

Begoña Gros  
bgros@ub.edu  
Universitat Oberta de Catalunya

Iolanda Garcia Gonzalez  
igarciago@uoc.edu  
Universitat Oberta de Catalunya

En los últimos años, son abundantes los estudios prospectivos que intentan establecer las líneas de futuro hacia donde se encamina la educación y la incidencia de las tecnologías digitales en ese cambio. Podemos establecer dos tipos de análisis: los que se centran en los retos educativos y los que se focalizan en las tecnologías emergentes. En ambos casos, la colaboración aparece como un elemento destacado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Redecker et al. (2011) señalan que la personalización, la colaboración y el aprendizaje a lo largo de la vida son los tres aspectos claves de la formación. La colaboración se interpreta como el aprendizaje a trabajar de forma conjunta tanto de forma presencial como a través del uso de las tecnologías en grupos en línea. En este caso, las tecnologías están presentes de forma transversal ya que soportan y hacen posible la consecución de estos aprendizajes. En esta misma línea, Sinay y Yashkina (2012) proporcionan una visión sistémica de los retos de la formación tal y como se muestra en la siguiente figura:

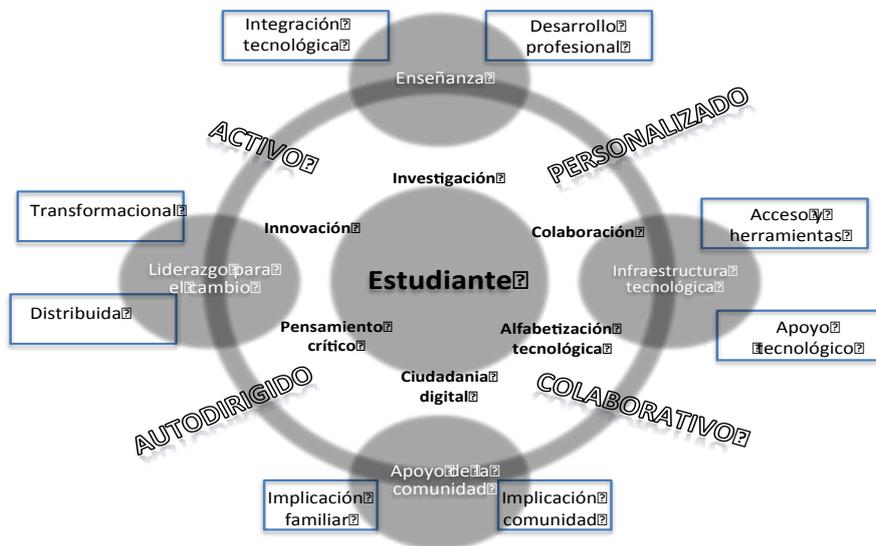


Figura 1: Basado en el modelo de Sinay y Yashkina (2012)

Estos autores parten de la premisa de que la tecnología tiene sentido para mejorar el aprendizaje siempre y cuando se adopte una perspectiva basada en las experiencias de interacción social, la participación activa y los entornos complejos. Cuatro aspectos básicos centran la estrategias de formación: la personalización, el aprendizaje activo, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje autónomo o autodirigido.

En este caso, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje autónomo son dos capacidades que deben aprenderse y que están relacionadas. La capacidad de aprender de forma autónoma se complementa con el aprendizaje en grupo y la contribución colectiva a través de las redes sociales.

La tecnología permite utilizar un sistema de aprendizaje basado en el “just in time” substituyendo el modelo tradicional que se esfuerza por ofrecer un aprendizaje “just-in-case”. Por este motivo, las escuelas deben cambiar el enfoque basado en el contenido por un enfoque más centrado en las habilidades para el aprendizaje. Las escuelas deberían animar a los estudiantes a aprender de forma más activa e independiente involucrándolos en la experiencia y en las actividades de aprendizaje. La tecnología también es muy importante para sostener y facilitar el colaborativo.

En los informes sobre las tecnologías emergentes es recurrente apuntar como la tecnología facilita un aprendizaje más profundo de los estudiantes a través de la participación en proyectos de colaboración en línea. En las ediciones Iberoamericanas del Informe Horizon 2010 (García et al., 2010) y 2012 (Durall et al, 2012) se reconoce el aprendizaje colaborativo como un enfoque valioso y un método eficaz de aprendizaje, que puede ser facilitado y apoyado por las tecnologías de formas diversas. Estas pueden ayudar a configurar entornos optimizados para este tipo de aprendizaje en modalidades de formación presenciales, virtuales o híbridas. También pueden combinarse entre sí para ampliar las posibilidades de comunicación –asíncrona o síncrona– y facilitar la producción colaborativa de contenidos superando barreras de espacio y tiempo.

En el Informe Horizon 2010 (Johnson; Smith; Levine; Stone, 2010) se agrupa el uso de la tecnología para la colaboración en tres categorías – planificación del trabajo grupal, organización compartida de contenidos y comunicación asíncrona o síncrona–, que además pueden utilizarse de manera combinada dentro de un mismo entorno. Esta clasificación incluye tanto la tecnología de apoyo propiamente como el uso que se hace de ella. Por lo tanto, algunas de estas tecnologías serán útiles para organizar los contenidos o para planificar el proceso, mientras que otras se utilizarán para fomentar la interacción y la práctica social entre los miembros del grupo mediante la participación en proyectos o la creación conjunta de contenidos. Puede que algunas de estas tecnologías hayan sido diseñadas de forma intencional para apoyar el aprendizaje colaborativo pero también se pueden usar aplicaciones que no han sido diseñadas para el ámbito educativo como algunas aplicaciones propias del software social.

Soller, et al (2005) consideran que las tecnologías que sostienen el aprendizaje colaborativo son muy diversas y responden a dos tipos de aproximaciones u objetivos; las tecnologías como espejo o las tecnologías como guía. En el primer caso, se trata de aplicaciones que permiten visualizar el tipo de interacciones y de comunicaciones que se están desarrollando en un entorno virtual para poder controlar el proceso del trabajo colaborativo. La mayor parte de los desarrollos tecnológicos iniciados en el campo del aprendizaje colaborativo mediado responde a este objetivo. Por ejemplo, los sistemas de visualización, las herramientas para el análisis de foros virtuales, los sistemas de etiquetaje de las contribuciones, etc.

Las tecnologías como guía hacen referencia a las aplicaciones basadas en procesos de andamiaje y que tienen por objetivo guiar y apoyar las diferentes etapas del aprendizaje colaborativo a través de marcos de referencia que son un conjunto de instrucciones que



sistematizan de qué modo los miembros de un grupo deberían interactuar y colaborar con el fin de resolver un problema conjuntamente. Se trata de un contrato más detallado y explícito entre el docente y los alumnos sobre el tipo de colaboración a desarrollar que se especifica principalmente a través de una serie de atributos: la tarea a desarrollar, la composición del grupo, la distribución del trabajo entre los miembros del grupo i/o entre distintos grupos, el tipo de interacción y el ritmo de desarrollo de las distintas fases.

Un marco de referencia puede consistir en un conjunto de instrucciones iniciales acerca del desarrollo de la actividad que, en general, establecen los momentos y finalidades con que se deben utilizar las distintas herramientas del entorno. Es decir, indica explícitamente de qué forma se relaciona el diseño de la actividad y las tareas a realizar, con el uso de cada prestación tecnológica. De hecho, deben reflejar el enfoque teórico subyacente al diseño de una actividad de aprendizaje y de este modo ayuda dar sentido al uso de las herramientas tecnológicas dentro de un determinado enfoque pedagógico.

Estas dos aproximaciones, se enriquecen y se complementan mutuamente. En ambos casos, se trata de facilitar el aprendizaje colaborativo que es un proceso complejo y que no se produce de forma automática sino que requiere un buen diseño de las actividades de aprendizaje a desarrollar.

En este número monográfico se presentan trabajos de ambas aproximaciones. En primer lugar, Guitert y Pérez presentan la red temática sobre aprendizaje colaborativo en entornos virtuales (RACEV), en la que trabajan conjuntamente un grupo de investigadores pertenecientes a diferentes instituciones universitarias españolas. Los miembros de la red han focalizado una parte de su actividad en la generación de un marco de referencia conjunto que se presenta en este artículo. En el mes de Noviembre del 2012, RACEV organizó un seminario en Barcelona y, la mayor parte de las contribuciones de este monográfico, son trabajos presentados en el mencionado evento.

El artículo de Nascimbeni, presenta una revisión de las aportaciones de los estudios sobre redes sociales en el ámbito educativo. El trabajo se centra en el análisis de cómo este tipo de análisis puede facilitar la comprensión de los patrones de interacción de los alumnos entre sí y con los profesores para comprender los mecanismos de aprendizaje colaborativo.

I. Noguera presenta los resultados de la investigación centrada en el diseño de las tareas de aprendizaje más apropiadas para lograr un aprendizaje colaborativo en entornos



virtuales así como el tipo de tecnología que lo facilita. La investigación proporciona un conjunto de indicadores pedagógicos en el diseño y apoyo de tareas de construcción del conocimiento colaborativo en educación a distancia.

A.Ruda describe una experiencia de utilización de wikis para la realización de un trabajo de investigación colaborativa realizada por estudiantes de Derecho. La contribución analiza las dificultades a las que el profesorado se ha enfrentado para promover el trabajo colaborativo y se incluyen propuestas de mejora.

En el artículo de R. Suárez y col. se presentan los resultados de una investigación sobre las concepciones y usos de dispositivos móviles de un grupo de estudiantes que trabajaron en un entorno de aprendizaje colaborativo en línea. Los resultados indican que el entorno de intercambio creado amplifica la participación y colaboración entre los alumnos mediante el uso de dispositivos móviles ya que favorece una mayor implicación y protagonismo.

Usart y Romero centran su trabajo en el tipo de competencias de colaboración que pueden adquirirse a través del uso de juegos educativos digitales o *Serious Games*. Para ello, presentan los resultados de la investigación sobre las competencias de colaboración a través del análisis del caso de estudio del uso de un juego denominado MetaVals.

Finalmente, I. García, describe el proceso de conceptualización y diseño funcional de un foro electrónico creado con el objetivo de facilitar procesos de aprendizaje que toman como base la comunicación, pero también la colaboración y la construcción de conocimiento, así como su seguimiento y evaluación. La experiencia se basa en un proyecto de innovación en el contexto del campus virtual de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

## Referencias

Durall, E., Gros, B., Maina, M., Johnson, L., & Adams, S. (2012). *Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

García, I. Peña-López, I; Johnson, L., Smith, R., Levine, A., & Haywood, K. (2010). *Informe Horizon: Edición Iberoamericana 2010*. Austin, Texas: The New Media Consortium.



Johnson, L., Smith, R., Levine, A., Stone, S. (2010). The 2010 Horizon Report: Edición en español. (Xavier Canals, Eva Durall, Translation.) Austin, Texas: The New Media Consortium.

Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., Haywood, K. (2011). The Horizon Report: 2011 edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Redecker, C., Leis, M., Leendertse, M. (2011). The Future of Learning: Preparing for Change. Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies.

Sinay, E., Yashkina, A. (2012). Technology and Innovation in Education: Towards a Single Vision and Plan for the Toronto District School Board. Toronto. Disponible en: [http://www.tdsb.on.ca/wwwdocuments/about\\_us/external\\_research\\_application/docs/TechnologyAndInnovationInEducation.pdf](http://www.tdsb.on.ca/wwwdocuments/about_us/external_research_application/docs/TechnologyAndInnovationInEducation.pdf)

Soller, A., Martínez, A., Jermann, P., & Muehlenbrock, M. (2005). From mirroring to guiding: A review of state of the art technology for supporting collaborative learning. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 15(4), 261-290.

