

CAPÍTULO II

El concepto de entornos mediados de enseñanza-aprendizaje

Significados posibles

María Luisa Bossolasco
mlbossolasco@gmail.com

“Las nuevas tecnologías no sólo constituyen un conjunto de herramientas, sino un entorno en donde se producen las interacciones humanas.”

Burbules y Callister (2001)

1. Introducción

Diferentes autores (Barberà, Badia y Mominó, 2001; Mansur, 2005; Cabero, 2006) han venido señalando que en lo referido a la inclusión de TIC en educación -y particularmente en lo atinente a la virtualización de prácticas educativas- existe un desarrollo desproporcionado entre el surgimiento de recursos tecnológicos que se piensan como alternativas para complementar, diversificar o potenciar los procesos educativos y la reflexión teórica que acompaña a los mismos.

Con el propósito de reflexionar sobre algunos conceptos que ya forman parte de nuestro lenguaje cotidiano en el área, se creyó conveniente revisar el aporte de algunas experiencias y reflexiones teóricas; sobre todo para analizar el uso habitual -y no siempre oportuno- que se hace de algunos de ellos. Es así que en el presente artículo se presentan y describen algunos conceptos referidos de manera más específica al contexto¹ y a los microcontextos² de enseñanza-aprendizaje, es decir, a los espacios que se diseñan para enseñar y/o aprender y que han ido incorporando recursos tecnológicos. Se verá a lo largo del artículo que fueron surgiendo múltiples conceptos nuevos en el área pero, además, en muchas ocasiones se utiliza un mismo término para referir a significados diversos.

¹ Contexto educativo: “Es aquella situación educativa que tiene la intención explícita y compartida por parte de una comunidad concreta de promover el desarrollo personal y el aprendizaje en alguno de sus diferentes ámbitos: afectivo-social, intelectual-cognitivo o físico-psicomotor () Conjunto de relaciones que suceden entre los elementos instruccionales en el seno de un ámbito social y cultural.” (Barberà, Badia y Moninó, 2001, p.70) Un ejemplo de ello sería un curso formal que se diseñe para dar respuesta a una demanda institucional.

² Microcontexto: Al interior de un contexto educativo se establecen diferentes microcontextos. “Se trata de núcleos de prácticas específicos con aquello que es necesario para enseñar y aprender en un periodo educativo concreto” (Barberà, Badia y Mominó, 2001, p. 74) Se podría señalar, además que un microcontexto puede estar creado alrededor de herramientas tecnológicas. Un ejemplo de ellos podría ser cada uno de los módulos o unidades de un curso, que pueden estar cargo de diferentes docentes.

En este sentido podemos preguntarnos, por ejemplo: *¿qué es un entorno de aprendizaje?, ¿y un entorno mediado?, ¿es lo mismo que un entorno de aprendizaje constructivista?, ¿o qué es un entorno personal de aprendizaje?, ¿si yo diseño un blog para mis alumnos, puedo decir que eso es un entorno para enseñar?, cuando hablo de entorno virtual... pienso en un aula virtual?, ¿sólo puedo hablar de entornos cuando hablo de aulas virtuales?, ¿el entorno se refiere a los recursos tecnológicos que uso o implica otras variables?...*

En el presente artículo se analizarán algunos de los conceptos que intentan dar respuesta a estas cuestiones. Ahora bien, ¿por qué la preocupación por conceptualizar y clarificar ideas referidas al concepto de *entorno*? Porque se ha podido ver que en la bibliografía referente al tema, en los materiales sobre educación a distancia o formación online, en los relatos de experiencias sobre virtualización de la enseñanza y el aprendizaje, se observa un uso frecuente del término *entorno*, pero se hace evidente que aún no existe un acuerdo o uso unívoco respecto al significado que lleva implícito dicho concepto.

2. ¿Qué entender por entorno de enseñanza-aprendizaje?

Luego de realizar una búsqueda bibliográfica para poder definir y entender a qué se refieren cuando utilizan el concepto de *entorno* quienes escriben sobre tecnologías en la educación, educación a distancia o virtualización de la enseñanza, se ha podido observar que diferentes autores utilizan el mismo concepto para referirse a diferentes cuestiones. En general el significado dependería de los términos anexos a esta palabra. En este sentido, a lo largo del presente escrito se presentarán esos múltiples significados en relación a este concepto y a otros conceptos asociados.

Para comenzar se puede señalar que cuando pensamos en un **entorno mediado** que tiene como propósitos específicos el proceso de enseñar - aprender, se podría anticipar que "...es un lugar, espacio, comunidad o sucesión de hechos que promueven el aprendizaje. Está compuesto por cuatro dimensiones: *social, física, técnica y didáctica*. En ocasiones, el entorno de aprendizaje se define como el espacio y las convenciones establecidas, pero es la dimensión didáctica la que convierte al entorno en un entorno de aprendizaje" (Pirttiniemi y Rouvari, s.f.).

En esta definición, se hace evidente que el concepto de entorno llevaría implícito el interjuego de cuatro dimensiones, que en un contexto educativo mediado resultarían interdependientes. Por un lado se encontrarían aquellas variables asociadas a las relaciones que se establecen entre los sujetos participantes (*dimensión social*), por otro lado la cuestión del diseño pedagógico (*dimensión didáctica*) así como la dimensión espacio temporal que enmarca el proceso (*dimensión física*) y por último aquella referida a los recursos o herramientas (*dimensión técnica*). En este mismo sentido Coll, Mauri y Onrubia (2008) identifican dos niveles de diseño cuando se trabaja en contextos de enseñanza-aprendizaje mediados; uno de ellos referido al *diseño tecnológico*, es decir la naturaleza y características del equipamiento y de los recursos tecnológicos puestos a disposición. El otro, indisociado del primero, refiere al *diseño pedagógico o instruccional*, es decir a la propuesta más o menos explícita sobre los contenidos, objetivos y una serie de sugerencias y orientaciones sobre la forma de utilizar estas herramientas para el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Los autores sostienen que ambos diseños están interrelacionados y conllevan cierto nivel de interdependencia, por lo cual los reúnen y proponen hablar de diseño, *tecno-pedagógico o tecnoinstruccional*, en donde se

integrarían ambos niveles de diseño. Estos autores, además de sostener la necesidad de pensar ambos diseños de modo indisociado señalan también que dicho diseño es sólo un referente para el proceso formativo, ya que el mismo estará sujeto de manera inevitable a las interpretaciones que los participantes hagan de él y al uso que realicen del mismo.

Es decir que más allá de diseñar una propuesta de enseñanza - aprendizaje desde las variables pedagógicas y tecnológicas, será en el momento de la implementación de esa propuesta cuando dicho diseño se haga efectivo y sufra o no modificaciones. Podría sufrir cambios, ya que es en la organización de la actividad conjunta, en la sucesión de negociaciones de significados donde cada grupo de participantes redefine y recrea los procedimientos y normas de uso de las herramientas incluidas en el diseño y en la propuesta hecha por el docente o el equipo de trabajo. Un mismo diseño tecno-pedagógico puede llevarnos a resultados diferentes, dependiendo de las interpretaciones, negociaciones, significados, niveles de motivación o roles que asuman los participantes del proceso.

Retomando y combinando los aportes de ambos grupos de autores podemos ver (Véase cuadro Nº 1) que las dimensiones *física, técnica y didáctica* propuestas por Pirttiniemi y Roubari (s.f.) tendrían su correlato en los planteos de Coll, Mauri y Onrubia (2008) en el diseño tecno-pedagógico, que se haría efectivo en el momento mismo de su uso, en función de la dimensión *social*. Podríamos considerar entonces que un entorno mediado de aprendizaje es un microcontexto que se conforma atendiendo a ciertas variables que desde el diseño pedagógico se consideran críticas como lo son, en términos de Cabero (2006) el rol del profesor, el papel del alumno, la comunidad, las herramientas de comunicación, los aspectos organizativos, los contenidos, el tipo de actividades formativas, las estrategias didácticas, los modelos de evaluación; variables todas que en un contexto virtualizado se encuentran mediadas por herramientas tecnológicas.

Cuadro Nº 1: Integración de los planteos de Pirttiniemi y Rouvari, (s.f); Coll, Mauri y Onrubia (2008) y Cabero (2006)

Coll, Mauri y Onrubia (2008) <i>Diseño</i>		Pirttiniemi y Roubari (s.f.) <i>Dimensiones</i>	Cabero (2006) <i>Variables Críticas</i>	Herramientas Tecnológicas
Diseño Tecno-pedagógico o Tecno-Instruccional	<i>Fase de Diseño</i>	Dimensión Pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos • E-actividades • Estrategias didácticas • Modelos de evaluación 	
		Dimensión Técnica	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de comunicación 	
		Dimensión Física	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos organizativos 	
	<i>Fase de Aplicación</i>	Dimensión Social	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidad virtual • Papel del alumno • Papel del profesor 	

Como se habrá visto hasta aquí, si bien no todos los autores explicitan el concepto de entorno en sus propuestas, todos ellos estarían haciendo referencia a ese contexto en que tiene lugar el proceso de enseñar-aprender, que incluye el interjuego de múltiples dimensiones y variables en dos momentos diferentes; tanto en el momento del diseño

de la propuesta como en el momento de su aplicación. Se hace referencia entonces, a un contexto que en el ámbito de la educación online, virtual o a distancia puede considerarse como entorno mediado tecnológicamente, en tanto utiliza herramientas provenientes del campo de las TIC para dar marco a ese contexto.

3. Entorno... ¿Como un conjunto de instrumentos mediadores o como una concepción de enseñanza-aprendizaje?

Esta primera aproximación en el intento por comprender qué vamos a entender por *entorno* vuelve a complejizarse cuando en esa búsqueda por esclarecer conceptos se pudo observar que habría dos niveles de análisis para este término.

Por una parte, y tal vez con mayor número de referencias, se encuentran aquellos autores que focalizan su mirada sólo en la variables *físico-técnicas o de diseño tecnológico*; es decir, centran su atención en los **instrumentos mediadores del proceso**, dando lugar a la aparición de algunas siglas que se han popularizado, como lo es la sigla conocida como EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje).

Desde tales planteos se asocia entorno de aprendizaje mediado con el espacio virtual en donde tendrá lugar el proceso. Para que dicho aprendizaje pueda darse se incorporan herramientas tecnológicas que actúan como soporte, refuerzo o instrumentos de mediación en ese proceso de enseñar y aprender. Desde tales planteos, lo que aparece como primera variable de análisis a considerar no está asociado al diseño pedagógico; éste vendría dado *a posteriori*. La variable principal o lo que define el concepto de EVA son las herramientas tecnológicas seleccionadas como instrumentos de mediación o espacios de encuentro y comunicación entre los participantes. El entorno es entendido como *entorno virtual* y, como correlato, sinónimo de *aula virtual* (Plataforma de aprendizaje).

Entorno = Herramientas

Entorno = Entorno Virtual = Aula Virtual (Plataforma)

Por otra parte, se puede ubicar otro grupo de autores que utilizan el concepto de entorno de aprendizaje para referirse a un **modelo psicopedagógico teórico** que serviría de sustento al diseño de contextos de enseñanza-aprendizaje. Tales planteos estarían más asociados a lo que en la definición propuesta anteriormente se identifica como *dimensión didáctica o diseño pedagógico*. Podemos encontrar aquí aportes como los de Esteban, (2000) quien retoma los planteos de Jonassen de la Universidad de Pensilvania en donde se propone el diseño de **entornos de aprendizaje constructivistas**. Es decir, aquí la tecnología será seleccionada y definida *a posteriori*, en tanto será uno y sólo uno de los recursos utilizados para la conformación de ese espacio de enseñanza-aprendizaje que se propone; esos recursos tecnológicos se definen y diseñan en función de ciertos presupuestos teóricos que explican un modo alternativo de enseñar y aprender. El entorno aquí se asocia a un modo de entender ese proceso de enseñanza - aprendizaje, a un modo de concretar y llevar a la práctica el diseño de las actividades, el modo de evaluar, la selección y presentación de los contenidos. Se vincula a la concepción que como docente se tiene sobre el modo en que aprenderán los alumnos, a los objetivos que se propondrán y al rol que asumirá como mediador de ese proceso.

Entorno = Concepción de enseñanza - aprendizaje

Resumiendo lo planteado hasta aquí vemos entonces que cuando hablamos de un *entorno*, podemos hablar de diferentes cuestiones y es necesario tener claridad respecto de aquello a lo que nos referimos cuando se utiliza ese concepto. Se ha podido ver que hay autores que se refieren de modo específico a los instrumentos que mediarían el proceso de enseñanza-aprendizaje mientras que otro grupo -tal vez minoritario- entiende al entorno como el modelo teórico que sustenta el diseño de ese microcontexto tecnológico.

Se ha mencionado también que cuando pensamos en la conformación de un contexto de enseñanza-aprendizaje mediado tendríamos que considerar dos niveles, el del diseño y el del uso efectivo. A nivel de diseño habría que atender de modo simultáneo e interdependiente a cuestiones tecnológicas y pedagógicas, las cuales se concretarán de modo más o menos similar dependiendo de los usos efectivos que hagan los participantes, de los significados que construyan y de las negociaciones que surjan entre ellos.

En el próximo apartado se avanzará en clarificar algunas cuestiones referidas a este concepto de entorno, asociado ahora de manera más directa a las herramientas tecnológicas. Se podrá ver allí que, también al interior de aquellas referencias en donde se asocia el entorno mediado de manera específica con el nivel tecnológico, existen posturas alternativas.

4. En el plano del entorno virtual, desde el nivel tecnológico. ¿Plataformas educativas o mediación instrumental?

Tal como se fue anticipando en los apartados anteriores, se parte del supuesto de que los instrumentos no deberían constituirse en el centro del análisis ni en el centro del diseño, son sólo un recurso, una herramienta más que junto a otras variables constituyen un ámbito, un lugar, un espacio en donde se establecen convenciones entre sujetos, con un objetivo didáctico. A pesar de ello, tal como se ha señalado, la bibliografía actual y muchos relatos de experiencias en el área priorizan la otra mirada. Por tal motivo se cree necesario traer luz y continuar definiendo algunos conceptos.

Como ya se señaló, cuando se menciona el concepto de *entorno virtual de aprendizaje* (EVA) en diferentes materiales bibliográficos, algunos autores hacen referencia de manera casi directa a una plataforma o aula virtual, mientras que otros autores presentan el término desde un marco amplio, homologando el concepto de entorno al microcontexto tecnológico, sin especificar ningún tipo de herramienta o recurso. Focalizan más bien en el papel que tales instrumentos ejercen en la mediación instrumental y conformación del pensamiento.

En la primera línea de pensamiento, podemos presentar como ejemplo los planteos de Onrubia, Colomina y Engel (2008), quienes hacen referencia a que son cada vez más las instituciones educativas de nivel superior que implementan el uso de plataformas de enseñanza y aprendizaje o sistemas de gestión de aprendizaje –Learning Management System (LMS)³-. Para estos autores, tales plataformas serían en sí mismas “entornos

³ Plataformas educativas o LSM: *Sistemas de gestión de aprendizaje que integran los componentes necesarios para la gestión de materiales de aprendizaje, la gestión de los participantes, herramientas de seguimiento y evaluación de los aprendizajes, espacios de creación de contenidos en colaboración (wiki), y canales de*

virtuales de enseñanza y aprendizaje para impartir cursos completamente a distancia o de naturaleza mixta... *donde...* la primera generación de este tipo de entornos, basada en la distribución de contenidos de aprendizaje y evaluación mediante pruebas objetivas ha dado paso a una segunda generación, más orientada hacia la comunicación entre los participantes” (Onrubia, Colomina y Engel, 2008, p. 238).

Los autores identifican y describen de manera explícita, y a modo de ejemplo, una serie de plataformas de uso comercial (Web CT, Blackboard) o de desarrollo de software libre (Moodle, Claroline) describiendo los componentes con que cuentan dichas herramientas para diseñar instancias de enseñanza-aprendizaje.

En una segunda línea de pensamiento se podrían tomar como referencia los aportes de Guerrero (2003), quien parece identificar a los EVA como la tecnología infovirtual que actúa como mediadora, instrumentos de mediación que para el autor no deberían distinguirse sólo como simples artilugios tecnológicos de carácter neutro, sino que afectarían de manera concreta los procesos internos de los sujetos que interactúan con o a través de ellos. Este autor al referirse al entorno virtual de aprendizaje (EVA) no identifica ni describe ninguna herramienta o recurso en particular, su análisis va más allá de los instrumentos, poniendo de manifiesto que la actividad de aprendizaje no es ajena al material con el que se actúa, por el contrario, nos conforma. En tal sentido señala que todas “las tecnologías que participan en un proceso educativo pueden considerarse, como sistemas de actuación (acción externa), pero también como fuente para la generación de nuevos modelos cognitivos o marcos de pensamiento (representación interna)” (Guerrero, 2003, p. 4).

Vemos entonces que ante una misma sigla, aparentemente estandarizada como EVA, nos encontramos ante significaciones diversas. Podríamos pensar en una plataforma o un aula virtual, pero tal como señala Guerrero (2003) se considera que lo que constituye al entorno como tal no es la herramienta, sino la influencia mediacional que en ella tiene lugar y que no está dada sólo por esa herramienta. Partiendo de esta idea propuesta por Guerrero (2003) y focalizando en la tecnología infovirtual que puede actuar como instrumento de mediación en la conformación de un entorno mediado, se presentan a continuación algunas categorizaciones de herramientas tecnológicas y recursos existentes.

5. ¿Qué herramientas?... ¿En qué lugar del triángulo pedagógico?

Para entender y categorizar la diversidad de recursos tecnológicos que existen en la actualidad y que podrían constituirse en herramientas para promover la comunicación mediada, diseñar o almacenar materiales, generar espacios de trabajo colaborativo o configurar entornos mediados, se proponen a continuación dos tipologías, no únicas, las cuales difieren en función de la variable-eje que se toma como referencia:

- El lugar que ocupan las TIC en el triángulo interactivo.
- La evolución en la concepción de la red Internet.

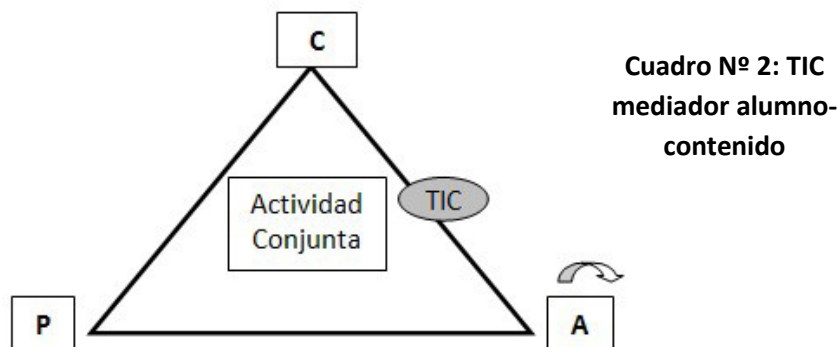
comunicación -sincrónicos y asincrónicos-, diseñado con el fin de permitir una comunicación unidireccional (páginas web, tableros de anuncios), bidireccional (correo electrónico, mensajería interna) o multidireccional (foros, chat, videoconferencias). Onrubia, Colomina y Engel. 2008. p. 238.

A continuación se hará una breve referencia a cada una de estas tipologías, las cuales pueden contribuir a clarificar conceptos, identificar recursos y anticipar posibles usos de los mismos.

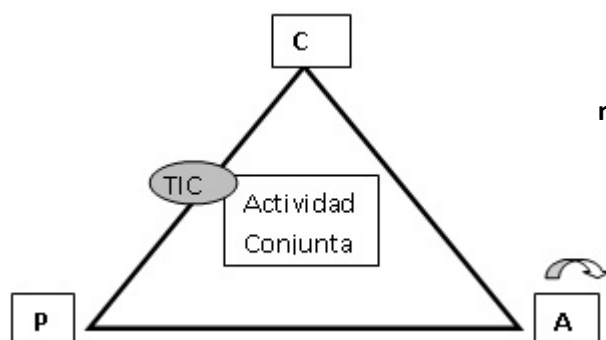
5. 1. El lugar que las TIC ocupan en el triángulo interactivo

En primer lugar se presenta la categorización propuesta por Coll, Mauri y Onrubia (2008). Estos autores agrupan las herramientas TIC en función del lugar que las mismas ocupan en el triángulo interactivo que se establece entre la persona que aprende (*Alumno: A*), la persona que enseña (*Profesor: P*) y el contenido que se pretende enseñar y aprender (*Contenido: C*). Puede apreciarse que los autores van haciendo una caracterización del uso de estas herramientas, desde aquellas cuestiones más simples, en donde las TIC median entre dos de las variables del triángulo interactivo, pasando luego por herramientas que pueden actuar como mediadoras de la actividad conjunta entre tres de estas variables hasta constituirse en configuradoras de un entorno o espacio de trabajo y aprendizaje.

- Las TIC como instrumento *mediador de la relación entre el alumno y los contenidos (Tareas) de aprendizaje*. Es el uso que se hace regularmente de las TIC por parte de los alumnos para buscar y seleccionar materiales de aprendizaje o información en la red, acceder a repositorios de tareas, realizar actividades de aprendizajes como preparar informes o elaborar una presentación. (*Ejemplo: procesador de texto, búsqueda en Internet, armado de un audiovisual.*).

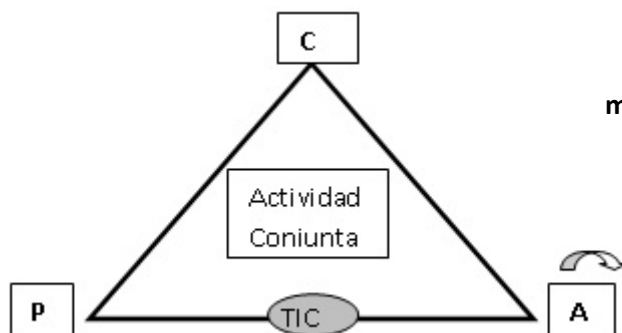


- Las TIC como instrumento *mediador en la relación entre el profesor y los contenidos (y tareas) de enseñanza-aprendizaje*. Se pueden mencionar como ejemplo la búsqueda, selección y organización que puede hacer el docente de información relacionada con el contenido a enseñar, la elaboración de materiales, la planificación de las actividades, el registro del proceso, etc. (*Ejemplo: Búsqueda en revistas científicas especializadas, presentaciones en Power Point, planillas para registro de seguimiento o calificaciones*).



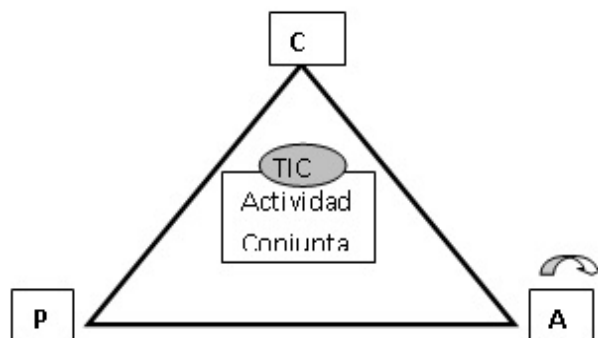
**Cuadro Nº 3: TIC
mediador profesor-
contenido**

- Las TIC como instrumento *mediador de la relación entre los profesores y los alumnos o entre los alumnos*. Aquí actuarían como herramientas para promover la interacción y comunicación que se necesita para dar respuesta a las tareas o acceder a los contenidos; o bien, comunicación entre los estudiantes no directamente relacionados con las tareas de aprendizaje. (Ejemplo: correo electrónico, blog, redes sociales).



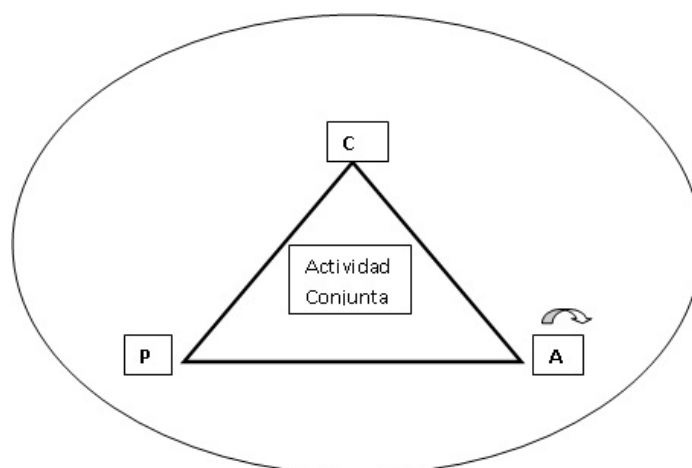
**Cuadro Nº 4: TIC
mediador profesor-
alumnos**

- Las TIC como instrumento *mediador de la actividad conjunta desplegada por profesores y alumnos durante la realización de la tarea*. Aquí las herramientas se utilizan para presentar los materiales y promover la comunicación entre los participantes. Se utilizan además para llevar a cabo el seguimiento de los intercambios y del proceso, para solicitar u ofrecer retroalimentación relacionada con el desarrollo de la actividad y sus productos o resultados. (Ejemplo: Foros de Moodle).



**Cuadro Nº 5: TIC
mediador actividad
conjunta**

- Las TIC como *instrumentos configuradores de entornos o espacios de trabajo y aprendizaje*. Se pueden incluir aquí los espacios de aprendizaje que se pueden configurar en línea como materiales de aprendizaje autosuficientes o espacios de trabajo colaborativos en línea. (Ejemplo: Aula virtual diseñada para el trabajo colaborativo, combinando las herramientas que ésta ofrece o el diseño de un entorno personal de aprendizaje -PLE-).



**Cuadro Nº 6: TIC
configurador de
entornos**

5.2. La evolución en la concepción de la red Internet

Una segunda tipología que puede contribuir a categorizar herramientas y recursos, está relacionada con la evolución que ha tenido la red Internet, desde la Web 1.0 a la Web 2.0... y la inminente llegada de la Web 3.0⁴.

Una distinción clave para entender este fenómeno debería focalizarse en los programas, recursos, utilidades y servicios que ofrece la Web 2.0 por sobre la Web 1.0. En la Web 2.0 los usuarios se transforman en creadores de contenidos, pueden incorporar y coordinar información de fuentes distintas y surge la posibilidad de intercambiar, compartir y reutilizar los contenidos creados por uno mismo y por otro.

Cobo y Pardo Kuklinski (2007) identifican una serie de descriptores de este fenómeno y al mismo tiempo elaboran un interesante mapa de aplicaciones que si bien a la fecha se ha renovado y modificado, puede servir como marco de referencia para entender la amplia variedad de utilidades existentes. A los fines del presente escrito sólo se mencionarán los cuatro ejes que identifican estos autores y algunos ejemplos prototípicos de cada uno de ellos:

- *Social Networking (Redes sociales)*: Herramientas que permiten la conformación de redes de personas, instancia de intercambio social y la creación de comunidades de aprendizaje (*Facebook, Ning, Myspace, Twitter.*)
- *Contenidos*: Refiere a aquellas herramientas que favorecen la lectura y la escritura en línea, así como la distribución e intercambio de estos registros. En su interior podemos encontrar recursos para diseñar blogs (*Blogger*), gestores de sitios web (*Joomla*), creadores de wikis (*Wikispaces*) procesadores de texto y hojas de cálculo en línea (*Google Docs*), espacios para compartir diferentes tipos de materiales como videos (*You Tube*), fotos (*Flickr*), presentaciones (*Slideshare*) o textos (*Scribd*).
- *Organización social e inteligente de la información*: Herramientas y recursos que permiten etiquetar, syndicar e indexar material existente en la web, con lo cual se facilita el orden y almacenamiento de la información y los recursos allí

⁴ Web 3.0 o web semántica “es una visión de Internet en las que la información puede ser comprensible para -y no sólo localizable y accesibles por- los ordenadores, con la finalidad de que ellos puedan realizar exactamente las mismas tareas que los humanos y no limitarse únicamente, como de hecho lo hacen ahora, a almacenar, buscar, encontrar, procesar, combinar y transferir información” (Coll y Monereo, 2008, p. 42).

disponibles. Se ubican aquí los buscadores (*Google*), lectores RSS, marcadores sociales de favoritos (*Delicious, Connotea*).

- *Aplicaciones y servicios*: Incluyen en esta clasificación aquellas herramientas, software y plataformas en línea que ofrecen servicios de valor añadido al usuario, que en general combinan e integran recursos descritos en los tres ítems anteriores (*Gmail, Google Earth, escritorios virtuales, organizadores de proyectos, etc.*).

Combinando la clasificación propuesta por Coll, Mauri y Onrubia (2008) sobre el lugar que pueden ocupar las TIC en el triángulo interactivo y la señalada por Cobo y Pardo Kuklinski (2007) sobre los recursos web 2.0 existentes, podrían surgir múltiples combinatorias de usos de tales herramientas. A modo de ejemplo se proponen algunas:

- Un blog (*Gestor de contenidos*) que podría ser utilizado por el docente para publicar información a sus alumnos (*TIC mediador alumno-contenido*) o bien para proponer actividades en donde los alumnos deban intercambiar ideas, consultar al docente y enviar respuestas a las tareas, utilizando la opción de comentarios del blog y/o generando sus propios blog indexados en el blog inicial del docente (*TIC mediador de la actividad conjunta alumno-docente-contenido*).
- Una plataforma virtual (*Aplicación-servicio*) que puede ser utilizada por el docente para subir el programa de la cátedra, textos, prácticos descargables, incluir recordatorios sobre plazos de entrega y publicar calificaciones (*TIC mediador alumno-contenido*) o ese mismo conjunto de recursos para diseñar un contexto de enseñanza - aprendizaje desde una metodología colaborativa en donde se presente material diseñado por el docente en diferentes formatos, se generen espacios de intercambio entre alumnos-docentes y entre alumnos para poder dar respuesta a las tareas, deban indexar material localizado en la web, generar y publicar sus producciones (*TIC como instrumento configurador de entornos o espacios de trabajo y aprendizaje*).

Se podría señalar, a partir de los ejemplos presentados, que lo que determina los usos posibles de las herramientas no es la herramienta en sí, sino el propósito con que se utilizan o se combinan esa serie de recursos y el lugar que las mismas ocuparán en ese triángulo pedagógico (alumno-docente-contenido). En otros términos, se podría señalar que esas herramientas podrían pensarse como una variable más en la configuración de un entorno mediado de enseñanza-aprendizaje.

6. ¿Entorno para enseñar... o para aprender?

Los planteos que se han puesto de manifiesto hasta el momento están en relación directa con el diseño de entornos que tienen como propósito definido el aprendizaje de un grupo de personas, aprendizaje que tendría lugar a través de una influencia educativa ejercida por quien asume el rol de docente y previamente diseñado por ese docente. Estaríamos pensando entonces en entornos de enseñanza-aprendizaje formales.

Paralelo a ello, ha surgido en los últimos tiempos una nueva concepción de *entorno*.

Por un lado se encontraría un tipo de entorno que focaliza su atención en una sola de las variables de ese proceso de enseñanza-aprendizaje, ubicando el eje en el proceso de autorregulación del aprendizaje. Son sistemas, nuevos enfoques de aprendizaje, una

nueva manera de aprender que ayuda a los estudiantes a tomar el control y gestión de su propio proceso de instrucción y están siendo identificados como *PLE*, por sus siglas en inglés (*Personal Learning Environment*)⁵. Los PLE son entornos creados por cada usuario, integrando episodios de aprendizaje formales e informales en una experiencia única; se potencia sobre todo a partir del uso de redes sociales que pueden cruzar las fronteras institucionales y con la utilización de herramientas de sindicación de contenidos permiten conectar una serie de recursos y personas claves -existen en la red Internet que se unen dentro de un espacio gestionado por cada persona particular. La idea de un PLE tiene sus sustentos teóricos en los planteos del “conectivismo”⁶, conjunto de formulaciones que intentan explicar cómo se suceden los procesos de aprendizaje en la era digital, en donde la tecnología ha irrumpido en los modos en que vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

Otra propuesta de entorno que considera en simultáneo las dos variables, enseñar-aprender, y también sustentada en los planteos del conectivismo sería el *MOOC*, por sus siglas en inglés (*Massive Open Online Course*)⁷. Un MOOC es también una forma de aprender en un mundo interconectado que se genera a partir de crear una red de personas interesadas en un mismo tema. A diferencia del PLE, el MOOC es un *curso* porque tiene un inicio y un final, existe un material instruccional, hay facilitadores y participantes. En general se crea a partir de diseñar un evento en donde las personas que se interesan por un tema y gestionada por referentes en ese tema, se reúnen virtualmente y hablan de ello en forma estructurada. En general no responde a una institución educativa, formal, particular; es más bien una forma de conectarse y colaborar. Es *abierto*, ya que en general son gratuitos y todo el trabajo que se hace en los espacios de trabajo está accesible para que las personas puedan leer, reflexionar, participar; lo que allí se genera es compartido para que todos los participantes se beneficien de ello. Al mismo tiempo es *masivo*, participativo; cualquier persona puede sumarse. No se solicitan tareas específicas sino que se solicita a los participantes que se involucren en el trabajo de otras personas, que participen y establezcan conexiones entre ideas y personas, generando redes. Por otra parte es *online y distribuido*, no se encuentra centralizado en un solo sitio web; las entradas, el espacio de encuentro, el *entorno* se configura con recursos de la web 2.0 (blogs, videos, twitter, tags) que se conectan para crear el entorno del curso. Consecuencia de ello no hay un camino único a seguir, sino que cada participante traza su propio recorrido.

⁵ Para ampliar la idea sobre PLE, se puede visualizar el video de Adell, J; *¿Qué es un PLE. Personal Learning Environment?* En <http://www.youtube.com/watch?v=PblWWIQbkUQ>, consultado el 17/08/12.

⁶ Teoría del aprendizaje desarrollada por George Siemens. Para ampliar, una traducción de sus planteos en <http://www.diegoleal.org/social/blog/blogs/index.php/2007/03/08/conectivismo?blog=2>, consultado el 17/08/12.

⁷ Para ampliar la idea sobre MOOC se puede visualizar el video creado por Cormier, D. y Gillis, N. (2010), *¿What is a MOOC?* University Of Prince Edwards Island. En http://www.youtube.com/watch?v=vNWl2TaOKk&feature=player_embedded, consultado el 17/08/12.

7. Ideas finales... que inician la reflexión

A partir de la recopilación de los aportes anteriores se podría concluir que dependiendo del foco en donde se centre el proceso (enseñar-aprender) se podrían identificar **entornos de enseñanza - aprendizaje** y **entornos personales de aprendizaje (PLE)**. Sin duda estos últimos, si bien son personales y tienen como fin último promover el autoaprendizaje, están siendo elaborados y configurados por muchos docentes en educación superior y utilizados *a posteriori* en sus propios procesos de enseñanza, tal como lo propone Adell (2011). Como un complemento interesante, con un nivel mayor de estructuración y diseñado en sus inicios por grupos referentes de un tema particular, estarían los **MOOC**.

Por otra parte, cuando se piensa en entornos en términos de EVA, no necesariamente se hace referencia a un aula virtual, diseñada a partir de una **plataforma educativa**. Independientemente de las posibilidades, ventajas o limitaciones que este tipo de recursos ofrece, existen en la actualidad múltiples experiencias educativas que han incorporado en sus prácticas las **herramientas propias de la web 2.0** como recursos posibles para crear tales entornos. En este sentido se pueden revisar los planteos de Barberà (2008) quien reflexiona sobre los niveles de calidad en la enseñanza con este tipo de herramientas, las dudas que comportan la inclusión de este tipo de tecnologías en los contextos educativos; añadiendo una serie de recomendaciones para usar educativamente, bajo criterios de calidad, lo que ofrecen estas nuevas herramientas.

Para finalizar, pero sin duda como referencia primera en el momento de pensar en la inclusión de prácticas de virtualización en los procesos de enseñanza-aprendizaje, sería importante considerar que los recursos tecnológicos no son identificados ya por los autores como variable inicial o determinante en el momento del diseño de una propuesta educativa. Se cree que, tal como sostiene Cabero (2006) “los procesos de enseñanza-aprendizaje son sistémicos y todas las variables deben adaptarse a las características de los estudiantes y de la acción formativa” (Cabero, 2006, p. 5).

En este sentido sería conveniente definir previamente el *qué y el para qué...* para pensar luego en el *cómo y con qué*.

Referencias bibliográficas

- Adell, J. (2011) ¿Qué es un PLE. Personal Learning Environment? consultado el 19 de junio de 2012 en: <https://www.youtube.com/watch?v=PbIWWIQbkUQ>
- Barberà, E. (2008) Calidad de la enseñanza 2.0. RED, *Revista de Educación a Distancia. Número monográfico VII* Número especial dedicado a la evaluación de la calidad en entornos virtuales de aprendizaje. <http://www.um.es/ead/red/M7/elena.pdf> Consultado el 10/06/2010.
- Barberà, E. y Badia, A. (2005) El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. RUSC Vol. 2. Nº 2. UOC. Barcelona.
- Barberà, E; Badia, A. y Mominó, J. (2001) *La incógnita de la educación a distancia*. ICE-Horsori. Univ de Barcelona. Barcelona.
- Burbules, N. y Callinster, T. (2001) *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Ed. Granica. Barcelona. Capítulo I publicado en: <http://stellae.usc.es/red/file/download/111514>
- Cabero, J. (2006) Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento*. Vol. 3. Nº 1. UOC. Consultado el 20/10/10 en: <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.html>
- Cobo, C. y Pardo, H. (2007) *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Consultado el 20/10/10 en: <http://www.planetaweb2.net/>
- Coll, C; Mauri, T. y Onrubia, J. (2008) La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso. En *Psicología de la Educación Virtual*. Edic. Morata. Madrid.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008) Educación y aprendizaje en el siglo XXI: Nuevas herramientas, nuevos escenarios, nuevas finalidades. En *Psicología de la Educación Virtual*. Edic. Morata. Madrid.
- Cormier, D. y Gillis, N. (2010) ¿What is a MOOC? University Of Prince Edwards Island. En: <https://www.youtube.com/watch?v=vNWl2Ta0Kk&feature=player>
- Esteban, M. (2000) El diseño de entornos de aprendizaje constructivista. En *Revista de Educación a Distancia*. Murcia. Número 8. Edición electrónica. Consultado el 15/10/10 en: www.um.es/ead/red/6/documento6.pdf
- Guerrero, C. (2003) Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumentos de mediación. [Versión electrónica]. *Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información*. Vol 4. Ed. Univ de Salamanca. Consultado el 19/10/10 en: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_suarez.htm
- Leal Fonseca, D. (2007) Traducción de Siemens, G. 2004. *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Consultado el 23/03/2011 en: [www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-Conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivismo.doc)
- Mansur, A. (2005) Los nuevos entornos comunicacionales y el salón de clases. En Litwin, E. (comp.) *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Amorrortu. Bs As.

- Onrubia, J; Colomina, R. y Engel, A. (2008) Los entornos de aprendizaje basados en el trabajo en grupo y el aprendizaje colaborativo. En *Psicología de la Educación Virtual*. Edic. Morata. Madrid.
- Pirttiniemi, E. y Rouvari, A. (s.f) *Dimensión didáctica del entorno de aprendizaje*. Consultado el 19/10/10 en:
http://www.cibernarium.tamk.fi/havainnolistaminen_es/didactic_environment.htm