

# Potenciación de la creatividad en el ámbito educativo, mediante el uso de las redes sociales como PLE

Óscar Costa Román

[ocostar@gmail.com](mailto:ocostar@gmail.com)

Doctorando en CC. de la Educación por la UAM

José Julio Real García

[real.julio@gmail.com](mailto:real.julio@gmail.com)

Profesor de la UAM, UNED y U. de Comillas

Euclides Cova Fernández

[euclide2010@gmail.com](mailto:euclide2010@gmail.com)

Máster Euromime (Erasmus Mundi)

## **Resumen:**

La creatividad ha conseguido que el ser humano inventase todo aquello que ha permitido la adaptación del medio y facilitar la vida. No obstante, la creatividad hoy en día no es una de las capacidades que más se potencian desde el punto de vista de los planes educativos y, muchas veces, en los centros educativos, se opta por metodologías que más que potenciarla, la debilitan. Además hoy en día podemos contar con herramientas que mediante el uso adecuado de metodologías como el Personal Learning Enviorement (PLE), potencian esta capacidad. A lo largo de este trabajo, se trata de demostrar la conexión entre estos puntos y la importancia de hacer un uso adecuado de las redes sociales.

**Palabras clave:** Creatividad, Redes sociales, PLE, Privacidad.

## **Abstract:**

Creativity has lead humans to invent ideas and concepts have allowed us to adapt more easily to our enviorement and to make life easier. Unfortunately, creativity has rarely been used effectively to strengthen educational methodologies in today's classrooms. It is important to use standardized tools to reinforce the proper use of our Educational Program methodologies. Throughout this work, we will demonstrate the connection between specific points as well as the importance of social media networks.

**Key words:** Creativity, Social networks, PLE. Privacity.

## 1. Introducción

Es un hecho constatado que las TIC se han asentado en el ámbito educativo. Hoy en día cada vez menos gente se asombra al usar una Pizarra Digital Interactiva, realidad aumentada, o tabletas digitales en clase. En esta línea de pensamiento Torre Espejo (2009), dice “ya no es una pérdida de tiempo la navegación por Internet, jugar digitalmente o el paso por las redes sociales; están asimilando competencias tecnológicas y comunicativas muy necesarias para el mundo contemporáneo, y no sólo están integrándose en procesos comunicativos on-line, sino que además comienzan a tener conciencia clara de la importancia de nuestras identidades públicas. Incluso de estudios tan difundidos como el de Pew Internet, se podrían sacar conclusiones, como la de que los menores más conectados presentaban mayores destrezas de interacción social en su vida <analógica> desmontándose en cierto modo la idea del aislamiento social que producen los nuevos entornos comunicativos.”

En este mismo artículo, el propio autor dice “realmente se trata de un paso natural: si nuestros jóvenes comienzan a desarrollar buena parte de sus propias vidas en el seno de las actuales redes de comunicación e información, tendremos que ir pensando que tanto las familias como los sistemas educativos tienen la necesidad u la responsabilidad de promover comportamientos éticamente naturales y solidariamente necesarios” De esta forma, Torre Espejo deja constancia de la necesidad de que el ámbito educativo, se haga eco de los movimientos sociales y promueva un uso responsable y adecuado de las TIC.

## 2. Creatividad.

Es innegable que la creatividad ha sido siempre una de las características clave en aquellas personas que han sido más determinantes en la evolución de la sociedad. En esta misma línea, y partiendo de la base de que la aspiración de todo docente es colaborar en la capacitación de sus alumnos para que lleguen a ser personas de éxito, es fundamental que los procesos educativos potencien la creatividad.

González (1981), reflexiona sobre la creatividad en combinación con la educación al decir: “educar, en el sentido de sacar fuera, es guiar con actitudes creativas por parte del docente que permitan un desarrollo integral del discente tal como las leyes de educación prevén (Ley de Educación de 1970)”. En esta misma línea, el pedagogo Echeverría, B. (1980), dice que la potenciación de la creatividad debería ser la base de todo proceso educativo.

Partiendo de la definición que Navarro Lozano, (2008) desarrolla en base al trabajo de Huidobro, (2002) se puede decir que “desde el punto de vista de la persona, la investigadora concluye que la creatividad es una constelación o combinación de características que capacitan a la persona para un uso óptimo de metacognición”

Volviendo a Navarro Lozano (2008) se puede decir que es fundamental crear “espacios creativos para el desarrollo de la creatividad”, definiéndolos como el “conjunto de contingencias que hacen posible la creatividad. No es solo un espacio físico, sino también una propuesta educativa, una disposición personal del alumno, como unas circunstancias sociales, organizativa e incluso históricas, que hacen que la escuela pueda transformarse en un espacio creativo”. Queda demostrado de esta manera

como algo necesario la ruptura con respecto a las metodologías educativas tradicionales, para poder ofrecer una educación más centrada en el alumno.

Díez Sánchez, (2013) va un paso más allá al decir que no solo se debe hablar de creatividad individual sino también colectiva: “Le sacaremos más partido, tanto individual como colectivamente, si nos animamos a entenderla como un fenómeno multidimensional en el que se interrelacionan pensamientos, sentimientos y emociones, acciones, percepciones, cuerpos, relaciones interpersonales, culturas, contextos...”

Ya en el ámbito educativo, se pueden rescatar las palabras de Buitrago y Lillia (2010), los cuales dicen “El ser humano es original y creativo en la medida de su singularidad. Condición fundamental para el desarrollo de la capacidad creadora es la utilización de estrategias pedagógicas que permitan el reconocimiento de los educandos como personas con capacidades, conocimientos y sentimientos propios de donde se derivan estilos y ritmos de aprendizaje, modos de ser, niveles de desarrollo intelectual, social..., entre otros. Es legitimar el ser del estudiante en un reconocimiento como sujeto único, original y con posibilidad de transformación permanente en una relación dialógica”.

### 3. Las redes sociales

Con la aparición de las TIC, las necesidades de la sociedad han variado de forma radical, ya que han aparecido una multitud de profesiones que antes no existían, las formas de trabajo también han variado, dejando de primar las actividades individuales para fomentar los trabajos colaborativos. En la escuela esto se ha visto reflejado en una mayor dotación tecnológica y en nuevas líneas pedagógicas. Claro ejemplo de este hecho es la inclusión de la web 2.0 en el ámbito educativo, lo cual ha desembocado en la “educación 2.0”. Tal y como explica de Haro (2010), “podemos distinguir varias facetas que constituyen la educación 2.0. En primer lugar están las actitudes que caracterizan la cooperación en la Sociedad del Conocimiento<sup>1</sup>. En segundo, las habilidades o capacidades que se deben desarrollar los alumnos a nivel personal y, por último, las competencias que deben adquirir para poder desenvolverse en la Sociedad del Conocimiento”

El nacimiento de Internet y especialmente el abaratamiento de los costes de las conexiones de datos, han generado el surgimiento de nuevas formas de comunicación y de interactuar con las personas. El término Web 2.0 aparece por primera vez en 1999 cuando Darcy Di Nucci lo citó en uno de sus artículos, al hablar de los cambios que estaba sufriendo la Web. Poco a poco, aparecen nuevos servicios que permiten a los usuarios interactuar entre sí por medio de actividades que van más allá de los tradicionales correos electrónicos o mensajes en canales de IRC. De esta forma, la Web 2.0 supone un cambio en la concepción del uso de Internet en vez de cambios más tecnológicos. Siguiendo a de Haro (2010), es posible decir que “según la teoría de grafos, una red social es una estructura social que se puede representar mediante nodos

---

<sup>1</sup> Sociedad del Conocimiento: término acuñado en 1976 por el sociólogo americano Daniel Bell y que se puede definir como el conjunto de personas que de forma crítica hacen uso de la información aprovechándola para su propio beneficio.

conectados por aristas. Los nodos representan los individuos y las aristas las relaciones entre ellos.”

Lo realmente nuevo en las redes sociales desarrolladas on-line es la forma de comunicarse y la poca importancia que tiene la distancia a la que se encuentre cada uno de los individuos. Al hablar de redes sociales puramente virtuales, el mismo autor dice que “podemos decir que los Servicios de Redes sociales son aquellos donde se puede construir un perfil propio, se pueden establecer conexiones de algún tipo con otras personas (que forman nuestra red de contactos), entrar en contacto con ellos y donde el servicio no está especializado en un producto específico (documentos, fotografías, etc.) sino que está caracterizada por su finalidad generalista de poner en contacto a la gente. Las redes sociales son, pues, servicios sin más especialización que la de poner en contacto personas entre sí, a través de diversos medios, que puedan variar de uno a otro.”

Se puede apreciar que las Redes Sociales son una herramienta realmente importante y útil en los procesos pedagógicos con gran cantidad de virtudes que pueden ayudar en el proceso de aprendizaje. Asimismo, y siguiendo una metodología paidocéntrica, tiene más lógica adaptar las actividades al entorno que ya conocen los alumnos y en el que pasan (de forma más o menos consciente) un elevado número de horas, que obligarles a usar una red social que “sólo” les servirá para su formación. Es decir, se debe priorizar el uso de redes sociales abiertas (como Google+, Twitter o Facebook), sobre el uso de redes sociales cerradas (NING, Bligoo, Edmodo,...), pero sin perder la atención sobre la privacidad y la protección de datos.

Freire (2009), dice al hablar de los resultados del proyecto Digital YouthResearch, que “entre las conclusiones de este proyecto, cabe destacar las evidencias que indican que los medios digitales se usan de un modo intenso y ubicuo para relacionarse en dos tipos de comunidades y redes. Por una parte, nos encontramos con las redes locales de «amigos» asociadas, normalmente, a actividades y organizaciones locales; estas «comunidades online íntimas a tiempo completo» se comunican mediante llamadas desde móviles, SMS y mensajería instantánea en los periodos del día en los que no se encuentran en el mismo lugar físico. Por otra parte, surgen las redes de interés, de alcance global y donde se relacionan con otras personas (jóvenes y adultos) con intereses similares, independientemente de su localización geográfica. En estas segundas redes es donde se desarrollan especialmente las capacidades creativas (escritura, vídeo...) y proporcionan un canal para ganar visibilidad y reputación entre sus pares. En redes de interés, surgen formas de participación que conforman un aprendizaje informal, al margen de las instituciones educativas, basado en la colaboración con otros usuarios (una forma de educación P<sub>2</sub>P) y en el ensayo y error, la exploración y el bricolaje.

#### 4. Protección de datos y privacidad

No se puede hablar de redes sociales en el ámbito educativo sin tratar el apartado de la privacidad y la protección de datos. En esta línea y citando nuevamente a de Haro (2010), se pueden señalar los principales problemas que presentan las redes sociales:

“- No se destacan suficientemente las políticas de privacidad que regulan el servicio, tanto durante la fase de registro, como la página principal o de inicio.

- No se indica con la suficiente accesibilidad y claridad las consecuencias del uso y el tratamiento de los datos personales por parte del servicio.

- Los textos legales están redactados de forma muchas veces ininteligible para el usuario medio, lo que hace que aunque se lea el texto, no quede suficientemente claro lo que se quiere decir con ello.”

Además es de gran importancia hacer una revisión de lo concerniente a la protección de datos y la privacidad de los menores. La protección de los datos personales de los menores adquiere una especial relevancia en la sociedad de la información. Los menores son sujetos cuyos datos poseen gran relevancia en sectores como la escuela o el consumo de productos de ocio. Además, el acceso generalizado a Internet prácticamente desde los diez años define una generación de niños que navegan, juegan online, publican fotos, usan chats privados o se inscriben en redes sociales. Actualmente este ámbito está regido por el Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal, en la cual quedan recogidos todos los aspectos concerniente en este ámbito mediante el Título II, Capítulo II sobre el Consentimiento para el tratamiento de datos y deber de información, Sección 1ª sobre el consentimiento del afectado.

Además. la Agencia Española de Protección de Datos (AGPD) (2011), dice que “la protección de los datos personales de los menores adquiere una especial relevancia en la sociedad de la información. Los menores son sujetos cuyos datos poseen gran relevancia en sectores como la escuela o el consumo de productos de ocio. Además, el acceso generalizado a Internet prácticamente desde los diez años define una generación de niños que navegan, juegan online, publican fotos, usan chats privados o se inscriben en redes sociales”. De esta forma queda constatado que aunque la legislación vigente exige que solo los mayores de catorce años puedan registrarse de forma autónoma en los servicios de la Web 2.0, es a una edad mucho más temprana cuando los menores hacen uso de ellos.

Además la propia AGPD (2008), en el mismo manual aconseja al hablar de los niños y la protección de datos:

5. Edúcale. En la sociedad de la información conocer Internet y sus beneficios y riesgos es esencial. Los menores deben ser informados y formados acerca de los peligros en el uso de Internet, advirtiéndoles de que no compartan o faciliten información ni intercambien fotografías con personas desconocidas y sin saber para qué van a ser utilizados; que no abran los ficheros adjuntos en los mensajes de correo electrónico y que eviten la descarga de archivos o programas. Deben aprender qué es y cómo funciona Internet y si es necesario debemos aprender nosotros mismos para ellos y con ellos.”

Queda por tanto evidenciado, que desde la escuela, es necesario dotar a los alumnos de las herramientas necesarias para que puedan hacer un uso adecuado de la web 2.0 salvaguardando su privacidad.

## 5. Entornos personales de aprendizaje

Aunque los Personal Learning Environment (PLE), son un recurso que se usa desde hace siglos, ya que se puede considerar el cuaderno o el bloc de notas como entorno personal de aprendizaje, es en el 2001 cuando dentro del marco del proyecto Northern Ireland Integrated Managed Learning Environment<sup>2</sup>, cuando comienza a tomar forma un entorno de aprendizaje pautocéntrico, y surge como alternativa a los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje centrados en la institución, pero no es hasta el 2004 cuando aparece el acrónimo PLE (Personal Learning Environment) de forma oficial. Este hecho se produce en el congreso anual organizado por el JISC<sup>3</sup>, donde se destinó una sesión a los entornos telemáticos centrados en los alumnos, a los cuales bautizan con el nombre Personal Learning Environment (PLE) y que más tarde se ha extendido a todos los idiomas.

Los PLE forman parte de las “pedagogías emergentes” Adell y Castañeda (2012), las cuales son definidas como “el conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje”

Citando a Castañeda y Adell (2013), es posible decir que un PLE es “un enfoque pedagógico con unas enormes implicaciones en los procesos de aprendizaje y con una base tecnológica evidente. Un concepto tecno-pedagógico que saca el mejor partido de las innegables posibilidades que le ofrecen las tecnologías y de las emergentes dinámicas sociales que tienen lugar en los nuevos escenarios definidos por esas tecnologías” (Attwell, Castañeda y Buchem, en prensa), o lo que es lo mismo, una idea que nos ayuda a entender cómo aprendemos las personas usando eficientemente las tecnologías que tenemos a disposición.”

Además y partiendo de la línea pedagógica desarrollada por Bloom et al (1956) y la relación que establece Marzano (2001), se puede afirmar que hay una serie de procesos mentales que tienen una relación directa con los PLE, dichos procesos son: la capacidad creativa, la capacidad autorreguladora<sup>4</sup> y básicamente aquellos que superan la barrera de las actividades puramente cognitivas<sup>5</sup>.

No tendría lógica pensar que el papel del profesor se mantiene tal y como se conoce en las pedagogías tradicionales cuando se habla de una metodología pautocéntrica. Citando nuevamente a Castañeda y Adell (2013), es posible decir sobre el profesor que “es un guía, un tutor, un mentor y un modelo en el uso de la tecnología, que anima y apoya la participación activa de los estudiantes en el uso de recursos tecnológicos, facilita actividades en las que los estudiantes desarrollan aprendizajes de alto nivel, imposibles sin el uso de dichas herramientas. El profesor

---

<sup>2</sup>Northern Ireland Integrated Managed Learning Environment (NIIML): Proyecto del JISC que persigue la creación de un ambiente de aprendizaje interinstitucional.

<sup>3</sup>JointInformationSystemsCommittee (JISC): Organización inglesa que promueve la investigación educativa.

<sup>4</sup> En educación, la autorregulación se entiende como el control que ejerce un individuo sobre sí mismo para alcanzar sus propias metas.

<sup>5</sup> Entendemos por actividades puramente cognitivas, aquellas en las que se implican los procesos mentales implicados en el conocimiento.

activo ayuda a los estudiantes a localizar recursos apropiados que apoyen sus actividades auto-dirigidas”

Un buen ejemplo de PLE es la metodología del “currículum bimodal”<sup>6</sup> el cual podemos entender siguiendo a Real y Costa (2012 b) “como la suma de la adquisición de las capacidades necesarias para poder ejecutar las tareas de forma correcta y la memorización de los conceptos necesarios”, ya que tal y como explican Romero y Marqués, 2011, “los instrumentos cognitivos derivados del ordenador tienen la misión de ayudar a los estudiantes a aprender de manera significativa, y funcionar como ayudantes en la construcción del conocimiento, a lo que contribuyen con lo que cada uno puede hacer mejor. Por ejemplo, pueden contribuir a obligar al estudiante a planificar las tareas que necesita llevar a cabo y favorecer así el pensamiento reflexivo del aprendiz. Los ordenadores pueden enseñar a planificar las actividades al controlar los resultados, evocar lo que ya saben creando conocimientos nuevos, modificar los viejos al aprender de los errores o consolidar los aciertos. En conjunto, tomando decisiones respecto a la cadena de la construcción del conocimiento (Marquès, 2008)”.

El propio Marquès (2013), como autor de esta metodología dice que “adoptar el currículum bimodal significa considerar que (casi) todas las actividades de aprendizaje que realizarán nuestros alumnos serán de dos tipos: “memorizar” o “hacer, aplicar”. Y que “hacer” siempre significará hacer con el apoyo de su “memoria auxiliar”, consultando sus apuntes, o libros o Internet”. Además Marquès (2013) clasifica las actividades en dos tipos:

- a) Actividades de memorización comprensiva, en las que el alumno se centra en adquirir vocabulario y conceptos que a pesar de contar con el apoyo de Internet, siguen siendo imprescindibles para pensar, comunicarnos y entender la realidad en la que vivimos.
- b) Actividades prácticas de aplicación, en las que los alumnos y con la posibilidad de hacer uso de su “memoria auxiliar”<sup>7</sup>, realizarán actividades tales como la resolución de problemas, planificaciones, analizar frases,... Dichas actividades tendrán un tiempo determinado asignado.

Desarrollando esta línea, aparecen los PLE tal y como señalan Castañeda y Adell (2013) al decir “hablamos no sólo de un PLE individual y formado por mí y “mis cosas” para aprender, sino que se incluye mi entorno social para aprender (Red Personal de Aprendizaje o PLN que son sus siglas en inglés y es de la forma en la que más frecuentemente nos encontramos el término en la literatura), con sus fuentes y relaciones como parte fundamental de ese entorno.

Entonces decimos que en el PLE se integra la PLN, es decir, las herramientas, los procesos mentales y las actividades que me permiten compartir, reflexionar, discutir y reconstruir con otros conocimiento –y dudas–, así como las actitudes que propician y nutren ese intercambio.”

---

<sup>6</sup> Término acuñado por Pere Marquès.

<sup>7</sup>Marquès define la memoria auxiliar como el conjunto de recursos que conforman el banco personal de datos, ya sean dichos recursos, apuntes, libros, páginas web,...

## 6. Trabajo colaborativo y cooperativo

Cada vez más, la capacidad cooperativa toma una importancia mayor puesto que los individualismos hoy en día no tienen el mismo valor que el trabajo en equipo. Citando a Bannon (1991), el trabajo colaborativo se puede definir como “la nominación general y neutral de múltiples personas que trabajan juntas para producir un producto o servicio” (Bannon et. al., 1991). Haciendo una incursión más profunda en el ámbito pedagógico, se puede decir que el aprendizaje cooperativo es el "conjunto de métodos de instrucción para la aplicación en grupos pequeños, de entrenamiento y desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social), donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes miembros del grupo." (Johnson, D. y Johnson, R. 1984)

Además el aprendizaje en ambientes colaborativos propicia situaciones en las que se desarrollan habilidades tanto individuales como grupales, favorecidas por los debates que se generan entre los participantes.

Real et.al. (2013) dicen al hablar sobre el aprendizaje colaborativo que “favorece no sólo la interacción entre los alumnos, sino que además produce unos resultados (pedagógicamente hablando), mucho más positivos que el trabajo unipersonal”.

## 7. La práctica: “Te vamos a contar unos cuentos”.

Durante el pasado curso, se creó un libro de cuentos mediante el trabajo colaborativo, usando diferentes herramientas TIC.

En el mes de octubre, se comenzó a trabajar de forma colaborativa con cada uno de los grupos de 4º de Ed. Primaria de un colegio de Alcorcón (Madrid), un taller de literatura para potenciar el uso de las TIC al cual se dedicó 45 minutos semanales y fomentar de esta forma la creatividad de los alumnos. El proceso comenzó con una lluvia de ideas por parte de los alumnos donde se decidieron los personajes, escenarios donde se desarrollarían las acciones, principales objetos,...

A continuación, se comenzó a crear la historia, cada alumno disponía de un turno. En dicho turno cada alumno podía decir una nueva frase del cuento que fuese en concordancia a lo ya escrito, o modificar algo de lo que ya estaba escrito siempre y cuando el resto de sus compañeros estuviese de acuerdo. Además el cuento estaba colgado en Google Drive y todos los alumnos podían visualizar el documento desde sus casas con la URL que se les proporcionó.



**Ilustración 1: Captura de pantalla del cuento “Una historia loca pero romántica”, cuento integrante del libro “te vamos a contar unos cuentos”, del cual se habla en esta comunicación**

Una vez que se terminó la redacción del cuento, comenzó la fase de ilustraciones, para lo cual se convocó un concurso, en el cual cada alumno podía optar por hacer el dibujo a mano y posteriormente retocarlo con el Picasa, o hacerlo



directamente con el MS Paint, teniendo también la posibilidad de retocarlo con el Picasa. Una vez todos los dibujos estuvieron finalizados, los propios alumnos votaron cual a su juicio era el mejor, siendo elegidos los tres mejores para que formasen parte del cuento final.

Al tener totalmente terminado los cuatro cuentos, uno por cada clase, se encuadernaron y se regaló un ejemplar del libro a cada uno de los grupos. Además se envió por mail una copia en PDF y ePub, a todos los padres, con la intención de que pudiesen apreciar el trabajo de sus hijos.

La valoración tanto por parte de los alumnos como de los padres fue realmente positiva y para los alumnos se ha convertido en un auténtico tesoro del que se sienten orgullosos.

## 8. Conclusiones

Como se ha tratado de demostrar a lo largo de este artículo, la creatividad no debe pasar desapercibida en los planes educativos, ya que es una de las capacidades más importantes y, como capacidad que es, se puede fomentar potenciándola y desarrollándola o puede caer en barbecho.

En una sociedad que aboga por reformar los métodos tradicionales educativos para redirigirse a una educación más paidocéntrica, la potenciación de las habilidades que hacen particular a cada sujeto es fundamental, por lo tanto, la creatividad debe de dejar de ocupar el segundo plano que ostenta actualmente, para tomar un papel más predominante.

Las TIC, siempre y cuando sean utilizadas como medio del proceso educativo y no como fin del mismo, potencian entornos colaborativos que enriquecen el desarrollo del alumno. En este sentido, la creatividad no es algo que se salga de este guion y tal y como se ha constatado, hay investigaciones al respecto que recalcan este hecho.

Al igual que en la escuela se otorgan las herramientas necesarias para poder desenvolverse con seguridad en el mundo real, se debe hacer un esfuerzo por dotar a los alumnos de las herramientas necesarias para que pueda hacer un uso de las redes sociales de forma segura y crítica. De la misma forma, se debe trabajar en la elaboración de una ley acorde a la realidad actual, ya que la ley vigente es anterior a la inmensa mayoría de los adelantos tecnológicos que se han producido en los últimos 20 años.

Los PLE tienen un soporte realmente válido en las redes sociales, las cuales además potencian el trabajo colaborativo, por lo tanto es una herramienta de gran valor al trabajar en el ámbito educativo y se deben valorar como aliadas, no como enemigas. Además hay que recordar como ya se apunta en el artículo, que el uso de medios de trabajo en grupo, no solo potencia la creatividad individual, sino también la grupal.

El trabajo colaborativo, es fundamental en el desarrollo de la creatividad, ya que el trabajar el trabajo en grupos, especialmente si dichos grupos son heterogéneos, estimulan esta capacidad.

## 9. Futuras líneas de investigación

Sería interesante desarrollar estudios en los que se compare la evolución de la creatividad usando como herramienta redes sociales, tanto abiertas como cerradas.

Así mismo, se contempla la posibilidad de profundizar más en esta materia mediante una la utilización de las redes sociales en las asignaturas más dadas a la creatividad (las enseñanzas artísticas).

Comprobar si existe influencia en la creatividad al utilizar redes herramientas de videoconferencia con alumnos que comparten realidades diferentes, utilizando aquellas herramientas que se caracterizan por su privacidad y que además, permiten la recuperación de la sesión en cualquier momento en un entorno accesible para todos ellos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J., & Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino, & A. Vázquez (Edits.), *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología.
- Agencia Española de Protección de Datos. Derechos de los niños y niñas y deberes de los padres y madres. Obtenido en enero de 2014 en [http://www.agpd.es/portalwebAGPD/canal\\_juven/comun/pdf/recomendaciones\\_menores\\_2008.pdf](http://www.agpd.es/portalwebAGPD/canal_juven/comun/pdf/recomendaciones_menores_2008.pdf)
- Attwell, G., Castañeda, L. y Buchem, I. (en prensa). Guest Editorial Preface: Special Issue from the Personal Learning Environments 2011 Conference. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments (IJVPLE)*.–Obtenido en marzo de 2013 en <http://estebanromero.com/2014/04/material-sobre-tutorias-2-0-en-la-universidad-2014/#sthash.kZNOmDaJ.dpuf>
- Bannon, L. (1991). From human factors to human actors: The role of psychology and human-computer interaction studies in system design. Recuperado en septiembre de 2014 de <http://www.idc.ul.ie/library/papersreports/LiamBannon/6/HFHA.html>
- Bloom, B. (1956). *Taxonomy of the educational objectives: Handbook I, The cognitive domain*. Nueva York: David McKay & Co.
- Buitrago Jerez, O., & Lilia Amaya, B. (2010). Educación personalizada, una modalidad educativa. *Revista Ciencias Humanas*(26).
- Castañeda, L., & Adell, J. (2013). *Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil.
- Díez Sánchez, D. (2013). *Creatividad una visión integral*. Recuperado el 4 de mayo de 2013, de <http://www.neuronilla.com/documentate/articulos/55-creatividad-definicion-reflexion-e-investigaci/863--creatividad-una-vision-integral-neuronilla>

- DiNucci, D. (1999). Fragmented future. Número, 53(4), 32-32, 221+.
- Echevarría, B. (1980) Proceso de creación, base del desarrollo educacional. Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona.
- Freire, J. (2009). Cultura digital y prácticas en educación. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*.
- González, P. (1981). *La Educación de la Creatividad*. Recuperado el 21 de Mayo de 2013, de [http://www.biopsychology.org/tesis\\_pilar/t\\_pilar05.htm#3.1](http://www.biopsychology.org/tesis_pilar/t_pilar05.htm#3.1)
- de Haro Ollé, J. (2010). *Redes sociales para la Educación*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Huidobro, T. (2002). Una definición de la creatividad a través del Estudio de 24 autores seleccionados. Tesis doctoral, defendida en la Universidad Complutense de Madrid
- Johnson, D. and R. Johnson, (1984) *Circles of Learning*, Washington, DC: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Marquès Graells, P. (2008) Las competencias digitales de los docentes. Consultado el 14 de diciembre de 2013 en <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>
- Marqués Graells, P. (2013). *¿Qué es el curriculum bimodal) (versión 3.0)*. Recuperado el 5 de mayo de 2013, de <http://peremarques.blogspot.com.es/2011/09/que-es-el-curriculum-bimodal-i.html>
- Marzano, R. J. (2001). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. Thousand Oaks: Corwin.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. U.S. Department of Education Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service. Consultado el 16 de noviembre de 2013 en <http://www.ed.gov/about/offices/list/oepd/ppss/reports.html>.
- Navarro Lozano, J. (2008). Mejora de la creatividad en el aula de primaria. Tesis doctoral presentada en la Universidad de Murcia.
- Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, BOE núm. 17 de 19 de Enero de 2008
- Real García, J. J., & Costa Román, Ó. (2012). La gestión de proyectos TIC desde el Aprendizaje Basado en Problemas: una experiencia en la Universidad. *XVII Congreso Internacional de Tecnologías para la Educación y el Conocimiento*. Madrid: 2012.
- Real García, J., Gracia, C., & Costa Román, Ó. (2013). Viajando más rápido que el sonido. *Revista DIM*.

Romero, F. y Marquès, P. (2012). La competencia léxica en el currículum bimodal. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, núm. 22. Consultado el 10 de septiembre de 2014  
<http://www.pangea.org/dim/revista22>

Torre Espejo, A. d. (2009). Nuevos perfiles en el alumnado: la creatividad en nativos digitales competentes y expertos rutinarios. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7-14.