



Creación de medios didácticos y ambientes virtuales de autoformación

Creation of didactic means and virtual self-training environments

María del Carmen Rodríguez-Domínguez

✉ mariacrd@unica.cu

 <https://orcid.org/0000-0001-7008-0331>

Osmel Rodríguez-Companioni

✉ osmelrc@unica.cu

 <https://orcid.org/0000-0003-1652-9075>

Juan Ismael Peñate-Hernández

✉ ismaelph@unica.cu

 <https://orcid.org/0000-0001-9788-0216>

Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Cuba.

Resumen

El presente trabajo es un resultado parcial del proyecto El proceso de enseñanza aprendizaje en las universidades. Desafío para su optimización desde la autoformación. Tiene como objetivo reflexionar sobre la creación de medios didácticos y ambientes virtuales en esta modalidad formativa (Educación a distancia). Entre los métodos fundamentales que se han utilizado se mencionan los siguientes: revisión bibliográfica, análisis de contenidos y foros de discusión. La reflexión ha permitido extraer el significado de los datos; que han implicado la elaboración de ideas consensuadas sobre la temática que se aborda.

Palabras clave: ambientes virtuales, autoformación, medios didácticos, proceso de enseñanza aprendizaje universitario, TICs

Abstract

This paper is a partial result of the project The teaching-learning process in universities. Challenge for its optimization from self-training. Its objective is to reflect on the creation of didactic means and virtual environments in this formative modality (distance education). Among the fundamental methods used, the following are mentioned: bibliographic review,

content analysis and discussion forums. Reflection has made it possible to extract the meaning of the data; which have implied the elaboration of consensual ideas on the subject being addressed.

Keywords: virtual environments, self-training, didactic means, university teaching-learning process, ICTs

Introducción

Las TIC han establecido nuevas relaciones comunicativas en la sociedad y, por tanto, dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Una correcta incorporación de las TIC requiere que estas sean entrelazadas con principios pedagógicos, metodologías y prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Autores como Capilla, Torres y Sánchez (2015); Gros y Fructuoso (2015); Moreno (2015); Munévar (2015); Soares (2015); Barba, Barba y Scott (2016); EDUTIC-ADEI (2016); Tapia, Ávila y Paz (2016); Toro (2016); Bournissen (2017); Romero (2017); Fundación Santillana. (2020) en este sentido, plantean que las tecnologías pueden llegar a comportar una modificación sustancial del Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA). Pues aseguran que las TICs son herramientas cruciales en las universidades, al ser un tema distintivo de los tiempos actuales y, contempladas desde una óptica educativa, pueden suponer oportunidades para mejorar la educación de los estudiantes, el funcionamiento de la universidad y el desempeño de la profesión docente.

En el PEA en el contexto universitario el profesor se enfrenta a un grupo de estudiantes, que participa de manera activa, con preguntas en clases asociadas a los contenidos del plan de estudio y a las derivadas de las preocupaciones propias de la actualidad, lo que exige al profesor una vasta experiencia teórico- práctica. La construcción de los conocimientos ocurre a partir de la actividad y la comunicación entre los componentes personales que participan en el proceso, elemento que propicia un constante cambio de roles.

Se requiere del esfuerzo de cada profesor implicado, con un trabajo importante de planificación, estrategias didácticas, preparación de materiales y recursos virtuales adecuados para el desarrollo del PEA. Esto puede contribuir a una mayor interactividad e independencia del

estudiante al trabajar con herramientas digitales, multimedia, videos, correos electrónicos y redes, de las que se supone que los profesionales de hoy deben ser abanderados en su uso; por lo que se pretende reflexionar sobre la creación de medios didácticos y ambientes virtuales en la modalidad de Educación a distancia.

La revisión bibliográfica y análisis de contenidos, así como los foros de discusión han permitido al equipo de autores la reflexión y la elaboración de ideas consensuadas sobre esta temática de marcada utilidad en los momentos actuales.

Desarrollo

Los ambientes virtuales de aprendizaje en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje

Las perspectivas del uso de las TICs vienen dadas por las transformaciones que en el campo de la enseñanza se dan por efecto de integración y adaptación en los distintos contextos educativos. Se entendió prudente asumir las ideas de Kearsley, Lynch y Wizer (2000) quienes señalan la existencia de cuatro factores importantes para la determinación de una docencia donde se integren de forma efectiva las TICs:

- la experiencia en el uso de los medios informáticos, que influye en el desarrollo de habilidades instrumentales y específicas necesarias para la docencia;
- el grado de familiaridad que se tenga con la enseñanza virtual;
- la flexibilidad desarrollada en el proceso docente;
- la práctica en la dinámica participativa y de facilitación del aprendizaje.

Sobre ambiente virtual de aprendizaje (AVA) se reconoce la existencia de varias definiciones, pero llama particularmente la atención la de López-Rayón, Ledesma y Escalera (2002) quienes lo definen como el conjunto de entornos de interacción, síncrona y asíncrona, donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el PEA a través de un sistema de administración de aprendizaje, especificando que un AVA se conforma de los siguientes elementos:

- 1) Usuarios: se refiere a quién va a aprender, a desarrollar competencias, es decir, son los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, principalmente estudiantes y profesores.
- 2) Currículo: es el qué se va a aprender, son los contenidos, el sustento, los programas de estudio curriculares.

- 3) Especialistas: el cómo se va a aprender. Son los encargados de diseñar, desarrollar y materializar todos los contenidos educativos que se utilizarán en el AVA. Se integra por un grupo multidisciplinario que consta de:
- El profesor especialista en el contenido: es quien tiene la experiencia de hacer e el estudiante aprenda y guiar el PEA.
 - El pedagogo: es el encargado de apoyar el diseño instruccional de los contenidos en el AVA.
 - El diseñador gráfico: participa no solo en la imagen motivadora de los contenidos, sino que se une al profesor para ofrecer una interactividad adecuada en los materiales.
 - El administrador (apoyo técnico): es el responsable de poner a disposición de los usuarios los contenidos y recursos del AVA, por lo que su tarea continúa durante todo el proceso de aprendizaje, pues debe estar pendiente de que todos los materiales estén accesibles a los usuarios.

Seguidamente se revelan, de manera sintética, las aportaciones, que a consideración del equipo son cruciales para la comprensión de la necesidad de creación de ambientes virtuales de aprendizaje en el PEA, con los que se coincide en su totalidad: Trujillo (2003) plantea la posibilidad de simultanear estudio y trabajo sin las limitaciones de asistencia y tiempo por lo que es una demanda de la sociedad desde hace varios años. La utilización de los AVA puede dar respuesta a esta necesidad, pues permiten extender el aprendizaje más allá de los límites físicos de la institución educativa, reducir el tiempo necesario para aprender una tarea, mantener la atención del estudiante más tiempo, permitir la interactividad permanente y practicar cada paso del aprendizaje, mientras el estudiante establece su propio ritmo. En los AVA el aprendizaje se desarrolla sin tiempos de estudio preestablecidos, de este modo no está condicionado a un solo tiempo o espacio.

Mestre, Fonseca y Valdés (2007) definen que en los AVA se tienen presentes todos los componentes del sistema didáctico, pues necesitan una estructuración correcta de estos y el estudiante puede, siguiendo el curso, apropiarse de los contenidos plasmados en él. Además, combinan momentos de trabajo personal y de trabajo inter-colaborativo, pues todos los materiales que elaboran tanto profesores como estudiantes se realizan con ayuda de

herramientas digitales y son compartidos a través de este ambiente.

Estos autores señalan que hay cinco elementos básicos que componen los AVA: el espacio, el estudiante, los tutores, los contenidos educativos y los medios. Lo que los fortalece o les da una mayor posibilidad de interactividad son las herramientas, que, a su vez, están incluidas en ellos, como los Foros, Chat, las herramientas propias de administración y la presentación de contenidos a través de diferentes formas. En los AVA se busca la integración y vinculación de las bondades que la tecnología permite, al vincular las imágenes, sonidos y videos con el único fin de brindar a los estudiantes la información más relevante acerca del tema que se está estudiando.

En la literatura consultada existen diversas denominaciones para identificar los ambientes de aprendizaje mediados por las TICs, como: Virtual Learning Environment (VLE) o Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA); Learning Management System (LMS) o Sistemas de Gestión de Aprendizaje; Content Management System (CMS) o Sistema de Gestión de Cursos; Learning Platform (LP) o Plataforma de Aprendizaje, entre otras. Estas denominaciones pueden indicar variaciones en sus funciones y componentes, pero para Sánchez (2007) todas presentan un elemento en común, al hacer referencia a aplicaciones informáticas instaladas en un servidor cuya función es la de facilitar a los profesores la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de internet.

Ashraf, Sharma y Jindal (2009) indican que en los AVA se pone al estudiante en el centro del aprendizaje como protagonista de sus actividades. Plantean que el desarrollo de la interactividad se apoya en el contenido multimedia que da acceso al conocimiento y ofrece canales de comunicación que elimina las barreras de la transferencia de información entre todos los participantes del PEA.

Al analizar lo planteado por los autores anteriores, los investigadores consideran que los AVA en el PEA deben proporcionar un contexto educativo facilitador de procesos de comunicación e interactividad, al permitir la extensión del aprendizaje a ámbitos virtuales donde el papel protagónico recae en el propio estudiante. Esto afecta de forma directa todos los componentes del PEA: qué aprender; cómo; dónde; cuándo; a quién consultar; cómo será la evaluación del aprendizaje.

La plataforma de educación a distancia Moodle es un sistema de gestión de cursos virtuales que permite la personalización de la forma y el contenido, con la capacidad de apoyar el logro de los objetivos trazados. La plataforma Moodle es una de las más reconocidas, utilizada en países como Canadá, Chile, Colombia, México, China, España, Estados Unidos, Irlanda, Nueva Zelanda, Reino Unido y Cuba, pues permite a los usuarios proponer el diseño de su ambiente virtual de acuerdo con las características de su propio modelo educativo, las necesidades de su población y el contexto de aplicación.

Sánchez y Morales (2012) señalan que hacer uso de la plataforma Moodle no conlleva una innovación o mejora necesaria de los procesos de enseñanza-aprendizaje, pues se requiere de condiciones y recursos virtuales adecuados y vinculados al diseño, contenido, desarrollo, herramientas de trabajo, apoyo del profesorado, percepciones de los estudiantes y experiencias previas, criterio compartido por los investigadores.

Se considera por varios autores, entre ellos Rodríguez, Juanes (2019) que al momento de utilizar los AVA en el PEA, los profesores deben tener en cuenta la generación de un repositorio de información, pues si no se cuenta con uno, difícilmente se estimulará a los estudiantes a interactuar en los procesos de aprendizaje. Sin embargo, si se cuenta con una buena estrategia para el aprendizaje, pero el ambiente virtual no funciona correctamente, tampoco se podrá cumplir con el objetivo de que los estudiantes sean los protagonistas de sus procesos de aprendizaje.

Autores como Masetto (2013); Mayrink y Gargiulo (2013); Suárez y Gros (2013) y Hernández, González y Zambrano (2016), consideran que los AVA se enfocan en cubrir las necesidades de aprender dentro de un contexto formal. Es el marco de un espacio de encuentro regulado, un sitio en el cual se puede preguntar, solucionar problemas, acceder a la información, desarrollar estructuras conceptuales y realizar transferencias de conocimientos, pues el AVA es un espacio donde se propicia la interactividad entre estudiantes y profesores.

El uso de los AVA en las Instituciones de Educación Superior, facilita la organización del espacio, la disposición y la distribución de los materiales didácticos, el manejo del tiempo y la interactividad. Esto está relacionado con el acceso al conocimiento digital, que representa un paradigma actual, con una transformación que obliga al PEA a cambios en la forma de

transmitir el conocimiento y el desarrollo de competencias digitales por parte de estudiantes y profesores en los que la autoformación juega un rol importante.

La autoformación y los AVA

En el campo educativo, el desarrollo de los AVA influye y potencia significativamente los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esa potenciación en gran medida depende del compromiso, de la concepción y de la implicación de cada sujeto en el uso de las herramientas tecnológicas, no es una cuestión de generación, es ante todo una cuestión de actitud y de la necesidad actual de conocer, profundizar y explorar las potencialidades de la virtualidad ante el avance de las tecnologías de la información y la comunicación.

Desde esta perspectiva la tarea de los profesores debe trascender la mera transmisión de conocimientos y dirigirse a examinar y propiciar un abordaje crítico y reflexivo sobre el cómo y para qué se usan las tecnologías. Pues, las características interactivas, la flexibilidad, las potencialidades que ofrecen para lograr una comunicación eficiente y efectiva entre los agentes del proceso educativo y las posibilidades para coadyuvar en los procesos de autoformación y del trabajo colaborativo y cooperativo, son elementos que contribuyen a transformar las relaciones, los roles y los procesos típicos desarrollados en los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales.

Para construir progresivamente la autonomía en el proceso de aprendizaje articulando los entornos virtuales es fundamental que el estudiante aprenda a planificar, regular y evaluar su propio proceso de aprendizaje y, si bien la autoformación del estudiante es un proceso interior que debe elegir y seguir por sí mismo, existen estrategias que pueden utilizar profesores y estudiantes para mejorar la propia capacidad, para la autogestión del aprendizaje.

Un reto, precisamente, se encuentra en que los componentes personales del proceso (profesores y estudiantes) asuman una visión de trabajo colaborativo y cooperativo en las actividades cognitivas de alto nivel, es decir, trabajar y apoyar a otros con estrategias que nos ayuden a planificar, organizar y evaluar el propio proceso de aprendizaje.

La interactividad en ambientes virtuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje

Ante la pregunta ¿cómo contribuir a la interactividad en ambientes virtuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el entorno universitario?

Se llegó a consenso de que no se logra establecer en una fecha exacta del concepto de interactividad pues su origen está vinculado al desarrollo tecnológico alcanzado a nivel mundial en los últimos 30 años. La versión etimológica y de la Real Academia de la Lengua Española (2014) define que interactividad viene del latín *activitas* que significa cualidad de una acción que se ejerce entre dos o más agentes. Sus componentes léxicos son el prefijo *inter-*(entre), *actus* (llevado a cabo), *ivo* (relación activa o pasiva) y el sufijo *dad* (cualidad). Además, la interactividad, desde la idea tradicional, explica la relación bilateral entre dos elementos que, en el caso de la virtualidad, se definen por el alcance del medio tecnológico y el control de las herramientas por parte del sujeto.

Como resultado de la revisión bibliográfica y del análisis de contenidos se pudo constatar que son crecientes las investigaciones relacionadas con las redes de comunicación, donde resalta el estudio de la interactividad (de forma particular desde los AVA), referida a distintos fines, paquetes y formatos de aprendizaje. Yuping y Shrum (2002) declaran que la interactividad no es solo una cualidad o proceso eficiente que define los grados de conectividad entre las personas y el medio, sino que responde a todo un componente social complejo mediatizado.

Diversos autores, entre ellos Torrealva (2002), McMillan (2004), Coll, Mauri y Onrubia (2008), Área, Gros y Marzal (2008); Área (2010); Cabero, Llorente y Marín (2010) coinciden en que, la interactividad es una característica que se da en los cursos en ambientes virtuales cuando, a través de estos, se presentan propuestas pedagógicas que desarrollan el aprendizaje en diferentes niveles. La interactividad aparece como una construcción que se da a medida que transcurre la clase, los estudiantes y el profesor interactúan en el AVA.

Coll, Mauri y Onrubia (2008) definen la interactividad en ambientes virtuales como el proceso donde los profesores y estudiantes hacen y dicen, de manera organizada y mutuamente contingente, en torno a los contenidos y tareas de los que se ocupan, y a la forma en que las TICs, median y, eventualmente, transforman y optimizan esa actividad conjunta. Esta definición es asumida por los investigadores del equipo, al ser consecuente con los componentes

de la didáctica para ser implementados en el ambiente virtual.

Autores como Área, Gros y Marzal (2008); Área (2010); Cabero, Llorente y Marín (2010) señalan, entre las principales características de la interactividad en ambientes virtuales, que estas permiten acceder a informaciones a distancia de manera no lineal, enviar mensajes que quedan disponibles sin valores jerárquicos y permitir a los participantes actuar desde lugares remotos. Permite, además, visualizar espacios lejanos, coexistir en contextos reales y virtuales y pertenecer e interactuar a través de los diferentes procesos que ocurren en los AVA.

Una vez asumido el concepto de interactividad, es momento de valorar los niveles necesarios para su evaluación, pues estos fundamentan el hecho de repensar el concepto desde teorías que lo reconocen como fenómeno complejo. Según Torrealva (2002) es importante tener en cuenta el nivel de interactividad entre los componentes conceptuales, técnicos y humanos, pues se eleva cuando se utilizan diferentes medios para la distribución de los contenidos, para el trabajo y la comunicación.

Al hacer una revisión teórica acerca de criterios diferentes para clasificar los niveles de interactividad cuando esta se desarrolla en los AVA, se pueden mencionar dos autores esencialmente: McMillan (2004) que declara que al iniciarse la interactividad se desencadena una serie de situaciones que condicionan el comportamiento discursivo, desde las percepciones que tienen los sujetos de: continuidad, agilidad, multimedialidad, frecuencia, control en la interactividad y capacidad de respuesta en los mensajes.

Este autor evalúa los niveles de interactividad basado en la percepción de los usuarios con respecto a un sitio web, la actitud o la relevancia de los contenidos en el mismo o sus estructuras y funciones. Esto denota una concepción en cierto sentido estática de la interactividad, y se debe a que en esta perspectiva se enfatiza en las herramientas y aplicaciones interactivas, en la capacidad del mensaje para provocar interactividad por parte del estudiante, sin considerar sus propias motivaciones. Se puede observar que el nivel máximo de interactividad para este autor se produce cuando existe un diálogo entre emisor y receptor, aunque es el emisor el que retiene el control primario acerca de la comunicación.

Los investigadores consideran que esta clasificación no toma en cuenta las prácticas sociales

que se dan en el PEA, donde, para alcanzar resultados significativos no basta con desarrollar materiales que provoquen interactividad, sino que es necesaria la participación de todos los actores del proceso.

Entre tanto las autoras Bettina y Martín (2005), en sus estudios de casos relacionados con el PEA en la Educación Superior, establecen cuatro niveles para evaluar la interactividad. Estos niveles son asumidos para esta investigación y se considera como elemento determinante para su desarrollo la participación del estudiante como protagonista del proceso:

- Nivel 1: pasivo, donde el estudiante actúa solamente como receptor de la información.
- Nivel 2: limitada participación, donde el estudiante da respuestas simples a las actividades educativas planteadas.
- Nivel 3: compleja participación, donde el estudiante da una variedad de respuestas al usar diferentes actividades educativas.
- Nivel 4: participación en tiempo real, donde el estudiante está implicado directamente en un sistema de tiempo real que implica dar constantes respuestas, que con una adecuada motivación y objetos instruccionales construidos se cumplan los objetivos concretos de aprendizaje. Además, pueden desarrollar respuestas complejas y mayor construcción de conocimiento.

Se proponen estos niveles basándose en las etapas por las cuales transita el estudiante y en las cuales se da la interactividad con los otros estudiantes, el profesor, el contenido y el ambiente virtual. Enfatizan en la responsabilidad del estudiante y su motivación como factores de éxito en el PEA, pues una buena plataforma o accionar de acompañamiento del profesor no garantizan el desarrollo de la interactividad en los AVA si no existen esas actitudes en el estudiante.

En la actualidad, existen disímiles instrumentos de evaluación de la interactividad, por ejemplo: encuestas, ensayos, informes, rúbricas, no obstante, evaluar los niveles de interactividad en un AVA conlleva la necesidad de diversificar y multiplicar los instrumentos metodológicos (Onrubia, 2005).

Acerca de este mismo aspecto, se encuentran los resultados de investigaciones de autores como

Adelstein y Barbour (2016), quienes examinaron el estándar internacional para la evaluación en los AVA denominado iNACOL, como marco legal para las competencias de los profesores para la enseñanza en ambientes virtuales. Se destacan además las investigaciones realizadas por Andrade y Andrade (2017) y Marciniak y Gairin (2018), que establecen que la evaluación de los niveles de interactividad en un AVA implica contar con las herramientas adecuadas para llevar a cabo este proceso y proponen el uso de las rúbricas para valorar una actividad, desempeño o producto, tanto en el aula como en los AVA.

Después de valorados estos elementos, se pudo determinar a partir del intercambio y la reflexión en el foro debate que la interactividad es un proceso que no se limita a definir la conectividad entre las personas y el medio, sino que, durante el desarrollo de cursos en ambientes virtuales, se establece como un eslabón articulador entre los componentes personales (estudiantes y profesores) y personalizados (objetivo, contenido, método, medio, forma y evaluación) del PEA. Esto ocasiona la transformación del PEA, donde el profesor debe conducir la clase en el ambiente virtual con una intencionalidad didáctica y el desarrollo de la interactividad permita cumplir con los objetivos propuestos.

Conclusiones

El análisis de los presupuestos teóricos evidenció que la interactividad en ambientes virtuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje se manifiesta como una necesidad y es una alternativa viable, dado el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el contexto mundial.

El desarrollo de la interactividad en ambientes virtuales, con énfasis en lo cognoscitivo, pone a disposición del profesor los recursos virtuales necesarios para mejorar los resultados de aprendizaje. Conduce al estudiante a imponerse nuevos retos y al desarrollo de habilidades de comunicación, trabajo e investigación.

La utilización de la revisión bibliográfica y análisis de contenidos y foros de discusión ha permitido la reflexión y extraer el significado de los datos para la elaboración de ideas consensuadas sobre los ambientes virtuales de aprendizaje en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, la autoformación, los AVA y la interactividad en ambientes virtuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Adelstein, D. y Barbour, M. (2016) Building Better Courses: Examining the Content Validity of the iNACOL National Standards for Quality Online Courses. *Journal of Online Learning Research*, 2(1), 41-73.
- Andrade, L.M. y Andrade, M.A. (2017). Uso de las rúbricas en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Educación y Humanismo*, 19(32), 102-110. <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.19.32.2535>
- Área, M., Gros, B. y Marzal, M.A. (2008). *Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación*. Síntesis.
- Área, M. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la Educación Superior? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7(2), 2-5. <http://goo.gl/ic6g8>
- Ashraf, T., Sharma, J. y Jindal, S. (2009). *Virtual learning environment and information literacy: concept, contents and cases*. http://crl.du.ac.in/ical09/papers/index_files/ical-90_206_433_4_RV.pdf
- Barba, R., Barba, J., y Scott, S. (2016). La formación continua colaborativa a través de la investigación-acción. Una forma de cambiar las prácticas de aula. *Contextos Educativos*. *Revista de Educación*, 19(42), 161-175.
- Bettina, D. y Martin, E. (2005). *Community Without a Vision Won't Work*. http://www.interdisciplinary.net/ci/mm/mm1/dimai_ebner%20paper.pdf
- Bournissen, J.M. (2017). *Modelo pedagógico para la facultad de estudios virtuales de la Universidad Adventista del Plata* (Tesis doctoral, Universidad de las Baleares). Dialnet.
- Bustos, A. y Coll, 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), 163-194.
- Cabero, J., Llorente, M.C. y Martín, V. (2010). Hacia el diseño de un instrumento de diagnóstico de competencias tecnológicas del profesorado universitario. *Revista Iberoamericana*

de Educación, 52(7), 1-12. <http://tecnologiaedu.us.es>

- Capilla, M., Torres, J. y Sánchez, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el PEA de la universidad. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (46), enero-junio 2015. 103-117.
- Coll, C. Mauri, T. y Onrubia, J. (2008) La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso. En: C. Coll, y C. Monereo, (Eds.), *Psicología de la Educación Virtual* (pp.74-106). Morata.
- Eduitic-Adei (2016). *Características de los ambientes de aprendizaje online para una práctica docente de calidad. Indicadores de evaluación*. Red docente interdepartamental e interuniversitaria. Universidad de Alicante.
- Fundación Santillana. (2020). *La escuela que viene. Reflexión para la acción*. Fundación Santillana. <http://www.laescuelaqueviene.org>
- Gross, B. y Fructuoso, I. (2015). Mirando el futuro: Evolución de las tendencias tecno-pedagógicas en Educación Superior. *Campus virtuales*, 2(2), 130-140.
- Hernández, O., González, L. y Zambrano, D. (2016). Diseño de un ambiente virtual de aprendizaje aplicando principios de gamificación. Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia ISSN: 2395-8901. Universidad de Guadalajara. Sistema de Universidad Virtual México. <http://www.udgvirtual.udg.mx/remeed>
- Kearsley, G., Lynch, W. y Wizer, D. (2000). *Effectiveness of CMC. The Effectiveness and Impact of Computer Conferencing in Graduated Education*. George Washington University.
- López-Rayón, A.; Ledesma, R. y Escalera, S. (2002). *Ambientes virtuales de aprendizaje. México, Secretaría de Apoyo Académico. Dirección de Tecnología Educativa. Instituto Politécnico Nacional-IPN*. [<http://www.comunidades.ipn.mx/>]
- Marciniak, R., y Gairín, J. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*,



21(1), 217-238. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.16182>

Masetto, M. T. (2013). Mediação Pedagógica e o uso da Tecnologia. Apresentação oral en la mesa-redonda Autonomia, interação social e mediação pedagógica em ambientes digitais. IV JEALAV, 17 y 18 de octubre, 2013. Universidad de São Paulo.

McFarlane, D. A. y Taylor, F. (2011). *A comparison of organizational structure and pedagogical approach: online versus face-to-face*. <http://repositorio.ub.edu.ar:8080>

McMillan, S. (2004). *Exploring models of interactivity from multiple research traditions: users, documents, systems. The handbook of new media: Social shaping and consequences of ICTs*. http://sk.sagepub.com/reference/hdbk_newmedia/n12.xml

Mayrink, M. F. y Gargiulo, H. (2013). Hacia la formación docente para el uso de ambientes virtuales en la enseñanza de idiomas. *Revista Abehache*, (4), primer semestre 2013, 147-163. <http://www.hispanistas.org.br>

Mestre, U.; Fonseca, J. y Valdés, P. (2007) *Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Editorial Universitaria.

Moreno, A.J. (2015). *Moodle como herramienta educativa en el aprendizaje del alumnado de formación profesional básica de la Ciudad Autónoma de Ceuta* (Tesis doctoral, Facultad de Educación. Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales. Universidad de Granada). Dialnet.

Munévar, P.A. (2015). *Análisis del sistema de tutoría virtual de los programas de posgrado en la escuela Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia* (Tesis doctoral, Universidad de Granada). Dialnet.

Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. RED. *Revista de Educación a Distancia*, No. monográfico 2. <http://www.um.es/ead/red/M2/>

Real Academia de la Lengua Española (2014). *Diccionario de la Lengua Española*.

Rodríguez, C. y Juanes, B.Y. (2019). La interactividad en ambientes virtuales en el posgrado. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1), e24. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?scr>

[ipt=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100024&lng=es&tlng=es](https://doi.org/10.18111/educacionysociedad.v20n.especial.2022.51-66)

- Romero, M. (2017). *Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de postgrado en modalidad online* (Tesis doctoral, Universidad de Valencia). Roderic.
- Ruiz, J., Martínez, M. y Sánchez, M. (2016). El impacto de las TICs en la calidad de la Educación Superior. *Revista de Investigación en Ciencias Contables y Administrativas*.1(1). <https://ricca.umich.mx/index.php/ricca/article/view/1>
- Sánchez, J. (2007). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (34) enero, 2009, 217-233. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36812036015>
- Sánchez, J. y Morales, S. (2012). Docencia universitaria con apoyo de entornos virtuales de aprendizaje (EVA). *Revista Digital Education Review*, (21), Junio 2012, 33-46. <http://greav.ub.edu>
- Soares, E. (2015). El uso del e-portafolio y las tutorías virtuales en la enseñanza de español como lengua extranjera a estudiantes de posgrado belgas (Tesis doctoral, Universidad de Barcelona).
- Suárez, C. y Gros, B. (2013). *Aprender en red. De la interacción a la colaboración*. UOC.
- Tapia, J., Ávila, M. y Paz, M. (2016). El Impacto de las TIC en la Calidad de la Educación Superior. *Revista de Investigación en Ciencias Contables y Administrativas*, 1(1), 28-44.
- Toro, G.P. (2016). *Enseñanza en Educación Superior: Una aproximación a la evolución en la innovación en la enseñanza de disciplinas científicas, con énfasis en el uso de TIC en ambientes de aprendizaje* (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona). DDD. UAB.
- Torrealva, H.N. (2002). *Mecanismos de comunicación colaborativa en un curso en línea para profesores de lenguas* (Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México). <https://www.tdx.cat/bitstream>
- Trujillo, J.A. (2003). *Aproximación de la construcción del conocimiento a las demandas de*



los contextos culturales a través de la mediación de escenarios informáticos tipo foro
(Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona). Academia.

Yuping L. y Shrum, L. J. (2002). What Is Interactivity and Is It Always Such a Good Thing? Implications of Definition, Person, and Situation for the Influence of Interactivity on Advertising Effectiveness. *Journal of Advertising, Winter, 31* (4), 53-12.