RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes

Universidad
Nacional
de Quilmes

Buenard, Mara

El profesor y las actividades en un entorno virtual de aprendizaje

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:
Buenard, M. (2020). El profesor y las actividades en un entorno virtual de aprendizaje. (Trabajo final integrador). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/2142

Puede encontrar éste y otros documentos en: https://ridaa.unq.edu.ar

Universidad Nacional de Quilmes
Roque Sáenz Peña 352 // Bernal
Buenos Aires // Argentina
t.: (+41 11) 4365 7100
f.: (+54 11) 4365 7101
info@unq.edu.ar

Mara Buenard, Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto,
Mayo del 2020, pp. 46,
http://ridaa.unq.edu.ar,
Universidad Nacional de Quilmes, Secretaría de Posgrado,
Especialización en Docencia en Entornos Virtuales

El profesor y las actividades en un entorno virtual de aprendizaje

Trabajo final integrador

Mara Buenard

mara.buernad@gmail.com

Resumen

El Profesor universitario es un actor clave en el momento de cambio que vive la universidad cuyo desafío actual es responder a la demanda de formación de los estudiantes en múltiples competencias para desempeñarse en diferentes ámbitos. Para facilitar la innovación y desplazar el modelo centrado en los contenidos hacia un modelo centrado en el aprendizaje del alumno, el profesor necesita articular sus competencias disciplinar, pedagógica y tecnológica. Este trabajo tiene el propósito de mostrar el desempeño del nuevo docente universitario en un entorno virtual y las actividades que promueve dentro de este modelo centrado en el alumno. Para ello se realizó un trabajo de revisión bibliográfica que analiza, en primer lugar, el perfil docente para las aulas universitarias reales o virtuales y los entornos virtuales en la universidad. En segundo lugar, se describen, el marco teórico desde el cual se diseña un EVA, el proceso de conformación del equipo de trabajo y las actividades del profesor en el EVA durante la implementación del proyecto diseñado en ese espacio de aprendizaje colaborativo, de interacción y de construcción de conocimiento. Se concluye que las posibilidades de los EVA para innovar los aprendizajes universitarios dependen no sólo del diseño tecno-pedagógico sino del modo en que interactúan el profesor y los estudiantes a través de las actividades conjuntas a lo largo del proceso de aprendizaje.

Palabras- clave: competencias del docente universitario, entornos virtuales de aprendizaje en la universidad, aprendizaje centrado en el alumno, actividades del profesor en los entornos virtuales.

Especialización en Docencia en Entornos Virtuales

Trabajo Final Integrador

El profesor y las actividades

en un entorno virtual de aprendizaje

Alumno: Lic. Prof. Mara Buenard

Director: Dra. María Cristina Lamas

Co-Director: Dra. Susana López

Lic. MARA BUENARD

Índice

Introducción **5**

Desarrollo

1. **El rol docente en la universidad y los entornos virtuales**

1.1 Las competencias docentes en la universidad del siglo XXI **8**

1.2 El profesor y los entornos virtuales de aprendizaje en la universidad Argentina **12**

2. **Diseño de entornos virtuales de aprendizaje en la universidad**

2.1 El marco teórico para el diseño **17**

2.2 Desarrollo de un entorno virtual de aprendizaje **20**

3. **Las actividades en EVA y las tareas del profesor**

3.1 Las actividades en EVA **29**

3.2 Las tareas del profesor **34**

Discusión y Conclusiones **39**

Referencias Bibliográficas **42**

Índice de figuras

Figura 1 Las competencias transversales y específicas según las áreas de desempeño académico en la educación superior y sus dimensiones. **9**

Figura 2 La relación entre el conocimiento disciplinar pedagógico y tecnológico situado en un determinado contexto **11**

Figura 3 Tipos de mediaciones de las herramientas de un entorno virtual. **19**

Figura 4 Actividades en un aula virtual **22**

Figura 5 Pantalla inicial del sitio Powtoon **25**

Figura 6 Pantalla inicial del sitio Animoto **26**

Figura 7 Pantalla inicial del sitio GoAnimate **26**

Figura 8 Pantalla inicial del sitio Animaker. **27**

Figura 9 Las actividades de aprendizaje, comunicación y evaluación previstas en Moodle. **30**

Figura 10 Las funciones del tutor en un entorno virtual y las actividades inherentes a cada una de ellas. **37**

Introducción

El nuevo paradigma tecnológico, transforma todas las actividades humanas, la producción y el consumo, las actividades laborales y las relaciones sociales, la organización del sí mismo y sus modos de pensar, el entretenimiento y el deporte, la educación, la cultura, y la salud (Castells, 2006). En el área de las prácticas educativas, la influencia de las TIC ha posibilitado el desarrollo de nuevas herramientas, entornos y finalidades educativas, cuyas características son el trabajo colaborativo en la red, la conectividad permanente que demanda la expansión de la alfabetización digital (Colls & Monereo, 2008).

La innovación educativa, que incluye las nuevas herramientas digitales, se sustenta en un modelo *centrado en el aprendizaje de los alumnos,* en el cual, el conocimiento es *construido* en la interacción de éstos con los profesores. Se busca que los estudiantes desarrollen conocimientos científicos rigurosos, integrados y aplicados a su futuro desempeño profesional, que adquieran la capacidad de aprendizaje autónomo, y puedan participar como ciudadanos críticos y responsables (Monereo Font & Badia Garganté, 2013; UNESCO, 2014).

Históricamente, la docencia universitaria se ha desarrollado sobre un modelo *centrado en la enseñanza*, que pone énfasis en la *trasmisión y reproducción de conocimientos* construidos por otros, organizados por el profesor y cuyo seguimiento se realiza mediante las evaluaciones estandarizadas. En la actualidad, gran parte de los profesores universitarios se ubican en una zona intermedia entre estos dos modelos (Gargallo López, Garfella Esteban, Pérez Pérez, & Fernández March, 2010).

En un modelo educativo centrado en el aprendizaje del alumno, sea presencial o virtual, el grado de su significatividad depende de una serie de acciones y/o cogniciones de cada estudiante, tales como la motivación, la comprensión, la funcionalidad para aplicar los contenidos a distintos contextos y la participación. Estas dimensiones del aprendizaje pueden ser impulsadas a través de herramientas que lo apoyen. La mediación tecnológica en los aprendizajes es depositaria de las formulaciones teóricas iniciadas por Vygostki acerca de la cognición. Vygostki planteó que los instrumentos culturales son mediadores de la actividad cognitiva de los sujetos, en el contexto de sus relaciones sociales. Las TIC se posicionan, entonces, como una herramienta vigorosa de mediación entre la enseñanza y el aprendizaje, pues modifican o agregan nuevas posibilidades a la relación educativa, facilitan el

procesamiento, gestión y distribución de la información (Carranza Alcántar & Caldera Monte, 2018).

Los teóricos de la educación han analizado el empleo de la tecnología en la educación, las posibilidades de las plataformas existentes como entornos virtuales de aprendizaje, los roles de los docentes intervinientes, la creación de contenidos para esos espacios o la moderación de los foros. Sin embargo, en el nivel superior, subsisten debilidades importantes, con baja incorporación de Internet, TIC y derivados. El uso de las TIC no está aún, suficientemente integrado en los planes de estudio en las instituciones universitarias argentinas y latinoamericanas (Fainholc, 2016).

El bajo empleo de la mediación tecnológica en la universidad obedece factores distintos. Por un lado, prevalece un marco teórico pedagógico centrado en la enseñanza, que pone énfasis en los contenidos, en la erudición del docente, en una lógica determinada para la presentación y apropiación de los contenidos, en la valoración del aprendizaje por recepción, y de la teoría sobre la práctica. Por otro lado, gran parte de los profesores no se han capacitado en la alfabetización digital y mantienen una actitud reticente frente a estas innovaciones. Cuesta la incorporación de "una nueva cultura del aprendizaje" (Mauri & Onrubia, en Coll & Monereo 2008, p 132), una "dieta cognitiva, de inteligencia colectiva y arquitecturas de participación" (Piscitelli, 2009, p 1) diferentes para responder a las demandas de las aulas universitarias reales y virtuales del siglo XXI.

La educación superior requiere docentes con dominio de la hipertextualidad y de los lenguajes multimediales, capaces de diseñar nuevos materiales y actividades para diversificar la enseñanza, y animar el trabajo en red. En términos vigostkyanos, se trata de que el profesor provea el andamiaje para que el grupo conforme una comunidad de aprendizaje (López, 2009) y, oriente las actividades hacia la reflexión y la articulación con otros aprendizajes (Silva Quiroz, 2010) de manera reticulada y colaborativa.

Los pasos de esta reconversión se orientan a la extensión de la alfabetización digital de los docentes, a partir de la comprensión del modelo teórico de aprendizaje centrado en el alumno, para luego, diseñar, producir materiales multimediales y actividades, organizar redes de aprendizaje y animar la interacción en el aula virtual. De este modo, los alumnos podrían desarrollar habilidades para la búsqueda, selección, organización e interpretación de la información en múltiples formatos, y su transformación en conocimiento (Lamas & Lamas,

2017; Lamas, 2011).

Este trabajo, de diseño teórico de revisión bibliográfica es un aporte en esa dirección. El corpus bibliográfico incluyó artículos teóricos y empíricos publicados en revistas científicas y libros, en español, de autores iberoamericanos y argentinos, con una delimitación temporal retrospectiva de 10 años y algunos aportes de estudios previos. Se incluyeron investigaciones sobre las nuevas tecnologías en la educación superior, las competencias transversales que necesita un docente universitario en la actualidad, los recursos digitales sustentados en plataformas en la red, las actividades en el entorno virtual y los tipos de actividades que favorecen la transformación de información en conocimiento. Se excluyeron artículos sobre tecnologías no interactivas, análisis sociológicos sobre las posibilidades de los recursos tecnológicos, debates sobre el rol del profesor desde perspectivas de las políticas de educación superior.

Objetivos del Trabajo

- Objetivo General

Analizar el rol del profesor universitario y sus actividades en un entorno virtual de aprendizaje.

- Objetivos Específicos

  - Analizar las competencias docentes requeridas para la enseñanza universitaria real o virtual actual
  - Describir el marco teórico del diseño del EVA, el desarrollo del diseño y el equipo participante.
  - Describir las actividades en EVA y las tareas del profesor

1. El rol docente en la universidad y los entornos virtuales

1.1 Las competencias docentes en la universidad del siglo XXI

La universidad vive un momento de transformación, con el afianzamiento de la nueva cultura universitaria, que intenta responder a las demandas de formar estudiantes con un importante número de competencias para desempeñarse en diferentes ámbitos. Esta nueva cultura universitaria incluye diversos tópicos: calidad, evaluación, docencia en entornos presenciales y digitales, gestión estratégica eficaz, apertura internacional y movilidad de alumnos y profesores (Ruiz-Corbella & Aguilar-Feijoo, 2017).

Los cambios operados se expresan en un modelo educativo centrado en el aprendizaje del alumno, con nuevos diseños curriculares, análisis de la calidad, revisión de los objetivos de aprendizaje en términos de competencias, cambios en las estrategias docentes y de culturas profesionales arraigadas, revisión de metodologías utilizadas y nuevos modelos de evaluación, (Mas Torelló, 2011). De este modo, las universidades buscan que sus claustros cuenten con un personal docente y de investigación calificado, talentoso y comprometido con su labor y al mismo tiempo, se mejoren las estrategias didácticas para garantizar la excelencia en la investigación y en la enseñanza (UNESCO, 2009).

El profesor es factor clave en este proceso, ya que su misión se centra en avanzar en el conocimiento a partir de su investigación y al mismo tiempo, a través de la tarea docente, iniciar a los alumnos en el área de conocimiento en la cual es experto (Reyero, 2014). Pero, en un modelo centrado en los alumnos, además de introducirlos en un área de conocimiento, su rol se modifica, desplaza al profesor- expositor y emerge un profesor organizador, orientador y supervisor del trabajo y del aprendizaje de los estudiantes (Fernández Muñoz, 2003). En ese cambio, incorpora las nuevas tecnologías a sus estrategias metodológicas (Mas Torelló, 2011).

Las competencias resultan de la integración dinámica de conocimientos, procedimientos, habilidades y actitudes que el profesor universitario activa en su desempeño académico (Aguilar Feijoo, 2014). Los trabajos sobre competencias docentes en el nivel superior diferencian las *competencias transversales*, actitudes, destrezas y cualidades personales del docente que atraviesan toda tarea docente universitaria, y que expresan su adherencia a la institución educativa en la que trabaja, de *las competencias específicas*, de

acuerdo con las áreas en las cuales el profesor se desempeña: docencia, investigación, extensión o gestión institucional (Ruiz-Corbella & Aguilar-Feijoo, 2017).

El perfil demandado por la sociedad-red (Castells, 2006) es el de un profesor comprometido en el desarrollo de las mencionadas competencias transversales, que incluyen las *personales*, empatía, respeto, solidaridad y colaboración (Fainholc, Nervi, Romero & Halal, 2013) y las *instrumentales* entre las cuales se destacan: gestión de la información, comunicación escrita y dominio de las nuevas tecnologías (Lamas, 2011, Fernández Medina, 2017). Las *competencias específicas del área docente* no aluden, exclusivamente, a la condición de experto en un área de conocimiento, también se requieren competencias específicas en las *dimensiones* planificación, metodológico-didáctica, modos de acompañamiento del alumno, evaluación del aprendizaje y de la propia actividad docente (Ruiz-Corbella & Aguilar-Feijoo, 2017), observables en la figura 1.

Competencias	Áreas	Dimensiones
Transversales	Instrumentales y personales	• Personal • Interpersonal/social
Específicas	1. Docencia universitaria	• Planificación y preparación
		• Mediación del aprendizaje • Didáctico - metodológico • Tutoría y acompañamiento
		• Evaluación y control
		• De los aprendizajes
		• De la actividad docente
	2. Investigación e innovación	
	3. Vinculación con la sociedad/ extensión	
	4. Gestión institucional	

Figura 1 Las competencias transversales y específicas según las áreas de desempeño académico en la educación superior y sus dimensiones. Fuente: Ruiz-Corbella & Aguilar-Feijoo, 2017, *Competencias del profesor universitario: elaboración y validación de un cuestionario de autoevaluación.* Recuperado de:https://ries.universia.net/article/view/1502/competencias-profesoruniversitarioelaboracionvalidacion cuestionario-autoevaluacion

La sinergia entre las competencias transversales y específicas del rol docente se convierte entonces, en un engranaje nuclear en el modelo de aprendizaje centrado en el alumno. A partir de la evaluación de estas competencias es posible desarrollar programas de capacitación de los profesores universitarios, que promuevan los aprendizajes por competencias que el mundo laboral demanda.

Se necesita que los docentes universitarios combinen el *saber pedagógico del contenido* y del *saber tecnológico del contenido*, articulados con otros elementos propios de la organización curricular (Fainholc, et al., 2013). El *conocimiento sobre el contenido* es, en general, la competencia específica que ha caracterizado al profesor universitario, el experto que expone e introduce a los alumnos en áreas de investigación de su especialidad. Los *saberes tecnológicos y pedagógicos del contenido* implican la transformación del conocimiento disciplinar para su enseñanza. Se trata de lograr la interacción entre contenido, con el modo de enseñarlo desde un modelo centrado en el alumno y de sus saberes previos y con las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, para elaborar actividades flexibles y creativas (Koehler, Mishra & Cain, 2015).

El profesor universitario de este tiempo tiene que desarrollar fluidez y flexibilidad no solo en cada uno de los dominios, del contenido, pedagógico y tecnológico, sino también en la manera en que éstos se interrelacionan. Ello implica invertir la perspectiva tradicional según la cual, los modelos pedagógicos y el uso de la tecnología son considerados como derivados de los contenidos disciplinares de la currícula (Koehler, Mishra & Cain, 2015).

La interacción e intersección de los dominios, contenido, pedagogía y tecnología y el nuevo conocimiento que surge en esta intersección, situado en un determinado contexto, se aprecia en la figura 2:

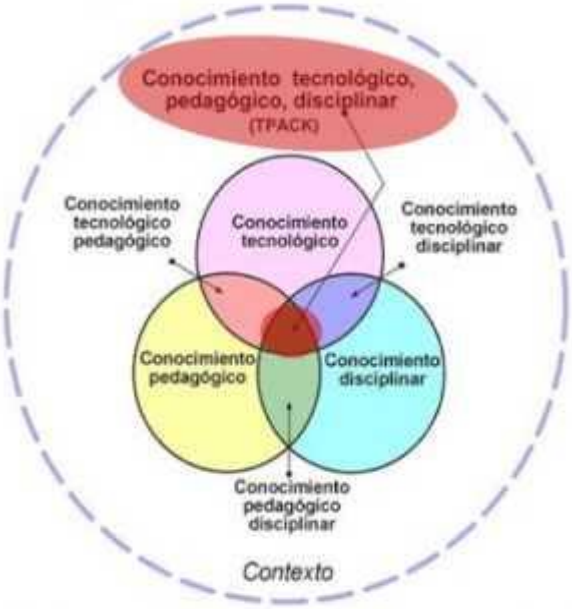

Figura 2: La relación entre el conocimiento disciplinar pedagógico y tecnológico situado en un determinado contexto. Fuente: Koehler, Mishra & Cain (2015) ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)? Recuperado de: https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/11552/11983

Las nuevas tecnologías no son solo una herramienta diferente, novedosa o facilitadora, para presentar los contenidos disciplinares de otra manera. Si se piensa de ese modo no hay transformación de las prácticas educativas. Existe una interdependencia dinámica entre las tecnologías y los diseños educativos, cuya consecuencia es la emergencia de prácticas no predecibles. Por otra parte, no todos los cambios pedagógicos y tecnológicos tienen los mismos niveles de impacto. Hay tecnologías y metodologías pedagógicas que modifican prácticas y formas de aprendizaje de forma sustancial, mientras que otras mejoran algunas dinámicas o procesos sin incidir en cambios profundos (Gros, 2012).

El espacio virtual no es solo un repositorio de información como suele usarse, sino un entorno de aprendizaje (Valverde Berrocoso, & Garrido Arroyo, 2005), que, favorece la transformación de información en conocimiento (Martínez Veuthey, 2009), mediante actividades motivadoras para los alumnos con participación en los debates asincrónicos e intercambio de documentos, la generación de una comunidad de aprendizaje (Scagnoli, 2005; López, 2009) en las que se aprecie y valoren las contribuciones de los demás.

1.2 El profesor y los entornos virtuales de aprendizaje en la universidad argentina

Un entorno de aprendizaje es el espacio real y/o virtual en el que interactúan, profesor y alumnos, de un modo regulado y con propósitos educativos. Los entornos virtuales de aprendizaje, EVA, hacen referencia a las aplicaciones informáticas que ofrecen las condiciones para la realización de actividades de aprendizaje, en los cuales, una comunidad de alumnos desarrolla actividades, analiza documentos e interactúa entre sí y con el profesor, intercambiando información sobre contenidos diseñados en múltiples formatos según sean las posibilidades de la aplicación informática (Nóbile & Luna, 2015).

Las primeras experiencias de formación en modalidades no presenciales en Argentina crecieron en un clima de reticencias bajo el supuesto de que no eran propuestas serias. Estas experiencias basadas en los modelos desarrollados por la UNED de España se centraron en los materiales didácticos, en especial, textos impresos elaborados por equipos de docentes con la colaboración de diseñadores. El desarrollo de Internet y la expansión de la banda ancha impulsaron el desarrollo de la modalidad no presencial en las instituciones de educación superior hacia fines de los ’90, aunque perduraba el desconocimiento de la especificidad de la educación no presencial, apoyada en la virtualidad de Internet. Durante ese período se gesta y se desarrolla el proyecto de la Universidad Virtual de Quilmes que, en forma progresiva, perfeccionó la calidad de su oferta académica virtual, volviéndose uno de los más completos (Rey Valzacchi, 2010).

Entre las experiencias pasadas y presentes de educación virtual y el discurso acerca de ellas, existe una discusión que aún no se ha resuelto. La idea ingenua acerca de que es suficiente subir a un aula virtual las presentaciones de las clases presenciales y documentos, para armar un curso virtual, responde a un modelo de educación pseudo virtual y favorece, en buena medida, las dudas sobre la seriedad de las propuestas virtuales. En este modelo de educación pseudo-virtual, la propuesta al estudiante consiste en la lectura de los materiales disponibles en el aula virtual, estudio en solitario, la elaboración de un trabajo, participación de algún foro y la presentación a un examen final. El video como material didáctico se fue incorporando también a algunas de estas experiencias, pero reproduciendo la exposición y la linealidad como estrategia didáctica, menos entretenida que en la presencialidad por la imposibilidad del intercambio sincrónico. El auge de las redes sociales ha promovido la incorporación de los foros de debate entre estudiantes, pero el espacio por sí mismo no es un facilitador de la

construcción colectiva de conocimiento, si no cuenta con la guía y animación del profesor (Rey Valzacchi, 2010).

La mayor parte de las instituciones de educación superior pública y privada en Argentina desarrollan proyectos de educación virtual. Los entornos virtuales se emplean en todas las modalidades de enseñanza, presencial, no presencial o mixta. Como *soporte complementario* de un curso/clase, funciona mayormente como repositorio de información y no como una actividad de aprendizaje (Valverde Berrocoso, & Garrido Arroyo, 2005). A veces, articulan las actividades presenciales del curso con actividades interactivas, de colaboración o de intercambio de información en línea: ejercicios, cuestionarios de autoevaluación, foros de discusión, proyectos en grupo, con el propósito de favorecer el trabajo colaborativo, el intercambio de ideas o argumentos fuera del aula de clase (Adell & Sales, 1999). Cuando el entorno de aprendizaje es *exclusivamente virtual,* todos los elementos del curso se encuentran disponibles en línea, es decir, las actividades y comunicaciones se realizan a través de medios tecnológicos. Los programas de educación superior en entornos virtuales en la Argentina cubren en general, ofertas de posgrado y de capacitación. Algunos de ellos complementan la formación de modalidad presencial (Becerra, 2005). Y si bien existen algunas carreras completas que pueden cursarse virtualmente, por reglamentación del Ministerio de Educación de la Nación, sus evaluaciones finales son presenciales.

Se observa un avance hacia la virtualización asociados a modelos semipresenciales apoyados en plataformas virtuales de código abierto, como Moodle, cuyo uso generalizado, ofrece un estándar y un formato común de educación virtual que facilita la variabilidad de recursos. No obstante, aún hay poca diversidad de materiales dada la fuerte dominancia de materiales didácticos planos y con poca interactividad. Mientras las tecnologías evolucionan a gran velocidad, y lo que es nuevo hoy puede ser obsoleto en breve, los diseños educativos virtuales, no logran articularse con los nuevos dispositivos (Lupion Torres & Rama, 2010). Ello ocurre porque la educación virtual se nutre de profesionales que gestionan o dirigen proyectos y de profesores que, en ocasiones, no conocen los procedimientos en la enseñanza virtual, sus modelos teóricos y sus posibilidades técnicas (Rey Valzacchi, 2010). Para trabajar en un entorno virtual de aprendizaje son necesarias la formación profesionalizada, la actualización continua y la flexibilidad en la gestión. Se sostiene en un *modelo de aprendizaje centrado en el alumno*, que impacta en la estructuración de los contenidos, e incluye la

comunicación sincrónica y asincrónica, la evaluación entre pares, una metodología del aprendizaje basada en problemas (ABP), estudios de casos, simulación de escenarios y actividades didácticas que favorecen el aprendizaje autónomo (Fainholc, 2016).

Un trabajo conjunto de profesores de la Universidad del País Vasco (España), de la Universidad de Guadalajara (México) y la Universidad Nacional de La Plata (Argentina) en el marco de los Estudios sobre la Calidad en las Universidades de América Latina y España (ECUALE), analizaron las percepciones de los docentes universitarios acerca de implementación de los EVA mediante una encuesta sobre las creencias acerca de factores y grado que podían mejorar la calidad de la educación universitaria. El encuestado debía responder según una escala Likert de 1 al 5, donde 1 era considerado como muy bajo/nulo y 5 como muy alto. El factor *utilización de plataformas tecnológicas de apoyo a la docencia* obtuvo una importancia escasa frente a otros factores de la lista. El análisis detallado de los datos mostró que, los docentes no percibían su existencia en sus universidades, aunque valoraban el uso de herramientas tecnológicas en educación superior. Las respuestas de los docentes argentinos encuestados seguían a es la tendencia general (Nóbile & Luna, 2013). Un trabajo posterior sobre las percepciones de los estudiantes sobre el uso de EVA en la Educación Superior revela que le asignan una importancia mayor que la de los docentes. Los resultados preliminares indican que el 59% de los estudiantes encuestados asignaron un grado de importancia Alta al uso de plataformas tecnológicas en apoyo a la docencia como factor de mejora de la calidad educativa y un porcentaje semejante percibía este nivel de importancia en su unidad académica y solo un 7% del total le otorgaba baja importancia. La plataforma más usada es Moodle, pero su empleo principal es la consulta a materiales de estudio, por lo que no se aprovechan suficientemente las posibilidades de esta herramienta (Nóbile & Luna, 2015).

El MAIT (Nóbile, 2015), modelo de análisis de integración de las TIC en Educación Superior propone, en el nivel de análisis sobre el uso de las TIC por los docentes, una clasificación de éstos en etapas de acuerdo con la implementación que hacen de los recursos tecnológicos en el aula. La etapa *Acceso* incluye a los docentes con poca experiencia en el uso de las nuevas tecnologías, que emplean algunos recursos tecnológicos, para reproducir actividades de aprendizaje tradicionales, es decir recursos nuevos, pero sin modificación de la estrategia pedagógica. En la etapa *Adopción,* abarca a docentes que adoptan la tecnología de modo complementario a las prácticas educativas tradicionales. La diferencia con los docentes

de la etapa anterior es que, si bien persisten los problemas técnicos, el docente comienza a resolver algunos inconvenientes con su equipo de trabajo. En la etapa *Adaptación,* se ubican los docentes que integran las TIC en sus clases, sin embargo, persisten la exposición, el trabajo individual y la modalidad reproductiva. La etapa *Apropiación* reúne a los docentes que enfatizan el trabajo cooperativo, interdisciplinario y basado en proyectos, incorporan las TIC como herramienta educativa, en el momento y en la forma adecuada. Finalmente, en la etapa *Invención,* están implicados los docentes que han descubierto nuevas aplicaciones y herramientas, nuevas formas de relacionarse con los estudiantes y con otros docentes, son capaces de reflexionar sobre modelos tradicionales, cambiando la mirada sobre el aprendizaje centrado en el alumno, para lo cual utiliza aprendizaje por proyectos, con trabajos en grupo que se adaptan al ritmo de cada estudiante. Se estima que la mayor parte de los docentes de la Educación Superior Argentina transita la etapa de Adaptación, en el nivel de apropiación de las TIC. Es decir, que se integran las TIC en el aula, aunque prevalece la modalidad de aprendizaje tradicional centrado en el profesor trasmisor de contenidos. Se emplea los EVA para tener contacto fuera del aula real, ofrecer alguna clase, guiar algunas actividades, explorar bibliografía, pero sin promover un intercambio fluido y la realización de actividades colaborativas para la construcción de conocimiento (Nóbile, 2015)

De lo anterior se deduce que gran parte de los profesores de educación superior presentan diversas insuficiencias para trabajar en entornos virtuales: *Insuficiente capacidad para producir textos para alumnos,* con trabajos escritos para colegas que saben y no para alumnos que no saben y que resultan densos, confusos, poco amigables; *Insuficiente formación pedagógica,* ya que el dominio disciplinar no es suficiente para la enseñanza y las medidas para corregir esta situación son escasas, tanto en la modalidad presencial como no presencial. La diferencia radica en que, en la primera, las dificultades son suplidas por otros recursos que los estudiantes utilizan para aprender, mientras que, en la segunda, donde la colaboración entre pares es menor, las falencias se vuelven más notorias al requerir un docente que incorpore los recursos de esta modalidad y diseñe actividades diferentes a las de la modalidad presencial. Por otro lado, la *Insuficiente formación en lenguajes no textuales,* demanda a los docentes de educación superior, nuevos aprendizajes en lectura y escritura en lenguajes multimediales, puesto que sin una formación básica en lenguaje visual y en el entrenamiento para la producción de recursos audiovisuales, los proyectos resultan puro texto. Asimismo, la baja

producción de investigaciones para elaborar estrategias didácticas y la *Insuficiente relación con la tecnología* de muchos docentes, limitado al uso de un procesador de texto, el del mail y a la navegación en Internet, le impiden un desempeño eficaz en entornos virtuales. Desarrollar habilidades para editar gráficos, para el empleo de herramientas de comunicación, búsqueda y rescate de información, para el conocimiento sobre formatos de archivos, para uso de programas especializados, son necesarias para estar al frente de un aula virtual (Rey Valzacchi, 2010).

Por ello en el apartado siguiente se analizan el marco teórico pedagógico y el desarrollo de un entorno virtual de aprendizaje.

2. Diseño de entornos virtuales de aprendizaje en la universidad

2.1 El marco teórico para el diseño

Los entornos virtuales de aprendizaje se diseñan teniendo en cuenta el marco teórico desde una *orientación epistemológica general,* más orientada al objetivismo, al relativismo, o al socio-constructivismo; un *modelo psicoeducativo de referencia*, conductismo, cognitivismo, constructivismo; *el origen de la información para el aprendizaje*, centrada en el docente, en los contenidos, en el alumno, o en la interacción educativa; *los roles del profesor y del estudiante,* función de transmisión para un receptor pasivo, función mediadora para un receptor activo; *nivel de autenticidad de las actividades*, relevantes, más o menos realistas, socializadoras. A partir de estas dimensiones, se desarrollan entornos virtuales de aprendizaje que enfatizan el diseño de materiales autosuficientes para un aprendizaje autodirigido, los sistemas de simulación sociocognitiva; el análisis de casos y resolución de problemas, el trabajo en grupo y aprendizaje colaborativo; en la representación visual del conocimiento (Coll & Monereo, 2008).

Desde una *perspectiva constructivista de orientación sociocultural*, todas las tecnologías de naturaleza simbólica son instrumentos psicológicos reguladores de la actividad y de los procesos intra e interpsicológicos. La novedad que aportan las TIC y los EVA es que integran los sistemas semióticos ya conocidos, amplificando la capacidad humana para representar, procesar, transmitir y compartir información. De tal modo que, en tanto instrumentos psicológicos mediadores, potencian esos procesos intra e intersubjetivos implicados en la enseñanza y el aprendizaje (Coll & Monereo, 2008).

En el aprendizaje virtual se produce la reelaboración del contenido en la estructura cognitiva del sujeto que aprende, quien lo reconstruye de acuerdo con sus capacidades cognitivas, el conocimiento específico del tema, sus estrategias de aprendizaje, sus capacidades metacognitivas, motivación, expectativas y su autorregulación emocional. La actividad mental (re)constructiva del alumno implica que los contenidos tienen que organizarse atendiendo no sólo a una secuencia lógica, similar en diversos contextos, situaciones y alumnos, sino que se tenga en cuenta de manera prioritaria, su organización psicológica para un grupo determinado de alumnos (Onrubia, 2016).

Ello implica que mientras la *significatividad lógica* del contenido estará garantizada por el diseño del material de aprendizaje, *la significatividad psicológica*, vinculada con los aspectos de la estructura cognitiva del alumno que se ponen en relación, sólo podrá asegurarse mediante una actitud activa del estudiante para aprender y la mediación del docente que facilita la adaptación de ese material para los alumnos concretos y que propicia, de esa forma, la construcción de los conocimientos (Carranza Alcántar & Caldera Monte, 2018).

Diferenciar entre la significatividad lógica y la significatividad psicológica del contenido atiende a la posibilidad de que el alumno no disponga de los recursos cognitivos para apropiarse del contenido o que no pueda establecer las relaciones significativas entre sus recursos y el contenido. Por eso, requiere de la ayuda del profesor, quien hace el seguimiento, anima al alumno y le ofrece soportes cuando es necesario. La realización conjunta de tareas es clave, de tal manera que los procesos virtuales de enseñanza-aprendizaje no pueden centrarse únicamente en los materiales de aprendizaje (Onrubia, 2016)

Los procesos de enseñanza y aprendizaje virtuales, al igual que en un proceso no virtual, se basan en la relación entre la actividad mental constructiva del alumno, la ayuda continua del profesor, y el contenido a enseñar. Esta unidad de análisis *triángulo alumno-profesor-contenidos* está mediado por la virtualidad del entorno que incluye: la articulación de profesor y de alumnos alrededor del contenido, de las actividades, y la interacción, observable en los foros, en la revisión de un documento enviado por el alumno, o cuando éste revisa un material sugerido por el profesor (Coll, Onrubia & Mauri, 2007; Onrubia, 2016)

De ahí que la capacidad de un EVA para transformar y mejorar las prácticas pedagógicas mantenga estrecha relación con el modo en que se lo emplea durante las actividades conjuntas de profesores y estudiantes a lo largo del proceso de aprendizaje: como mediador en las relaciones entre los estudiantes y los contenidos de aprendizaje, o como mediador de las interacciones y los intercambios comunicativos entre los participantes, profesores y estudiantes y, de los estudiantes entre sí (Rodríguez Simón & López, 2017).

En ambos casos, por su naturaleza simbólica y sus posibilidades para representar, procesar, transmitir y compartir información, el EVA puede considerarse como instrumento psicológico mediador de los procesos de apropiación cultural y de interacción social (Coll, Onrubia & Mauri, 2007). Las herramientas disponibles en un entorno virtual de aprendizaje se ubican en el triángulo interactivo y de la actividad conjunta de sus componentes. Estas

herramientas dependerán de la manera en que los participantes las empleen durante el despliegue de los contenidos y de las actividades de aprendizaje (Bustos Sánchez & Coll, 2010).

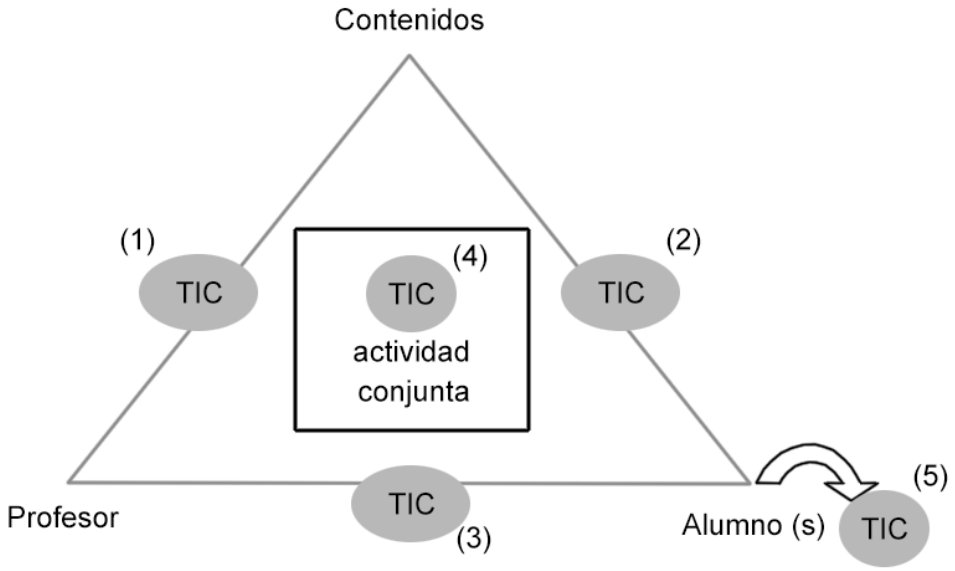

Figura 3: Tipos de mediaciones de las herramientas de un entorno virtual. Fuente: Bustos Sánchez & Coll (2010) *Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje, Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis*

En la figura se observan las mediaciones que posibilitan las herramientas de un entorno virtual entre los elementos del triángulo interactivo. Pueden diferenciarse las siguientes categorías: 1) la mediación de las relaciones entre los profesores y los contenidos y actividades de aprendizaje; 2) las relaciones entre los alumnos y los contenidos y actividades de aprendizaje; 3) las relaciones entre los profesores y los alumnos o entre los alumnos; 4) la actividad conjunta de profesores y alumnos durante la realización de las actividades de aprendizaje; 5) la creación de entornos semióticos que combinan dispositivos tecnológicos que pueden transformar aspectos de los procesos interactivos entre los participantes (Bustos Sánchez & Coll, 2010).

Los estudios empíricos sobre aulas virtuales han mostrado la prevalencia de las categorías 1 y 2, es decir, mayor frecuencia de empleo como instrumentos mediadores de las relaciones alumnos-contenidos y tareas de aprendizaje, y de las relaciones profesores-contenidos y tareas de enseñanza y aprendizaje. En cambio, es baja la frecuencia en el empleo

de las categorías 3, 4 y 5, asociadas a la mediación de las relaciones docentes-alumnos, a la actividad conjunta y a la configuración de espacios de trabajo y de aprendizaje, pese a que se trata de herramientas con mayor potencialidad transformadora e innovadora (Bustos Sánchez & Coll, 2010; Coll, Mauri & Onrubia, 2008).

Por otra parte, la actividad del triángulo alumno-profesor-contenidos puede estar condicionada por dos tipos de restricciones: las características de los recursos tecnológicos que constituyen el entorno virtual y el diseño para el proceso de enseñanza y aprendizaje. La primera restricción, los *recursos tecnológicos que conforman el entorno virtual*, se asocia a los denominados aspectos constitutivos, presencia de herramientas de trabajo colaborativo, tipos de herramientas de comunicación y de evaluación del aprendizaje de los alumnos. La segunda, las *características de los materiales*, vinculada con los denominados aspectos conceptuales, se refiere al modo en que se presentan los contenidos, las actividades previstas para el aprendizaje y su evaluación (Herrera Batista, 2006).

Si bien el *diseño técnico-pedagógico* estará condicionado por estas restricciones, éstas no son determinantes de la actividad conjunta entre el profesor y sus alumnos, quienes pueden interactuar de modos no previstos por la herramienta tecnológica o por el diseño pedagógico. La organización de la actividad conjunta es el resultado de la participación según el diseño pedagógico y del empleo de las herramientas tecnológicas que se suceden a lo largo del proceso formativo, de modo que, cada grupo de participantes redefine y recrea todos los procedimientos incluidos en el diseño, a partir de sus expectativas, motivación, conocimientos previos y otros factores propios del contexto socio-institucional. Las interrelaciones entre el diseño tecno-pedagógico, las formas de organización de la actividad conjunta entre profesor y alumnos, y el análisis de la interactividad entre ellos, son necesarias para la comprensión acerca de lo que aprenden o no aprenden los alumnos en un entorno virtual y los motivos por los cuales esto ocurre (Coll, Onrubia & Mauri, 2007; Coll, Mauri & Onrubia, 2008).

2.2 Desarrollo de un entorno virtual de aprendizaje

En el punto anterior se planteó que los entornos virtuales se desarrollan según una *orientación epistemológica general*, un *modelo psicoeducativo; la información para el aprendizaje, los roles del profesor y del estudiante*, y las *características de las actividades*. A partir de estas dimensiones, se desarrollan distintos entornos virtuales de aprendizaje (Coll &

Monereo, 2008). De acuerdo con la orientación epistemológica y el modelo psicoeducativo que brindan una estructura al pensamiento y la práctica, se clasifican distintos tipos de organización de los entornos virtuales, más *tradicional*, con una estructura lineal, vertical y normativa, basada en la fijación de contenidos y en el no cuestionamiento decisiones de los equipos docentes o más *participativa*, con una estructura circular, de retroalimentación, en la que el estudiante es el centro de aprendizaje significativo y el docente actúa como facilitador (García Aretio, Ruiz Corbella & Figaredo, 2007).

Este último modelo es el adoptado por la Universidad Virtual de Quilmes, es decir, un modelo centrado en el alumno, con el desarrollo de recursos humanos, didácticos y tecnológicos que faciliten la construcción social del conocimiento del estudiantado. En sus inicios recibió las influencias del modelo de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), con el aporte de materiales didácticos, aunque luego realizó desarrollos pedagógicos y tecnológicos, que incluye materiales didácticos con criterios propios, basado en un modelo asincrónico de las comunicaciones en el campus virtual entre docentes y alumnos y de alumnos entre sí. Pero, además del aprendizaje mediado, los estudiantes pueden realizar todas las gestiones académicas y/o administrativas en el campus virtual (López 2017).

El funcionamiento de cada asignatura en el campus virtual está sostenido por distintos soportes y docentes: expertos en contenidos, diseñadores didácticos, evaluadores, especialistas en tecnologías, tutores académicos y profesores de cada disciplina a cargo de las aulas virtuales. En las aulas virtuales se organizan clases semanales a cargo del profesor, que sigue el programa de la materia y un plan de trabajo. El *programa de la materia* incluye la presentación de la problemática actual de área de estudio y orientaciones básicas para el cursado de las asignaturas a distancia; los objetivos a lograr por el estudiante; los contenidos organizados en unidades; bibliografía obligatoria y complementaria y las pautas para la evaluación. El *plan de trabajo* guía el funcionamiento de la materia, pues organiza semanalmente los contenidos, actividades y bibliografía, especifica períodos de clases, número de clases, nombre del profesor, fechas de entrega de trabajos y de evaluaciones de aprendizajes (López 2017).

Además del programa y del plan de trabajo, el estudiante cuenta con una *carpeta de trabajo*, que es el eje que articula la actividad de pregrado y grado. Se trata de un material didáctico elaborado con la lógica del aprendizaje virtual, por un especialista de la disciplina que cuenta con la supervisión del área de materiales didácticos que depende de la Secretaría de

Educación Virtual. Las clases virtuales incluyen los materiales mencionados, intercambios, actividades, textos, lecturas y reflexiones que ocurren a partir de la propuesta semanal. La evaluación se realiza mediante trabajos prácticos enviando archivos digitalizados por medio de la plataforma, siendo presencial la instancia de examen final, en pregrado y grado. En posgrado o extensión, la evaluación consiste en entregas de trabajos realizados en forma individual o grupal, supervisados en el aula virtual (López 2017).

Los objetivos de desarrollo de un entorno virtual de aprendizaje giran alrededor del aprovechamiento de las nuevas tecnologías, utilización de técnicas de integración multimedial, de herramientas para gestionar contenidos y de una metodología propia. Los pasos del diseño, implementación y evaluación de los contenidos son: planificación de la asignatura, diseño de bloques y secuencias de contenidos, elaboración de guías para los alumnos, desarrollo de materiales de formación y de evaluación (Olmedo Torre & Farrerons Vidal, 2017).

El aula virtual posibilita de este modo, flexibilidad de trabajo, adaptación al ritmo de aprendizaje de los alumnos, aprendizaje no lineal e interactividad entre docentes y alumnos, como se observan en la figura 4:

Figura 4: Características de un aula virtual. Fuente: Olmedo Torre, N & Farrerons Vidal, O. (2017). *Modelos constructivistas de aprendizaje en programas de formación*.

Con el surgimiento y expansión de los EVA, surgen los Recursos Educativos Abiertos, REA, que hacen referencia a instrumentos y/o herramientas de aprendizaje e investigación en formato digital, caracterizados por su libre uso, adaptación y redistribución por otros individuos sin restricciones. Los REA se fundamentan en cuatro principios*: Revisión*, para adaptar, mejorar o actualizar el recurso; *Combinación* con otro recurso para producir nuevos recursos; Reutilización del recurso y su reedición para otros contextos; *Redistribución* para compartir. Sobre la base de estos principios aparecen los Objetos de Aprendizaje, OA, definidos como cualquier recurso digital usado con fines educativos que se configura con componentes multimedia: vídeo, texto, imagen u otros, accesibles, flexibles para ser modificados y actualizados con facilidad. Los OA también llamadas píldoras educativas o píldoras de conocimiento constituyen nueva forma de impartir acciones formativas de corta duración con una orientación práctica que se acompaña de una de guía a la que los alumnos pueden recurrir como parte del proceso de enseñanza. Consisten en unidades de información dotadas de significado que se pueden utilizar de forma autónoma o integradas un módulo de aprendizaje más extenso, que favorecen un aprendizaje fluido y dinámico a través de la creatividad e interactividad (Serrano, Rodríguez & Russo, 2017).

Pueden resultar una herramienta que respeta los tiempos atencionales más breves de los nuevos alumnos y, a la vez, optimiza el tiempo para la acción tutorial (Muñoz Cantero, Espiñeira Bellón & Rebollo Quintela, 2016). Está comprobado que, en cualquier proceso formativo, la combinación de la palabra con imágenes resulta de gran utilidad ya que se conforman dos representaciones mentales diferentes, verbal y visual, que favorecen los enlaces referenciales entre ambas, aumentando así, la efectividad de la formación. A través de las píldoras educativas los alumnos mantienen atención en los conceptos o procedimientos y, facilitan el trabajo del docente, por lo que constituyen una alternativa en la Educación Superior, Facilitan la integración de conceptos, conjugando, al mismo tiempo, la creatividad, la integración multimedia, sonido y animación. Tienen una duración de entre cinco y quince minutos, en el que se integra un contenido formativo, reutilizable en otras unidades didácticas, sin perder su carácter de unidad en sí mismas (Bengochea Martínez, 2011). Requiere que el profesor que las implemente, estime el tiempo aproximado de elaboración en relación con el contenido, así como también etiquetar la píldora para identificar fácilmente el tema (Sánchez Allende 2014).

Entre las metodologías para el desarrollo de Píldoras Educativas, se destacan: *Metodología para el desarrollo de objetos de aprendizaje, MEDOA,* que provee las fases de una estrategia para la construcción del objeto de aprendizaje, planeación, análisis, diseño, implementación, validación, implantación y mantenimiento; *Tecnopedagógica:* que alude a la intersección entre las áreas de educación, ingeniería de software, e interacción humano computador para el diseño según las funcionalidades, la interfaz, selección de la tecnología, codificación e implementación, estandarización del objeto de aprendizaje, aplicación de un instrumento de calidad del objeto de aprendizaje; *LOCoME:* basado en estándares que sirven de guía para la construcción de objetos de software, mediante la metodología Rational Unified Process RUP, metodología interactiva, que incluye análisis, diseño conceptual, construcción y evaluación pedagógica; *Modelo Instruccional para el Desarrollo de Objetos de Aprendizaje, MIDOA,* basado en una metodología de desarrollo de software y en la creación de reglas de producción mediante un diseño de aprendizaje: *Creación de objetos de aprendizaje (CROA):* que propone un proceso guiado para el diseño y creación de objetos de aprendizaje con preguntas disparadoras y un conjunto de documentos que se trabajan en las fases de análisis, diseño, desarrollo, publicación y evaluación. Esta última metodología ha sido empleada en la Universidad del noroeste de la Provincia de Buenos Aires UNNOBA, con resultados alentadores (Serrano, Rodríguez & Russo, 2017).

El diseño e implementación de las Píldoras de Aprendizaje se ubicarían en la etapa 5, Invención de la clasificación de la integración de los recursos tecnológicos por parte de los docentes (Nóbile, 2015). Se definen los objetivos del aprendizaje, marco tecnológico del desarrollo, se diseña el contenido, se establecen los elementos de evaluación, se trasladan los contenidos al entorno tecnológico, se prueba el desarrollo y se verifica la experiencia de los usuarios. Su creación demanda tiempo, recursos materiales y humanos, por ello, son reutilizables para varios temas o disciplinas, pueden cambiar de plataforma, y perdurar en el tiempo. Los textos breves combinados con animaciones multimediales permiten contextualizar situaciones, conceptos o casos prácticos (Sánchez Allende 2014). El diseño implica detectar una necesidad educativa, plantear objetivos, elaborar un script o guion de la secuencia, definir escenas, elegir el formato, generar el video, sincronizando imágenes, textos y sonidos, en un lenguaje claro que mantenga la expectativa de los estudiantes en la pantalla. Se pueden incorporar preguntas de autoevaluación al final. Luego de este proceso de publica en un

repositorio y es posible efectuar evaluaciones, midiendo de su impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje (Bengochea & Medina, 2013; Serrano, Rodríguez & Russo, 2017).

Existen herramientas audiovisuales disponibles que permiten el trabajo con las píldoras educativas: Algunas de ellas son: Powtoon, Animoto, GoAnimate, Animaker.

Powtoon, es una herramienta online que consta de temas y gráficos prediseñados, para realizar presentaciones o videos breves y dinámicos. Permite crear caricaturas animadas utilizando objetos, texto, imagen y sonido predeterminados o subidos por el usuario.

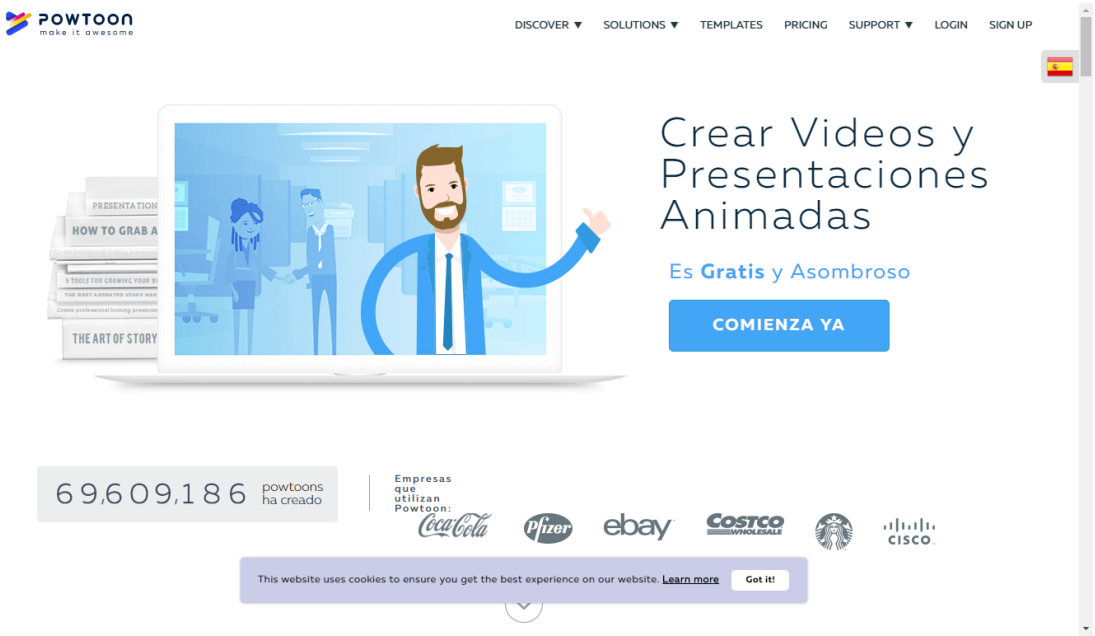

Figura 5: Pantalla inicial del sitio Powtoon. Fuente: https://www.powtoon.com/home/g/es/

Animoto, es una buena opción para presentar el contenido de manera atractiva y novedosa, pues posibilita la generación de videos breves, a los que se puede agregar texto y música, que luego pueden publicarse en youtube, vimeo u otras plataformas.

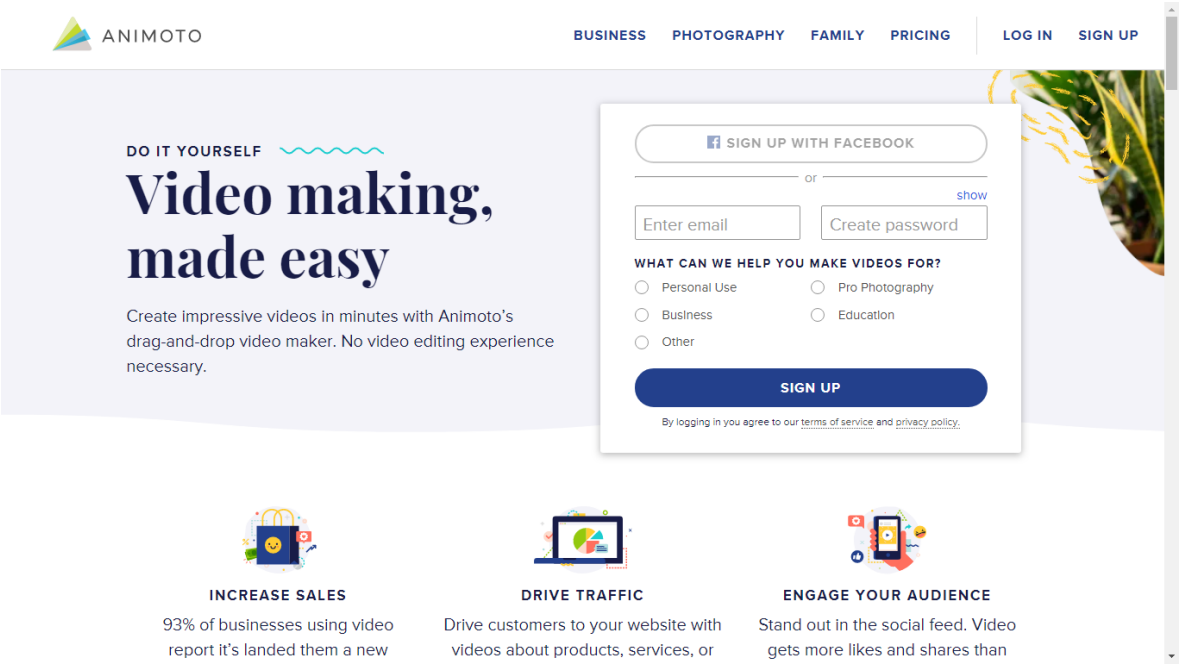

Figura 6: Pantalla inicial del sitio Animoto. Fuente: https://animoto.com/

GoAnimate, proporciona plantillas y secuencias predeterminadas que se pueden controlar a través de una interfaz sencilla, cuenta con una herramienta de importación que permite subir audios, imágenes y videos propios.

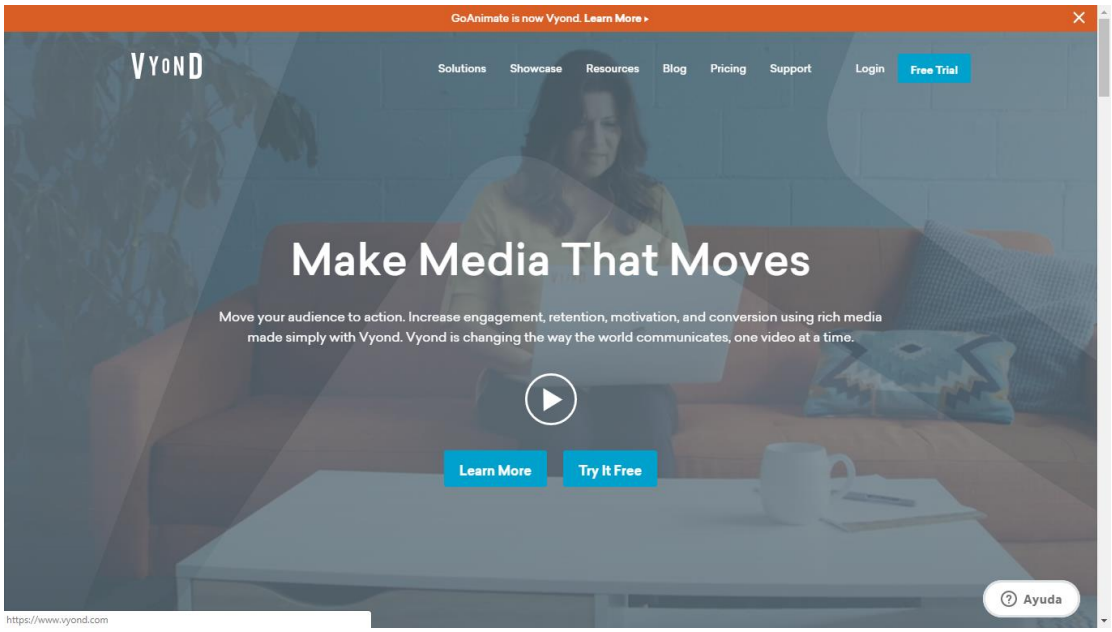

Figura 7: Pantalla inicial del sitio GoAnimate. Fuente: https://www.vyond.com/

Animaker, es una plataforma que permite la creación de escenas, y guiones para el desarrollo de videos animados en 2D, 2.5 D, animación manual, pintografía, tipografía y pizarra. Luego pueden ser compartido por youtube o en distintas redes sociales.

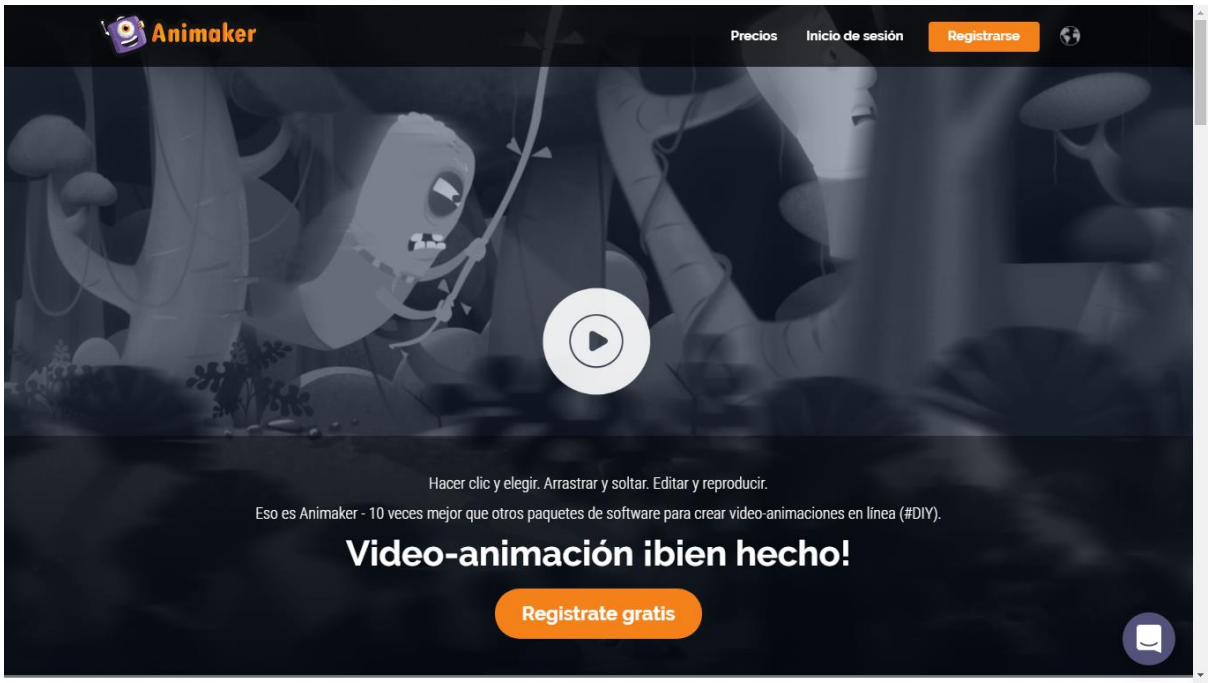

Figura 8: Pantalla inicial del sitio Animaker. Fuente: https://www.animaker.es/

Las herramientas mencionadas proporcionan diferentes recursos para la generación de píldoras de aprendizaje. El proyecto de la UNNOBA ha optado llevar adelante el desarrollo de la primera píldora educativa sustentada en Animaker y PowToon, que permitieron el logro de buenos resultados en lo que respecta a la edición de videos (Serrano, Rodríguez & Russo, 2017).

En síntesis, las ventajas de estos nuevos recursos para la comprensión de contenidos científicos por parte de los estudiantes se observan en:

- ✓ La representación múltiple, con palabras e imágenes, facilita representaciones mentales, verbal y visual construyendo conexiones entre ellas.
- ✓ La Contigüidad, es decir cuando las imágenes y las palabras se presentan al mismo tiempo, facilita la mejor comprensión de los estudiantes.

- ✓ El reparto de la atención, con palabras habladas y no escritas visualmente, permite que cada recurso sea procesado de manera independiente.
- ✓ Atiende a las diferencias individuales, es decir, saberes previos de los estudiantes y su capacidad de representación espacial.
- ✓ La coherencia de breves presentaciones permite seleccionar la información relevante y organizarla de manera productiva (Bengochea Martínez, 2011).

3. Las actividades en EVA y las tareas del profesor

3.1 Las actividades en EVA

Por basarse en un modelo pedagógico centrado en el alumno, un entorno virtual de aprendizaje busca que los contenidos multimedia sean disparadores de las actividades para la implicación activa de los estudiantes, la promoción de su autonomía, del aprendizaje colaborativo, de las competencias relacionadas con la búsqueda, selección, manejo de la información y la orientación a resultados. De modo que, un *aprendizaje centrado en las actividades del alumno*, lo ubica en un rol protagónico del proceso formativo, mientras que la participación del docente es la de un mediador que fomenta la participación, la cooperación, el análisis y la reflexión crítica (Silva, 2017).

Para definir las actividades se tienen en cuenta las características de los estudiantes universitarios que participan, su edad y conocimientos previos. Se diseñan y desarrollan actividades tales como búsqueda y procesamiento de la información, estudios de casos, juego de roles, resolución de problemas, desarrollo colaborativo de productos, discusión en los foros L.as actividades que se propongan tienen que responder a los diferentes objetivos de un proyecto, estar vinculadas a los contenidos, facilitar la interacción con el tutor y la colaboración con la comunidad de aprendizaje en la plataforma y los recursos que ésta ofrece (Silva, 2017)

Se diferencian actividades motivadoras para animar el aprendizaje, actividades formativas orientadas a la consecución de objetivos, actividades para desarrollar competencias o resultados de aprendizaje; actividades evaluativas para constatar el progreso del aprendizaje (Silva, 2017). Se presentan en un esquema organizado y flexible que contiene el título, la descripción, objetivos, el tiempo para desplegarlas, acciones por realizar, producto por elaborar y la modalidad de evaluación de las actividades (Belloch, s.f).

Las *actividades para motivar* favorecen la implicación y participación en la comunidad de aprendizaje, disminuyendo el aislamiento de una capacitación on line. Pueden aparecer con diferentes formatos, texto, hipertexto, video, foro de bienvenida, presentación. Las *actividades de apropiación* o formativas, se refieren al conjunto de acciones obligatorias para el logro de los objetivos propuestos, vinculadas al conjunto de materiales y otros recursos internos y externos. Las *actividades de evaluación* indican la forma en que se evaluará la actividad. También pueden realizarse *actividades complementarias* para profundizar en las temáticas de

actividades propuestas (Silva, 2017)

En un entorno virtual, la plataforma en la que se monta el diseño condiciona las actividades de apropiación. Las plataformas, como Moodle, son herramientas de aprendizaje en línea, gratuitas, que permiten la creación del entorno virtual, el diseño y utilización de distintos recursos y espacios para actividades colaborativas. Se denominan *Recursos* a objetos dentro de la plataforma, que pueden usarse para asistir el aprendizaje. Bajo este nombre se ubican los contenidos, que corresponden al material escrito, presentaciones u otros formatos multimediales, de autoría del profesor o equipo docente, presentados como archivos, carpetas, libros, páginas. Por lo general despliegan los módulos de aprendizaje. El nombre genérico *Actividad* designa un grupo de características que indican las acciones de un estudiante, interacción con otros estudiantes, con el profesor, tareas, glosario, foro, u otros.

Los recursos y actividades desarrollados por Moodle para trabajar el aprendizaje pueden diferenciarse en *actividades de apropiación del aprendizaje*, orientadas hacia la construcción de conocimiento individual, grupal, colaborativo; *actividades de evaluación* mediante distintos instrumentos y *actividades de comunicación* que facilitan la interacción sincrónica y asincrónica entre los participantes. Todas ellas pueden observarse en la figura 5:

Figura 9: Las actividades de aprendizaje, comunicación y evaluación previstas en Moodle.
Fuente: Belloch, C. (s.f.) *Las actividades en los EVA*.
Recuperado de: https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA7.pdf.

Las actividades de Moodle, Glosario,Wiki, Foro, Chat, Base de datos, Lección, Tarea, Taller, empleadas en la *apropiación del aprendizaje* tienen las características siguientes:

Actividades de aprendizaje	Glosario	Permite elaborar, de manera cooperativa, una lista de definiciones o términos claves asociados al curso similares a un diccionario
	Wiki	Sirven para generar apuntes de clase colaborativamente; para trabajar en un libro en línea, desarrollando textos en forma compartida
	Foro	Espacio de discusiones asincrónicas respecto de un contenido, material de lectura o multimedia. Puede ser propuesto por el tutor o por algún participante. Sirve para actividades complementarias, para expresar reflexiones y propuestas de ideas. Junto con los aportes se pueden adjuntar archivos. Constituye una actividad muy importante en el proceso de construcción colaborativa del conocimiento
	Chat	Espacio de discusiones sincrónicas en formato texto. Puede ser una actividad puntual o programada. Sustituye las reuniones presenciales del grupo de trabajo. Cuando son programadas, permite compartir experiencias de unos con otros de diferentes ciudades o países. Sirve también cuando un alumno quiere chatear con su profesor sobre alguna cuestión puntual de su aprendizaje.
	Base de datos	Favorece la búsqueda y mantenimiento de la información en un repositorio de registros de enlaces de colaboración web, libros, reseñas de libros, referencias de revistas. La estructura de las entradas es definida por el profesor.
	Lección	Permite la presentación de contenidos y/ o actividades prácticas de forma interesante y flexible. Como actividad se pueden realizar ejercicios basados en escenarios simulados y de toma de decisiones, ejercicios de repaso diferenciados, con distintos conjuntos de preguntas.
	Tarea	Puede utilizarse para recordar a los estudiantes tareas que necesitan realizar y que no requieren la entrega. También puede emplearse para evaluar una tarea a realizar por los alumnos que los alumnos adjuntan y luego, las revisará y calificará.
	Taller	Estimula la recopilación, revisión y evaluación por pares del trabajo de los estudiantes de cualquier archivo, empleando un formato de evaluación con criterios definidos por el profesor. La evaluación puede ser anónima. Esta actividad de evaluación compromete activamente a cada estudiante

Las actividades de evaluación que Moodle propone están integradas por algunas que

son parte de las actividades de aprendizaje tales como Lección, Chat y Taller y otras, como Cuestionario y Encuestas, diseñadas por el profesor o prediseñadas, como se visualiza a continuación:

Actividades de evaluación	Lección	Permite la presentación de contenidos y/ o actividades prácticas de forma interesante y flexible. Como actividad se pueden realizar ejercicios basados en escenarios simulados y de toma de decisiones, ejercicios de repaso diferenciados, con distintos conjuntos de preguntas.
	Taller	Favorece la recopilación, revisión y evaluación por pares del trabajo de los estudiantes de cualquier archivo, empleando un formato de evaluación con criterios definidos por el profesor. La evaluación puede ser anónima. Esta actividad de evaluación compromete activamente a cada estudiante
	Chat	Espacio de discusiones sincrónicas en formato texto. Puede ser una actividad puntual o programada. Sustituye las reuniones presenciales del grupo de trabajo. Cuando son programadas, se pueden compartir experiencias. Sirve también cuando un alumno quiere chatear con su profesor sobre alguna cuestión puntual de su aprendizaje.
	Cuestionario	Preguntas de opción múltiple, verdadero/falso, coincidencia, respuesta corta y respuesta numérica, ordenadas o seleccionadas aleatoriamente desde un banco de preguntas. Se puede establecer un tiempo límite. Son empleados en exámenes del curso, como práctica, de autoevaluación.
	Encuesta	Sirve para evaluar el curso y efectuar mejoras. Puede ser personalizada para conocer la opinión de los participantes en forma anónima y los resultados pueden ser mostrados a todos los participantes o sólo a los profesores.
	Encuestas Predefinidas	Para evaluar y estimular el aprendizaje. El profesor las emplea para recopilar la información y mejorar su propia forma de enseñar.

Las herramientas para actividades de comunicación que Moodle utiliza permiten establecer una red social entre todos los participantes en el proceso formativo: e-mail a través de Moodle, Foro y Chat. El foro y el chat, también se consideran actividades de aprendizaje y de evaluación, respectivamente.

Actividades de comunicación	e-mail a través de Moodle	Herramienta de comunicación asincrónica para enviar mensajes privados través de la plataforma a los participantes del curso, de manera individual o grupal.
	Foro	Espacio de discusiones asincrónicas respecto de un contenido, material de lectura o multimedia. Puede ser propuesto por el tutor o por algún participante. Sirve también para actividades complementarias, para expresar reflexiones y propuestas de ideas. Junto con los aportes se pueden adjuntar archivos. Constituye una actividad muy importante en el proceso de construcción colaborativa del conocimiento
	Chat	Espacio de discusiones sincrónicas en formato texto. Puede ser una actividad puntual o programada. Sustituye las reuniones presenciales del grupo de trabajo. Cuando son programadas, permite compartir experiencias de unos con otros de diferentes ciudades o países. Sirve también cuando un alumno quiere chatear con su profesor sobre alguna cuestión puntual de su aprendizaje.
	Base de datos	Favorece la búsqueda y mantenimiento de la información en un repositorio de registros de enlaces de colaboración web, libros, reseñas de libros, referencias de revistas. La estructura de las entradas la define el profesor según una lista de campos.

El diseño de un EVA centrado en el aprendizaje del alumno, ubica entonces a las actividades en el centro del proceso. No quiere decir que los contenidos no son relevantes, sino que están articulados con la actividad. Se trata de un cambio importante ya que, por lo general, el profesor universitario en el aula real acostumbra a enfatizar el contenido y la actividad resulta un complemento. Por el contrario, en un EVA las actividades son el dinamizador para que la comunidad de aprendizaje se motive, colabore y construya el conocimiento de modo compartido, en sintonía con la demanda social y laboral actual, que busca sujetos con competencias de trabajo en equipo, autonomía y colaboración (Silva 2017).

3.2. Las tareas del profesor

Los entornos virtuales de aprendizaje favorecen el desarrollo del trabajo colaborativo en el proceso formativo que es acompañado por las acciones docentes, que como se ha dicho, incluye el diseño de actividades, planificación, desarrollo, asistencia, tutoría y evaluación de las distintas instancias del aprendizaje virtual (López, 2017). En este modelo centrado en el alumno, un equipo docente elabora y selecciona distintos contenidos y actividades, de motivación; de observación de las competencias de los estudiantes; de estimulación de la reflexión de acuerdo con los resultados obtenidos. También hace el seguimiento y la evaluación de la participación de los alumnos a lo largo del curso (Lara, 2015).

Las tareas entonces se diferencian entre las funciones académicas propiamente dichas que incluyen, la orientación del aprendizaje específico, las tutorías técnicas para el uso de la tecnología y la tutoría administrativa en la realización de trámites administrativos que se realizan a través de un campus virtual. Todos estos recursos docentes sostienen en aprendizaje de los alumnos y buscan disminuir la soledad de la tarea y el posible abandono (Acebal & Tessio, 2003). En el modelo de la Universidad Virtual de Quilmes, además del equipo docente que diseña materiales, y del profesor a cargo del aula virtual, los estudiantes cuentan con el apoyo de un tutor académico, que es docente de una disciplina del área de estudios, que los acompaña durante su carrera y los orienta de modo personalizado en aspectos normativos, de metodología del estudio, del recorrido curricular de cada uno en la carrera elegida y en la elección de asignaturas de cada período académico (López, 2017). El tutor es también mediador entre instancias académicas y administrativas; interviene ante situaciones de abandono; estimula la autonomía académica del alumno y coordina grupos virtuales en salas de tutorías.

La diferencia de tareas del profesor a cargo de una determinada asignatura, y del tutor, radica en que éste no tiene funciones académicas, sino de acompañamiento al estudiante, en espacios multidireccionales compartiendo novedades, inquietudes, reglamentaciones, consejos, bibliografía y recursos multimedia. La figura del tutor es destacada por los graduados, por la contención en momentos difíciles, la facilitación de trámites administrativos, como la inscripción a exámenes, asignaturas, presentación de equivalencias, solicitud de certificados, matriculación, o la resolución de otros inconvenientes (Sepúlveda, Campi, Gutiérrez Esteban, Medina, Reynolds & Bustamante, 2016).

A las tareas académicas del profesor en el aula virtual, se suma la mediación en los procesos de comunicación en su conjunto que tienen lugar en el campus virtual, como la moderación de los foros, en los cuales se promueven debates, se estimula la participación, se atienden las consultas por el mismo foro, chat privado o e-mail. El foro es un espacio donde aparecen cuadros de diálogo compuestos por mensajes entre los alumnos y el profesor, a partir de un tema, generando así un hilo de debate multidireccional, asincrónico con retroalimentación diferida (Buil, Hernández, Sesé & Urquizu, 2012).

Se trata de una actividad relevante en el EVA, donde ocurre la mayor parte de los debates y discusión de los temas del curso. Su fuerza se basa en el protagonismo del alumno de su aprendizaje, motivándolo a interactuar con otros estudiantes, favoreciendo su sentimiento de pertenencia al grupo y, al mismo tiempo que pueda demandar la mediación del profesor. La inclusión del foro en el diseño de un curso requiere de una metodología apropiada para la interacción esperada, así como la orientación y moderación de la participación por parte del profesor (Ruiz-Corbella, Diestro Fernández & García-Blanco, 2016).

En Moodle existen cuatro tipos de configuración para el foro: *debate sencillo,* aconsejable para proponer un único tema de discusión en el que intervienen los participantes; *de uso general;* requiere un buen manejo pues los participantes pueden iniciar y/o responder acerca de un tema de discusión; *cada participante plantea un tema*, similar al anterior, está restringido a que cada participante solo puede proponer un tema; *de pregunta y respuesta*, todos los participantes pueden plantear preguntas y los estudiantes no pueden visualizar las respuestas de sus compañeros hasta después de haber contestado. Moodle permite adjuntar archivos e incrustar imágenes. Además, alumnos y profesor pueden recibir copias de los mensajes en su buzón de correo electrónico.

Su utilización incrementa la motivación hacia el aprendizaje; desarrolla el pensamiento crítico en la búsqueda y selección de la información; ejercita la comunicación escrita y la capacidad de síntesis; facilita la discusión grupal, el trabajo colaborativo, la construcción activa y social del conocimiento y el seguimiento personalizado del estudiante (Jabif, Blanco, Souto Simão & Arcas, 2014). Para una buena interacción, tienen que cumplir con algunos requisitos: participación obligatoria acotada en el tiempo, con inicio y final delimitados, que cada alumno muestre en su aporte mostrando capacidad de análisis, reflexión y argumentación, que relacione

su aporte al de los demás, mientras el profesor orienta el debate grupalmente. De este modo los debates producirán cambios en los conocimientos de los alumnos sobre un tema, con ideas fundamentadas a partir de la consulta de fuentes de información relevantes (Lara, 2015)

Los foros pueden funcionar como espacios de: *debate sobre contenidos académicos*, propuesto y moderado por el profesor, sobre aspectos conceptuales que se pretenden esclarecer; *de colaboración grupal* para actividades en equipo cuyos los integrantes interactúan para organizar los trabajos solicitados, de tal manera que se promueve aspectos procedimentales; como *espacio libre de encuentro*, fomenta el lazo social y la cohesión de los alumnos como grupo, al tiempo que permite observar los componentes actitudinales de los participantes; como espacio *promotor de habilidades y competencias tecnológicas*, tales como búsqueda y análisis de información en diversos formatos o la participación en comunidades en red (Lara, 2015).

En general se piensa que las tareas del profesor en el aula virtual son amplias pues además de motivar, reconocer los progresos y la participación de los alumnos a quienes ayuda ante dificultades, realiza acciones asociadas a las funciones pedagógica, técnica, organizativa y social. Como se visualiza en la figura 6, para cada una de las funciones y sus correspondientes acciones concretas, el profesor pone a prueba sus habilidades de comunicación, para preguntar en un debate; para fomentar la argumentación entre los alumnos; para incentivar la participación y focalizar la discusión; para manejar los momentos de baja participación; para exigir el cumplimiento de tareas; para ofrecer ayuda ante problemas con la tarea y expresar reconocimiento, para finalizar el foro, sintetizando las ideas recurrentes (Jabif, Blanco, Souto Simão & Arcas, 2014).

Funciones del Profesor y sus Actividades	
Pedagógico-Didáctica	- Gestiona los contenidos didácticos. - Realiza preguntas disparadoras en los foros. - Elabora y selecciona material de lectura. - Sintetiza los aportes de los participantes. - Responde las dudas surgidas en los foros.
Organizativa	- Elabora el calendario de actividades. - Define pautas de trabajo. - Se relaciona con los participantes. - Coordina del grupo. - Realiza devoluciones a cada participante.
Orientadora	- Comunica el progreso a los participantes. - Realiza sugerencias y reconoce el avance de los participantes. - Nivela el grupo.
Social	- Ofrece atención personalizada. - Integra y guía las intervenciones. - Motiva la participación

Figura 10: Las funciones del tutor en un entorno virtual y las actividades inherentes a cada una de ellas. Adaptado de: Jabif, Blanco, Souto Simão & Arcas, (2014) *Comunidades de Práctica y Tutoría de los Foros Virtuales: Materiales de Apoyo a la Formación*. Disponible en http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002452/245247s.pdf

Respecto de la tarea de evaluación en un entorno virtual es preciso diferenciar aspectos referidos al alumno y a la asignatura. Los aspectos de la evaluación referidos al alumno aluden a sus saberes previos, motivación, tiempo de dedicación, nivel de satisfacción a lo largo y al final del curso. Los aspectos de la evaluación vinculados a la asignatura se refieren a la medición de la dedicación y de los aprendizajes esperados (Del Moral Pérez & Villalustre Martínez, 2013). Algunas de las herramientas empleadas para evaluarlos son:

El *e-portfolio o cuaderno de trabajo*, refleja el proceso de aprendizaje a través de la recopilación de evidencias del trayecto. Como instrumento de evaluación permite la toma de conciencia de los aprendizajes alcanzados y de los obstáculos que se presentaron en el proceso. De este modo el estudiante se siente protagonista de su aprendizaje y monitorea sus progresos y dificultades. Las *rúbricas*, permiten valorar distintos tipos de trabajos grupales, proyectos presentaciones digitales que dan cuenta de habilidades adquiridas por los estudiantes. Contienen una descripción por niveles que reflejan diferencias de logro a lo largo del trayecto

formativo de una manera clara y explícita (del Moral Pérez & Villalustre Martínez, 2013). *Los foros*, visualizan la participación de los estudiantes y el trabajo docente de monitoreo y de reorientación, que ofrece el andamiaje necesario (Duran & Valerio, 2008). *Las listas de control* registran información sobre actividades, conductas manifiestas e indicadores. Los inconvenientes que presentan son el no registro comentarios sobre razones de su ausencia o presencia. Las *presentaciones* mediante videoconferencias aportan precisiones sobre la perspectiva de los estudiantes. Se acompañan de esquemas de valoración para facilitar el registro de lo observado. *Los registros anecdóticos* permiten recoger conductas relevantes o temas de interés de un estudiante. Los *diarios de clases* construidos a partir de consignas diversas registran la conducta del estudiante en forma regular. A estas valoraciones cualitativas pueden sumarse valoraciones cuantitativas sobre la apropiación de los contenidos de la asignatura mediante cuestionarios con calificación automatizada, con la posibilidad de desarrollar un banco de datos y registros de desempeño (Lezcano & Vilanova, 2017).

Estas modalidades de evaluación de las actividades realizadas en el campus virtual pueden emplearse de modo articulado como distintas opciones del proceso de evaluación integral, es decir, inicial, procesual y final; los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales, desplegados en las actividades y en las habilidades digitales que se han promovido (Lara, 2015).

Discusión y conclusiones

La sociedad le demanda a la universidad, la formación de estudiantes con un importante número de competencias para desempeñarse en diferentes ámbitos. Ello conlleva la instalación de una nueva cultura universitaria que incluya tópicos como calidad, evaluación, docencia en entornos presenciales y digitales, gestión estratégica eficaz, apertura internacional y movilidad de alumnos y profesores. En este contexto situacional, este trabajo tuvo el propósito de analizar el rol del profesor universitario y las actividades en un entorno virtual de aprendizaje.

En primer lugar, se analizaron las competencias docentes requeridas para la enseñanza universitaria y las características de los entornos virtuales de aprendizaje en la universidad argentina. Se planteó que las propuestas en entornos virtuales se sostienen en un modelo de aprendizaje centrado en el alumno, cuya relación con los contenidos y actividades está mediada por el profesor, pues el espacio virtual, por sí mismo no es un facilitador de la construcción colectiva de conocimiento.

Por ello se enfatizó que docentes universitarios tienen que combinar el saber pedagógico del contenido y el saber tecnológico del contenido, articulados con otros elementos propios de la organización curricular (Fainholc, et al., 2013). Es decir, que la tarea docente tiene que basarse en la interacción entre el contenido, la forma de enseñarlo, los saberes previos de los alumnos, y las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías para la elaboración de actividades flexibles y creativas (Koehler, Mishra & Cain, 2015).

Cuando el profesor inicia a los alumnos en el área de conocimiento en la cual es experto (Reyero, 2014) modifica su rol, redefiniéndose como un profesor organizador, orientador y supervisor del trabajo y del aprendizaje de los estudiantes (Fernández Muñoz, 2003). Esta tarea docente incluye las dimensiones planificación, metodológico-didáctica, modos de acompañamiento del alumno, evaluación del aprendizaje y de la propia actividad docente (Ruiz-Corbella & Aguilar-Feijoo, 2017).

En segundo lugar, se analizó el marco teórico del diseño del EVA, y se describieron las características del diseño y el equipo participante. En el marco teórico se diferenciaron las dimensiones relacionadas con la orientación epistemológica, el modelo psicoeducativo y el origen de la información, aspectos a tener en cuenta para desarrollar un EVA. Se describió el

modelo pedagógico socio-constructivista, centrado en el alumno y las características del aula virtual, su diseño, desarrollo y evaluación de los contenidos a brindar.

En este modelo, el estudiante es el responsable activo de su aprendizaje. A partir del contenido y de las actividades que se le proponen, se produce una reelaboración en la estructura cognitiva del estudiante, quien los reconstruye de acuerdo con sus capacidades cognitivas, el conocimiento específico del tema, sus estrategias de aprendizaje, sus capacidades metacognitivas, motivación, expectativas y su autorregulación emocional (Onrubia, 2016). A partir de este modelo, la estrategia didáctica del docente es la de facilitador del aprendizaje en la plataforma virtual. (Olmedo Torre & Farrerons Vidal, 2017).

Finalmente se describieron las actividades en EVA y las tareas del profesor. Se describieron actividades motivadoras, formativas, de evaluación y complementarias (Silva, 2017) y las actividades del profesor en el EVA, diferenciando las específicas del profesor a cargo de una asignatura y de las del tutor que acompaña al estudiante orientándolo en aspectos normativo, reglamentarios y las distintas consultas que surgen a lo largo de la carrera. (Sepúlveda et al., 2016).

Se destacó la importancia de las tareas del profesor en el aprendizaje universitario virtual, que requiere de la mediación docente entre los alumnos, los contenidos y las actividades, y la interacción entre ellos para la transformación de la información en conocimiento colectivo. Por otro lado, la importancia del tutor, para acompañar el itinerario del alumno, orientando en la apropiación de normativas, y de una organización para el estudio.

Las propuestas virtuales, integrando los sistemas semióticos ya conocidos, resultan amplificadoras de la capacidad humana para representar, procesar, transmitir y compartir información. Potencian no solo el aspecto intra-subjetivo implicado en el proceso de aprendizaje sino también los aspectos intersubjetivos, a través de la red de aprendizaje colaborativo horizontal y vertical (Coll, Onrubia & Mauri, 2007).

Por ello, la Universidad tiene el desafío de continuar con la investigación y el debate sobre los procesos, la organización e institucionalización de las prácticas universitarias en entornos virtuales de aprendizaje, cuyo eje transversal radica en el acceso, permanencia y graduación de los estudiantes en la universidad virtual, constituyéndose en actores reflexivos de su propio aprendizaje (Sepúlveda, et al, 2016).

La capacitación del profesor universitario en los aspectos pedagógicos, lenguajes

multimediales, dominio de las herramientas de los EVA, le posibilitarán desempeñarse como un mentor educativo siglo XXI, que al estilo de Méntor personaje de la Odisea, a quien Ulises, antes de partir a Troya le encomendó la educación de su hijo Telémaco para sucederle como rey de Itaca, es un adulto con experiencia y conocimiento, capaz de acompañar a las nuevas generaciones de alumnos universitarios para que sean protagonistas de su propio desarrollo, no solo cognitivo, sino también emocional y social, busquen la innovación y caminen hacia su autonomía.

Referencias bibliográficas

Acebal, A.M & Tessio, N.M (2003). La tutoría en el campus virtual universitario. *Universidad Virtual de Quilmes, relato de una experiencia*. Recuperado de: http://www2.uned.es/catedraunesco- ead/publicued/pbc08/tutor.htm el día 09/04/2018.

Adell, J., & Sales, A. (1999). El profesor online: elementos para la definición de un nuevo rol docente. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. (*99*), 1-10.*

Aguilar Feijoo, R. M. (2014). *Las competencias del docente bimodal en la educación superior. El caso de la Universidad Técnica Particular de Loja-Ecuador*. Tesis Doctoral. Madrid: UNED.

Becerra, M. (2005). Cambio y continuidad: servicio público y educación superior en entornos virtuales. En Flores, J & Becerra, M. (comp) *La educación superior en entornos virtuales: el caso CDD del Programa Universidad Virtual de Quilmes*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes. 2a ed.

Belloch, C. (s.f.) *Las actividades en los EVA*. Valencia: Universidad de Valencia, Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Consultado en: https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA7.pdf. Fecha: 27/12/2017.

Bengochea Martínez, L. (2011). Píldoras formativas audiovisuales para el aprendizaje de programación avanzada. *XVII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Universidad de Alcalá.* Alcalá de Henares

Bengochea, L., & Medina, J. A (2013). El papel de los videotutoriales accesibles en el aprendizaje del futuro. *Actas del V Congreso Internacional ATICA* – Huancayo. Perú.

Buil, I., Hernández, B. Sesé, F. & Urquizu, P. (2012). Los foros de discusión y sus beneficios en la docencia virtual: recomendaciones para un uso eficiente. *Revista Innovar, Revista de Ciencias Administrativas y Sociales 22* (43), 131-144.

Bustos Sánchez, A., & Coll, S. C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje, Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 15* (44), 163-184.

Carranza Alcántar, M. R & Caldera Monte, J.F. (2018). Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación 16*(1), 73-88.

Castells, M (2006). *La Sociedad red, una visión global*. Madrid: Alianza Editorial.

Coll, C. & Monereo, Ch. (Eds.) (2008). *Psicología de la educación virtual, Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid: Ediciones Morata.

Coll, C. Onrubia, J. & Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC comoinstrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de Psicología. 38,* (3), 377- 400.

Coll, C., Mauri, T. & 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: Coll, C. & Monereo, Ch. (Eds.) (2008). *Psicología de la educación virtual, Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid: Ediciones Morata. Cap III.

Del Moral Pérez, M.E. & Villalustre Martínez, L. (2013). e-Evaluación en entornos virtuales: herramientas y estrategias. *IV Jornadas Internacionales de Campus Virtuales*. Palma de Mallorca: Universidad de las Islas Baleares.

Durán Y. & Valerio C. (2008). *Matriz de valoración: un instrumento alternativo para evaluar el aprendizaje.* Uned: Observatorio de Tecnología en Educación a Distancia. Consultado: http://observatoriotecedu.uned.ac.cr/media/matriz_valoracion.pdf el día 29/11/2017

Fainholc, B. (2016). Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria *RED-Revista de Educación a Distancia (48), 1 - 14.*

Failholc, B; Nervi, H., Romero, R. & Halal, C. (2013). La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. *RED, Revista de Educación a Distancia. (38), 1 - 14.*

Fernández Muñoz, R. (2003). Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI. Organización y gestión educativa. *Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación 11,* (1), 4-7.

Fernández Medina, C.R (2017). Desarrollo de competencias digitales de docentes y estudiantes en procesos de evaluación formativa con Tic. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* En línea: Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo. En línea: http://www.eumed.net/rev/atlante/2017/08/competencias-digitales-tic.html

García Aretio, L.; Ruiz Corbella, M,; & Figaredo, D.D. (2007). *De la Educación a Distancia a la Educación Virtual*. Barcelona: Editorial Ariel.

Gargallo López, B.; Garfella Esteban, P.; Pérez Pérez, C. & Fernández March, A. (2010). Modelos de Enseñanza y Aprendizaje en la Universidad. *Ponencia III* Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación, Madrid.

Gros, B. (2012). Retos y tendencias sobre el futuro de la investigación acerca del aprendizaje con tecnologías digitales. *RED. Revista de Educación a Distancia. (32), 1-13.*

Herrera Batista, M. A. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación, 38* (5), 1-20. Consultado: https://rieoei.org/RIE/issue/view/240 el día 04/01/2018.

Jabif, L., Blanco, R., Souto Simão, M. & Arcas, H. (2014). Comunidades de Práctica y Tutoría de los Foros Virtuales: Materiales de Apoyo a la Formación. *Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IIPE-Unesco*. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Consultado: http://www.buenosaires.iipe.unesco.org/sites/default/files/Libro_VI_spa_1.pdf el 20/12/2017.

Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2015). ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)? *Virtualidad, Educación y Ciencia, 10* (6), 9-23

Lamas, M.C & Lamas, A.M. (2017). *Padres analógicos, hijos digitales, cómo conviven Gutenberg y Zuckerberg*. Buenos Aires: Ediciones B.

Lamas, A.M. (2011). *Pedagogía para no pedagogos. Guía para profesores virtuales y "reales" en educación superior.* (2ª edición) Buenos Aires: Universidad Maimonides.

Lara, L.R (2015). Criterios que se deben considerar en el proceso de seguimiento y evaluación de alumnos que participan en foros virtuales. *Revista Signos Universitarios 2*,69-80.

Lezcano, L. & Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Journal SECYT/UNPA.* Disponible en: http://journal.secyt.unpa.edu.ar/index.php/ICT-UNPA/article/download/703/639

López, S. (2009). Formación de docentes para entornos virtuales. Reflexiones sobre la Especialización en docencia en entornos virtuales de la UNQ. En, Pérez, S. e Imperatore, A (comp) *Comunicación y educación en entornos virtuales de aprendizaje: perspectivas teórico-metodológicas*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

López, S. (2017). Modelos pedagógicos en la educación a distancia: el caso de la Universidad Nacional de Quilmes en Argentina. En Dari, N & Baumann, P. (comp) *Marcos regulatorios y modelos pedagógicos, un camino hacia la virtualización de la educación superior en el MERCOSUR.* Bernal: Universidad Virtual de Quilmes.

Lupion Torres, P & Rama, C. (Eds.) (2010). *La Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe Realidades y tendencia*. Florianópolis: Ed. Unisul. Disponible en: http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/oevalc_2010_(tendencias).pdf

Martínez Veuthey, M. (2009). La labor socializadora del tutor virtual. *XIX Congreso Internacional de la Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera* (ASELE). España: Centro Virtual Cervantes.

Mas Torelló, O. (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación. *Profesorado Revista de Curriculum y Formación del Profesorado, 15* (3),195-211.

Monereo Font, C., & Badia Garganté, A. (2013). Aprendizaje estratégico y tecnologías de la información y la comunicación: Una revisión crítica. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 14* (2), 15-41.

Muñoz Cantero, J.M, Espiñeira Bellón, E.M & Rebollo Quintela, N. (2016). Las píldoras formativas: diseño y desarrollo de un modelo de evaluación en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista de Investigación en Educación, 14* (2), 156-169. Disponible en: http://webs.uvigo.es/reined/.

Nóbile, C. & Luna, A. (2015). Los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje en la Universidad Nacional de La Plata. Una aproximación a los usos y opiniones de los estudiantes. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation 1* (1).

Nóbile, C., y Luna, A. (2013). El uso de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje ¿contribuye a la calidad educativa? Una aproximación a la percepción de los profesores de universidades públicas argentinas. *Congreso de Docencia Universitaria*. Bs. As.: Universidad de Buenos Aires.

Nobile, C (2015). MAIT: un modelo de Análisis de Integración de TIC en Universidades. En Villar, A. (Comp,) *Ideas de Educación Virtual, Bimodalidad, Articulación y Convergencia en la Educación Superior.* Universidad de Quilmes.

Olmedo Torre, N & Farrerons Vidal, O. (2017). *Modelos constructivistas de aprendizaje en programas de formación.* Cataluña: Ed OmniaScience.

Onrubia, J. (2016). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *Revista de Educación a Distancia*, 50.Recuperado de http://revistas.um.es/red/article/view/270801 el 23/01/2018.

Piscitelli, A. (2009). *Nativos digitales Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación*. Buenos Aires: Santillana

Reyero, D. (2014). La excelencia docente universitaria. Análisis y propuestas para una mejor evaluación del profesorado universitario. *Educación XX1, 17,* (2), 125-143

Rey Valzacchi, J., (2010). Educación virtual en Argentina, de dónde venimos y hacia dónde deberíamos ir, corrigiendo algunos errores. En Lupion Torres, P & Rama, C. (Eds.) *La Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe Realidades y tendencia*. Florianópolis: Ed. Unisul. Disponible en:http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/oevalc_2010_(tendencias).pdf

Ruiz-Corbella, M. & Aguilar-Feijoo, R. (2017). Competencias del profesor universitario:

elaboración y validación de un cuestionario de autoevaluación. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES) 8* (21).

Ruiz-Corbella, M., Diestro, A. & García-Blanco, M. (2016). Participación en foros virtuales en cursos masivos (UNED). *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 18*(3), 121-134.

Rodríguez Simón, A. I. & López, S. R. (2017). Estrategias de enseñanza en los entornos mediados: resultados de la experiencia de la performance virtual educativa. *RED. Revista de Educación a Distancia 55* (10).

Sánchez Allende, J (2008). Tómate una píldora…de conocimiento. Las TIC en la formación. *Boletín Informativo de Telecomunicación* 169, 37-39 Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/28223154.

Serrano, E., Rodríguez, M., & Russo, C. (2017). Píldoras educativas como instrumento de enseñanza universitaria. Objetos de aprendizaje. *Cátedra UNESCO em Educação a Distância Universidade de Brasília.* Disponible en: http://educacaoaberta.org/wp-content/uploads/2017/07/IVWREA_serrano.pdf

Scagnoli, N. (2005). *Estrategias para motivar el aprendizaje colaborativo en cursos a distancia*. Illinois: University of Illinois, College of Education.

Sepúlveda, P., Campi, W., Gutierrez Esteban, P., Medina, M., Reynolds, G. & Bustamante, E. (2016). *Trayectorias reales en tiempos virtuales: estudiantes y docentes universitarios desde una mirada inclusiva.* 1a ed. - Bernal: Universidad Virtual de Quilmes, 2016. Libro digital, EPUB.

Silva Quiroz, J. (2010). El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Innovación Educativa 10*, (52), 13 – 23.

Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *RED. Revista de Educación a Distancia 53* (10).

UNESCO (2014). *Documento de posición sobre la educación después de 2015*. Recuperado de http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002273/227336s.pdf

UNESCO (2009). La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. *Conferencia Mundial Unesco sobre Educación Superior* http://bit.ly/2fO2noL

Valverde Berrocoso, J. & Garrido Arroyo, M.C. (2005). La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, *4*, (1) 153-167.