemmer, 2007; Menezes, 2010; Silva, Silva & Miskulin, 2010; Fernández & Valverde, 2014) o al *aprendizaje colaborativo asistido por ordenador* –CSCL- (Castañeda & López D'Amico, 2014; Hernández, González & Muñoz, 2014) y a la *plataforma virtual*, en unos casos Moodle (Coll, Bustos & Engel, 2007; Padilla, Águila & Garrido, 2015), en otros, la propia de la universidad (Rodríguez & Baños, 2011; Ríos, 2013).

Por ejemplo, Padilla, Águila & Garrido (2015) analizan el uso de la plataforma Moodle para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en diversas asignaturas universitarias. Ríos (2013) estudia las distintas posibilidades del campus virtual SUMA (Universidad de Murcia) desde un punto de vista pedagógico, lingüístico y cultural, mostrando tanto sus ventajas como sus limitaciones. Rodríguez & Baños (2011) se preocuparon por observar si la introducción de una actividad educativa de carácter inmersivo, a realizar en un mundo virtual (SecondLife) dentro de la estrategia docente de una enseñanza online en la plataforma WebCT de la universidad, modifica las conductas de comunicación entre estudiantes-docentes y estudiantes entre sí.

Otro de los soportes tecnológicos en las CVA es el *foro* (Garibay, Concari & Quintero, 2013; Aguaded, Maraver & Hernando, 2012; Scherer, 2010; Sevillano, 2009), aunque a priori puede estar integrado en una determinada plataforma, es considerado como una categoría separada porque en dichas propuestas es la herramienta eje. Garibay, Concari & Quintero (2013) estudian el foro virtual como recurso integrado con estrategias didácticas para promover el aprendizaje colaborativo en la asignatura obligatoria y presencial de Geología y Geotecnia analizando 320 intervenciones de los estudiantes. Aguaded, Maraver & Hernando (2012) estudian las interacciones producidas en 1538 mensajes intercambiados en los foros de discusión destinados al trabajo colaborativo para resolver tareas académicas. También el foro aparece como herramienta base de discusiones en grupo en tiempo asíncrono, acompañado de otros recursos comunicativos como el correo electrónico y la mensajería instantánea (Albuquerque & Peralta, 2007).

Más recientemente, coincidiendo con el pleno desarrollo de la web 2.0, con herramientas que promueven la interacción, se utiliza la *Wiki* (Robles et al., 2010), el *blog* (Bassani & Fritz, 2013) o las *redes sociales*, generales (Gudiño, Lozano & Fernández, 2014; Silva & Rocha, 2014; Badillo, 2012; Cabero y Llorente, 2010), o bien específicas, especializadas en determinados

temas (Ramírez y Amaro, 2013; Ortiz, 2013; Ellerani, Gil & Fiorese, 2012; Miranda Pinto, 2012; Mateos-Aparicio, 2009).

Robles et al. (2010) presenta distintas experiencias docentes en educación superior basadas en la utilización del *wiki*, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes; ha desarrollado distintos materiales docentes para el aprendizaje autónomo y semi-presencial, diseñados para potenciar el trabajo colaborativo y a distancia. Sus resultados muestran que este recurso permite llevar al día la asignatura, facilita el trabajo en grupo y han podido incorporar las correcciones a medida que el curso avanzaba, factor que también ha propiciado que la comunicación con el profesor haya sido más fluida.

En relación con los *blogs*, Bassani & Fritz (2013) los caracterizan como espacios virtuales que posibilitan la constitución de CVA por ser un importante recurso para la escritura colectiva, el aprendizaje colaborativo, la comunicación y el trabajo en grupo; por ello, analizan la interacción a través de los intercambios de enlaces y comentarios en un blog de escritura creativa, constatando las potencialidades de esta herramienta.

Por otro lado, dado que las *redes* contribuyen a crear espacios de interacción entre las personas (Cabero, 2006) es lógico el vínculo establecido entre las CVA y las redes sociales, por ejemplo para la intervención y práctica de socialización en una segunda lengua (Gudiño, Lozano, Fernández, 2014). En ellas se constata una mayor discusión y compromiso en la resolución de dudas (Silva & Rocha, 2014). Este aspecto discursivo fue la finalidad prevista por Badillo (2012) al crear una CVA en Facebook con jóvenes de 5 colegios diferentes para elaborar discursos sobre el fomento del desarrollo sostenible. En el caso de redes específicas, Miranda Pinto (2012) presenta una investigación sobre las interacciones en las comunidades, basándose en el diseño, implementación, dinamización y estudio de la comunidad @rcaComum ([www.arcacomum.pt](http://www.arcacomum.pt)) dirigida a profesionales de educación infantil; después de seis años funcionando, su objetivo principal continúa siendo la construcción conjunta de una práctica común, con el intercambio de concepciones sobre la educación infantil.

Finalmente, es posible identificar la combinación de *diferentes recursos* digitales como soporte de la CVA. Por ejemplo, Frank, Coelho & Backes (2013) combinan tecnologías como Moodle, Facebook, Cmaptools, Prezi y Eduverse en la comunidad virtual de aprendizaje generada en un máster en Educación, constatando una mejora en los procesos de aprendizaje, mayor implicación y cooperación entre los estudiantes y una creciente autonomía a lo largo del proceso.

## 5. Conclusiones

En páginas precedentes nos hemos dedicado a averiguar cuál es el perfil bibliométrico de la producción científica hispano-lusa en el período 2005-2015, sobre comunidades virtuales de aprendizaje. La revisión de 73 documentos (26 en portugués y 47 en español) intentando establecer una síntesis de los componentes bibliográficos, permite concluir que los artículos que abordan esta temática en el momento estudiado suelen ser publicados por 2 autores en el período 2011-2013 con una extensión entre 10 y 14 páginas y 5 palabras clave ("*Comunidad Virtual de Aprendizaje*", "*Comunidad Virtual*", "*Comunidad de Aprendizaje*", "*interacción*" o "*colaboración*").

Se constata una progresión aritmética de la producción científica según avanzan los años (tabla 2), siendo 2012 el de mayor productividad. Atendiendo al contexto socioinstitucional, la presencia de propuestas sobre CVA fuera del ámbito universitario es residual. Más de un tercio de los trabajos son aportaciones que recogen experiencias y casos prácticos en este nivel mostrando tanto la perspectiva de docentes como de estudiantes.

Los soportes tecnológicos de las CVA avanzan desde plataformas como Moodle, hacia redes sociales y web 2.0 en el final del período analizado, siendo esencial para estas comunidades la existencia de infraestructuras tecnológicas adecuadas (Silva & Rocha, 2014). Como afirman

Coll, Bustos & Engel (2007), el entorno virtual para una CVA debe favorecer la participación y ser flexible, es decir, debe potenciar la comunicación entre los participantes, en el convencimiento de que el aprendizaje es producto de la interacción social y la construcción compartida de significados, y debe ser sumamente flexible de modo que los participantes lo experimenten como un aumento de posibilidades y no como una limitación. Además, según el soporte tecnológico hay un incremento de la motivación que se advierte en la mejora de la dinámica de comunicación y colaboración entre los participantes, con una mayor aportación e involucración en los contenidos, en los mensajes intercambiados, en las tutorías, en el envío programado de actividades y en el resultado de las actividades realizadas (Padilla, Águila & Garrido, 2015; Rodríguez & Baños, 2011; Meirinhos & Osorio, 2009). En definitiva, las CVA avanzan hacia entornos virtuales interesantes, desafiantes cognitivamente para el usuario y atractivos para el acto educativo.

Las aportaciones estudiadas permiten la caracterización fundamental de las comunidades virtuales de aprendizaje para la construcción del conocimiento, con elementos como la participación y colaboración, la interacción y comunicación, las actividades y retroalimentación, así como factores técnicos y organización del curso. Silva, Silva & Miskulin (2010) afirman que la colaboración explica más del 32% de la varianza de los datos, siendo el principal factor para el proceso de formación desde la perspectiva de los estudiantes.

A esta dimensión de colaboración Miranda-Pinto (2012) añade el liderazgo como factor de sustentabilidad de los ambientes virtuales. Cuestión también analizada en Gallego & Gutiérrez (2014, 2011), Gutiérrez-Santiuste & Gallego-Arrufat (2013) bajo el prisma de los componentes social, cognitivo y docente de las CVA. Mateos-Aparicio (2009) concluye que la figura de una autoridad académica que dinamice las acciones de la comunidad resulta clave para el fomento de las interacciones entre los miembros. En el caso de comunidades de enseñanza obligatoria, el papel del docente es muy importante, coordinando e incentivando la participación y la autonomía de los estudiantes (Bassani & Fritz, 2013).

Finalmente, para formar comunidades a través de entornos virtuales se debe adoptar un modelo didáctico basado en la participación, la motivación, el aprendizaje y la interacción. Ese modelo debe justificarse desde una perspectiva globalizadora e integradora de corte constructivista (Fernández & Valverde, 2014), al mismo tiempo exige de los participantes altos niveles motivacionales y de compromiso que posibiliten y fortalezcan el sentido de comunidad (Unigarro et al., 2007). Son modelos de sencilla aplicación, adaptable a variedad de diseños pedagógicos y que permite estudiar interacciones para intentar mejorarlas y explotar su valor pedagógico y social (Fernández & Valverde, 2014). La integración de CVA en los procesos de enseñanza-aprendizaje constata grandes beneficios en el aprendizaje cooperativo y una creciente autonomía a lo largo del proceso (Frank, Coelho, Backes, 2013), además de un aumento en la motivación.

## 6. Referencias bibliográficas

- Aguaded, J. I., Maraver, P., & Hernando, Á., (2012). Análisis de las interacciones en foros de discusión a través del Campus Andaluz. *Virtual@tic. Revista d'innovació educativa* Julio-Diciembre, 115-123.
- Albuquerque, F. & Peralta, H. (2007): Comunidades virtuales de aprendizaje: el punto de vista de los participantes. *Revista Electrónica de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. 8 (3). 23-59. [Fecha de consulta: 21/01/2016] <https://goo.gl/diIQw>
- Backes, L.; Brun, D. & Schlemmer, E. (2007). Ambiente virtual de aprendizagem: formação de comunidades virtuais? *Revista Filosofia Capital*, 2 (4), 10-23.
- Badillo, M.E. (2012). Propuesta de comunicación y educación ambiental a través del Facebook y el uso de narrativas digitales. *Entramado*, 8 (1), 128-139. [Fecha de consulta: 18/03/2016] <http://goo.gl/waEnLI>
- Bassani, P.B.S. & Fritz, R.S. (2013). Aprendizagemem/na rede: comunidades virtuais de aprendizagemem blogs. *Rev. Diálogo Educ.*, 13 (40), 895-912.

- Cabero, J. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20. [Fecha de consulta: 8/01/2016] <https://goo.gl/G5NuSX>
- Cabero, J. & Llorente, M.C. (2010). Comunidades Virtuales para el aprendizaje. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 34. [Fecha de consulta: 8/01/2016] <https://goo.gl/TEGV11>
- Cabero, J. & Llorente, M.C. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las Tecnologías de la Información y Comunicación. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 7 (2). 11-22.
- Castañeda, A. Y. & López de D'Amico, R. (2014). Lectura y escritura académica en inglés bajo la modalidad de aprendizaje mixto (b-learning). *Saber*, 26 (2), 202-209. [Fecha de consulta: 17/03/2016] <http://goo.gl/dTPNBR>
- Coll, C., Bustos, A. & Engel, A. (2007): Configuración y evolución de la comunidad virtual MIPE/DIPE: retos y dificultades. *Revista Electrónica de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8 (3). 86-104. [Fecha de consulta: 09/01/2016] <https://goo.gl/3KBbM8>
- Dias, P. (2008). Da e-moderação à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem. *Educação, Formação & Tecnologias*, 1 (1). 4-10. [Fecha de consulta: 19/02/2016] <https://goo.gl/RWYleU>
- Ellerani, P., Gil, M. J., & Fiorese, L. (2012). Un proceso de construcción participada del perfil docente en una red de Instituciones de Educación Superior de América Latina. *Revista de Docencia Universitaria*, 10 (2) 121-147. [Fecha de consulta: 29/01/2016] <https://goo.gl/DbNmk8>
- Fernández, M.R., & Valverde, J. (2014). Comunidades de práctica: un modelo de intervención desde el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Comunicar, Revista de Medios de Comunicación y Educación*, 42 (11), 97-105. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-09>.
- Frank, C.O.; Coelho, F. & Backes, L. (2013). A prática pedagógica na construção de comunidades virtuais de aprendizagem e os processos de interação entre sus participantes. *Revista de Educação, Ciência e Cultura*, 18 (2), julio-diciembre.
- Gairín, J. (2006). *Las comunidades virtuales de aprendizaje*. *Educar*, 37. 41-64. [Fecha de consulta: 10/01/2016] <https://goo.gl/KK97Oi>
- Gallego, M. J. & García-Beltran (2010). Virtual Learning Environments In Faculties of Education In Spain: changes on Student attitude. *Journal for Educators, Teachers and Trainers – JETT-*, 1, 42-50. [Fecha de consulta: 20/02/2016] <https://goo.gl/E5V22N>
- Gallego, M. J. & Gutiérrez, E. (2011). Analizar la comunicación mediada por ordenador para la mejora de procesos de enseñanza-aprendizaje. *Revista Profesorado* 15 (1) 23-39. [Fecha de consulta: 23/02/2016] <https://goo.gl/9uqFcj>
- Gallego, M. J. & Gutiérrez, E. (2014). Liderazgo Instruccional y distribuido en espacios virtuales de comunicación en educación post-obligatoria. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16 (2), 97-118. [Fecha de consulta: 10/03/2016] <https://goo.gl/Dyqfmx>
- Garibay, M.T., Concari, S.B., y Quintero, B. (2013). Desarrollo del aprendizaje colaborativo empleando tareas mediadas por foros virtuales. *Étic@net*, 13 (2), 273-300. [Fecha de consulta: 11/02/2016] <https://goo.gl/GBEYv3>
- Garber, D. (2004). Growing virtual communities. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, vol.5, n2. [Fecha de consulta: 01/02/2016] <https://goo.gl/bytOQ3>
- Garrison, D. R., Anderson, T. & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *Internet and Higher Education*. 11 (2), 1-14. DOI: 10.1016/S1096-7516(00)00016-6
- Gudiño, S., Lozano, F & Fernández, J. (enero - junio, 2014). Uso de Facebook para la socialización del aprendizaje de una segunda lengua en nivel medio superior. *Sinéctica*, 42. [Fecha de consulta: 19/02/2016] <http://goo.gl/Wfto2J>
- Gutiérrez-Santiuste, E. & Gallego-Arrufat, M. J. (2013). Analizar el liderazgo distribuido en entornos virtuales de formación. *Perspectiva Educativa*, 52 (2), 86-103.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Madrid: Pearson.

- Hernández, N., González, M. & Muñoz, P. (2014). La planificación del aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Comunicar. Revista de Medios de Comunicación y Educación*, 42, 25-33. <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-02>
- Hernández, N. & Muñoz, P. C. (2012). Trabajo colaborativo en entornos e-learning y desarrollo de competencias transversales de trabajo en equipo: Análisis del caso del Máster en gestión de Proyectos en Cooperación Internacional, CSEU La Salle, *Revista de Docencia Universitaria*, 10 (2), 411-434. <http://dx.doi.org/10.4995/redu.2012.6116>
- Kendall, L. (2003). Virtual Communities. *Encyclopedia of Community: From the Village to the Virtual World*. Sage Publications, Thousand Oaks.
- Lather, P. (1999). To be of use: the role of reviewing. *Review of Educational Research*, 69 (1), 2-7.
- Lisboa, E.S. & Coutinho, C.P. (2011). Comunidades Virtuais: sistematizando conceitos. *Paidei@. Revista Científica de Educação a Distância*. 2 (4). 1-22. [Fecha de consulta: 19/02/2016] <https://goo.gl/SXpe8k>
- López, M. G. (2005). Una comunidad virtual como herramienta de difusión de la Educación a Distancia en una institución de Educación Superior tradicional venezolana. *Revista de Pedagogía*, 26 (77), 2-6. [Fecha de consulta: 18/03/2016] <http://goo.gl/3aXt9y>
- Mas, O., Jurado, P., Ruiz, C., Ferrández, E., Navío, A., Sanahuja, J.M. & Tejada, J. (2006). Las comunidades virtuales de aprendizaje. Nuevas fórmulas, viejos retos en los procesos educativos. En Mendes-Vilas, A.; Mesa, J.; Mesa, J.A. (Coords.) *Current Development in Technology-Assisted Education* (1462-1466). Badajoz: Formatex.
- Mateos-Aparicio, M. (2009). Dinámica y efectividad de una comunidad de aprendizaje con fines educativos. *DIM Revista. Didáctica, Innovación y Multimedia*, 15, 1-12.
- McMillan, J. & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson.
- Meirinhos, M. & Osorio, A. (2009). Las comunidades virtuales de aprendizaje: El papel central de la colaboración. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 35, 45-60.
- Menezes, V.O.P. (2010). Ambientes virtuais de aprendizagem: implicações epistemológicas. *Educação em Revista*, 26 (3), 353-370.
- Miguel, F. J. (2010). Una experiencia de comunidad de aprendizaje virtual. El uso de nuevas TIC en el desarrollo colaborativo de recursos WWW para una asignatura. *Papers, Revista de Sociología*, 95 (4), 1175-1186.
- Miranda, G.A. & Tirado, F. (2013). Análisis sistémico en la generación cultural de una comunidad virtual de aprendizaje. *Revista electrónica de investigación educativa*, 15 (1), 1-16. [Fecha de consulta: 17/03/2016] <http://goo.gl/da3ayU>
- Miranda Pinto, M. S. (2012). Modelo de Análise de Interações para comunidades de prática online. *Revista Iberoamericana de educación*, 60, 63-72. [Fecha de consulta: 10/02/2016] <http://rieoei.org/rie60a04.pdf>
- Ortiz, G. (2013). Foto-reporteros independientes en Internet, el rol de la red social y el de la comunidad virtual. *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, 18, 83-98. [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_CIYC.2013.v18.41717](http://dx.doi.org/10.5209/rev_CIYC.2013.v18.41717)
- Padilla, A., Águila, A.R., & Garrido, A. (2015). Empleo de Moodle en los procesos de enseñanza-aprendizaje de dirección de empresas: nuevo perfil del estudiante en el EEES. *Educación XX1*, 18 (1), 125-146. DOI: 10.5944/educXX1.18.1.12314
- Padilla P, S. & López de la Madrid, M.C. (2013). Competencias pedagógicas y función docente en las comunidades virtuales de aprendizaje. *Estud. pedagóg.* 39, 103-119. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052013000300008>
- Pankhurt R. & Marsh, D. (2011). Utilización de redes sociales para la práctica pedagógica en la enseñanza superior impartida en Francia: perspectivas del educador y del estudiante. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* 8 (1) 233-252. [Fecha de consulta: 04/03/2016]. <https://goo.gl/9u1CQN>
- Páramo-Iglesias, M.B.; Raposo-Rivas, M.; Martínez-Figueira, M.E. (2014). "Organizadores hipermedia como elemento metacognitivo: un estudio bibliométrico". Escola, J.J.; Raposo-Rivas, M.; Florencio Aires, A.P.; Martínez-Figueira, M.E. (coord.). *Rumo à inclusão educacional e integração das TIC na sala de aula* (425-450). Santiago de Compostela: Andavira.
- Quevedo-Blasco, R. & López-López, W. (2010). Análisis Bibliométrico de las Revistas Multidisciplinares de Psicología Recientemente Incorporadas en la Web of Science

- (2008-2009). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 23, 384-408. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722010000200021>
- Ramírez, D. & Amaro, J.A. (2013). Comunidades virtuales, nuevos ambientes mismas inquietudes: el caso de Taringa! *Polis (Santiago)*, 12 (34), 519-540. [Fecha de consulta: 14/03/2016] <http://goo.gl/ZnwFQ4>
- Ríos, M. G. (2013). Recursos virtuales para el aprendizaje del francés como lengua extranjera: perspectivas y limitaciones pedagógicas. *Educación XX1*, 16 (1), 145-160. DOI: 10.5944/educXX1.16.1.721
- Robles, S., Borrell, J., Fernández-Córdoba, C., Freixas, M., Pelachs, A., Pons, J., & Sebastián, R.M. (2010). Wiki en la Universitat Autònoma de Barcelona. Alcance y perspectivas. *RED, Revista de Educación a Distancia*, XI, 1-25.
- Rodríguez, T.C., & Baños, M. (2011). E-learning en mundos virtuales 3D. Una experiencia educativa en SecondLife. *Revista Icono 14* (2), 39-58.
- Salinas, J. (2003). Comunidades Virtuales y Aprendizaje Digital. [Fecha de consulta: 4/02/2016] <https://goo.gl/zgltMs>
- Sartori, A.S. & Roesler, J. (2006). Narrativa e dialogicidad en comunidades virtuales de aprendizaje. *E-compos. Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação*, 5, 1-9. [Fecha de consulta: 04/03/2016] <https://goo.gl/nysyiW>
- Scherer, P. B. (2010). Análise do processo de formação de comunidades virtuais de aprendizagem em espaços de educação a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53 (4). [Fecha de consulta: 27/02/2016] <https://goo.gl/ppZ5fV>
- Sevillano, M. L. (2009). Posibilidades formativas mediante nuevos escenarios virtuales. *Educatio Siglo XXI*, 27 (2), 71-93.
- Silva, I.P. & Rocha, F.B. (2014). Construindo comunidades virtuais de aprendizagem no Facebook. *Revista EDaPECI São Cristóvão (SE)*, 14 (1), 12-23.
- Silva, M.R.C.; Silva, D. & Miskulin, R.G.S. (2010). Comunidade Virtual de Prática e o Processo de Formação: fatores evidenciados pelos alunos. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 9 (2), 125-137. [Fecha de consulta: 13/02/2016] <https://goo.gl/HTrrVD>
- Unigarro, M.A. de; Castaño, L.A.; Mestre, G.; Padro, M.P.; Rubio, H.M.; Ruiz, E. & Victoria, N.A. (2007). Conformación de una comunidad virtual de aprendizaje, a partir de un proceso de formación de maestros universitarios. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 18, [Fecha de consulta: 14/02/2016] <https://goo.gl/HMpfys>