

12

**EXPERIENCIAS**

**EN LA CREACIÓN DE AULAS VIRTUALES EN LA UNIVERSIDAD  
DE SANCTI SPÍRITUS, CUBA**

# EXPERIENCIAS

EN LA CREACIÓN DE AULAS VIRTUALES EN LA UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS, CUBA

**EXPERIENCES IN THE CREATION OF VIRTUAL CLASSROOMS IN THE UNIVERSITY OF SANCTI SPÍRITUS, CUBA**

Arlex Valdés González<sup>1</sup>

E-mail: [avaldes@uniss.edu.cu](mailto:avaldes@uniss.edu.cu)

José Luis Cruz Díaz<sup>1</sup>

E-mail: [jcruz@uniss.edu.cu](mailto:jcruz@uniss.edu.cu)

Benjamín V. Díaz Castellanos<sup>1</sup>

E-mail: [bdiaz@uniss.edu.cu](mailto:bdiaz@uniss.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Sancti Spíritus. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Valdés González, A., Cruz Díaz, J. L., & Díaz Castellanos, B. (2018). Experiencias en la creación de aulas virtuales en la Universidad de Sancti Spíritus, Cuba. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 1(2), 92-98. Recuperado de <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA>

## RESUMEN

Los patrones de calidad en los productos informáticos que se elaboran, dirigidos al perfeccionamiento permanente de proceso docente educativo, es una tarea permanente de la Universidad José Martí de Sancti Spíritus. El estudio de los modelos pedagógicos que se utilizan internacionalmente en la educación a distancia; las ventajas que brinda la plataforma Moodle para perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje en los centros de educación superior; el debate y las propuestas metodológicas de los colectivos de asignaturas para la elaboración y uso de las Aulas Virtuales; y el análisis de los contenidos de las que se utilizan permitió proponer tres niveles (básico, medio y alto) para el análisis de la calidad de las Aulas Virtuales en la Universidad. Estos niveles se establecen a partir de los elementos que ellas contienen: recursos y/o actividades. Además, se propone un conjunto de parámetros para medir la calidad en su elaboración y el grado de utilización por parte de docentes y estudiantes.

**Palabras clave:** Aulas Virtuales, productos informáticos, calidad educativa.

## ABSTRACT

The quality standards in the computer products that are elaborated, directed to the permanent perfecting of educational process, is a permanent task of the José Martí University of Sancti Spíritus. The study of pedagogical models that are used internationally in distance education; the advantages offered by the Moodle platform to improve the teaching-learning process in higher education centers; the debate and the methodological proposals of the groups of subjects for the elaboration and use of the Virtual Classrooms; and the analysis of the contents of those used allowed proposing three levels (basic, medium and high) for the analysis of the quality of Virtual Classrooms in the University. These levels are established based on the elements they contain: resources and / or activities. In addition, a set of parameters is proposed to measure the quality in its preparation and the degree of use by teachers and students.

**Keywords:** Virtual classrooms, computer products, educational quality.

## INTRODUCCIÓN

La formación del docente universitario para el uso de las TIC es una tarea fundamental y constante, particularmente las que están vinculadas al proceso de enseñanza aprendizaje. Preparar a los docentes para educar a nuestros estudiantes utilizando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), en particular la Educación a Distancia (EaD), es el propósito del presente trabajo. Las experiencias expuestas en el trabajo están avaladas por la ejecución de dos proyectos de investigación, que han servido de guía para la formación a distancia de los educadores y el perfeccionamiento de su currículo.

La característica fundamental de la EaD es la de apoyarse en la comunicación no directa entre los miembros del grupo de aprendizaje (estudiantes y profesores). En este sentido, el proceso de enseñanza y aprendizaje en la EaD se encuentra centrado en el estudiante y no en el profesor, así como en el aprendizaje y no en la enseñanza.

La postura anterior marca una diferencia esencial entre la EaD y la Educación Presencial, que demanda la preparación adecuada de los docentes para su desempeño como facilitadores del aprendizaje y promotores de la autonomía e independencia de los alumnos para aprender a aprender (Perdomo, 2008).

Cada vez más los cursos se imparten en las universidades con el apoyo de estas tecnologías, empleando las ventajas de la Intranet e Internet como recurso didáctico y el uso de plataformas de Enseñanza para el aprendizaje para llevar a cabo sus acciones formativas a distancia, o bien como apoyo a sus clases presenciales. Esto conlleva una constante superación profesional de los docentes en estos temas y cambios metodológicos que se introducen con la implantación de los espacios educativos virtuales, configurándose redes sociales de aprendizaje con nuevos recursos colaborativos. Las nuevas herramientas en la Web son el punto de partida para un nuevo enfoque del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se propicia el desarrollo de capacidades y competencias hasta ahora poco frecuentes: colaboración, equipos de trabajo, conocimiento abierto, trabajos no conclusivos, etc. La velocidad es crucial para entender los procesos de comunicación. En el proceso docente los participantes (estudiantes, docentes, grupo) no trabajan de manera individual accediendo a datos, sino que se propicia la construcción del conocimiento de manera colectiva, interactuando con recursos que facilitan esta interacción, y nuevas herramientas que permiten la integración de un tejido social, tales como: blogs, google groups, twitter, facebook, wikipedia y otras útiles aplicaciones que facilitan la interrelación de información. También proporciona entornos para el desarrollo de redes de centros y profesores donde reflexionar sobre los temas educativos, ayudarse, elaborar y compartir recursos. Así, la Web se basa en un componente social, por lo que aplicada en el ámbito educativo constituye un potente medio para

construir el conocimiento de forma colaborativa, (a los que luego todos podrán acceder) mediante aportaciones individuales que enriquezcan el aprendizaje y la práctica docente. Otra facilidad que proporciona en este ámbito es la realización de nuevas actividades de aprendizaje y de evaluación y la creación de redes de aprendizaje (Lima Montenegro & Forcade Rábago, 2012).

La formación a distancia, como modalidad educativa, está siendo cada vez más utilizada en la educación superior con mayor o menor intensidad, en dependencia de las condiciones concretas de medios técnicos disponibles y nivel alcanzado por su claustro en cuanto su uso. Por cuanto, es perfectamente factible su introducción en la educación superior, teniendo en cuenta que la educación a distancia como variante educativa es un proceso pedagógico mediado por las TIC; y que existen los contenidos de las asignaturas, los medios audiovisuales y las telecomunicaciones para el desarrollo de esta modalidad, lo cual posibilita relaciones espacio-temporales que no existían en sus inicios.

El trabajo expone la experiencia desarrollada en la preparación de los docentes del CES con la implementación de diferentes acciones de superación y de trabajo metodológico para: la concepción y uso de las aulas virtuales en la plataforma interactiva para el aprendizaje Moodle, la determinación en cada asignatura del modelo formativo (e-learnig) a utilizar y las características y dimensiones pedagógicas de las aulas virtuales.

## DESARROLLO

En la Sociedad de la Información y el Conocimiento, la inmensa mayoría de los ámbitos profesionales han visto incrementado –sustancialmente– su potencial de desarrollo con la incorporación de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones; y ello ha provocado un cambio trascendente en el modo de desempeñar sus funciones específicas. Esta situación lleva como contrapartida la demanda implícita de nuevos cometidos para el desempeño profesional. Una de las vías para perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje es el uso de las TIC, en particular el uso de la EaD.

En la concepción asumida para la introducción de la EaD en el CES se destacan los componentes tecnológicos y pedagógicos, los que sustentan la ejecución de la preparación del personal docente. La misma se concibió en dos etapas:

**La primera etapa** consistió en el diagnóstico o preparatoria, con tres direcciones:

- Análisis de los recursos tecnológicos disponibles.
- Estudio sobre el estado inicial de la formación del personal docente en la preparación e impartición de docencia utilizando la EaD.

- Planificación de las acciones para la preparación de los profesores.

Los resultados de las investigaciones realizadas en esta etapa permitieron organizar con mayor eficiencia los recursos tecnológicos disponibles, determinar las carencias en la formación de los docentes en el uso de las TIC y la proyección de una estrategia de superación que respondiera a los retos que tiene hoy la formación de los educadores en la institución.

**La segunda etapa** fue de aplicación o desarrollo de las acciones planificadas, a partir de las posibilidades y necesidades de los maestros de implementar sus aulas virtuales e impartir la docencia con su utilización, con siete direcciones:

- Los procesos de virtualización en la educación superior y la elaboración de productos informáticos para la dirección del aprendizaje.
- La Educación a Distancia y la actualización acerca de la concepción pedagógica de esta modalidad.
- Establecimiento las acciones curriculares para la elaboración de las aulas virtuales en los colectivos de carreras y disciplinas.
- Elaboración de las aulas virtuales.
- Determinación de las funciones del profesor tutor y la validación técnico-funcional de las aulas virtuales en la práctica pedagógica.
- Supervisión y control del uso de las Aulas Virtuales.

En esta etapa las direcciones de trabajo están interrelacionadas, con acciones concreta para la solución de las tareas planteadas. A continuación presentamos aspectos relacionados con la preparación, montaje, uso y validación de las aulas virtuales en Universidad de Sancti Spíritus, especialmente: la utilización de plataformas interactivas para la formación a distancia; la utilización de las aulas virtuales en diferentes escenarios de formación a distancia; las características y dimensiones pedagógicas de las aulas virtuales; así como las principales tareas del tutor o profesor en el desarrollo de su docencia con el uso de las aulas virtuales.

### La utilización de plataformas interactivas para la formación a distancia.

Un aspecto fundamental para el desarrollo de la modalidad a distancia es la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, relacionadas indisolublemente con las características pedagógicas y los materiales didácticos que se utilizan en esta modalidad. Estos dos componentes se encuentran interrelacionados con el diseño y desarrollo de la actividad docente en los sitios Web y las aulas virtuales, soportada, en nuestro caso por las plataformas interactivas Joomla y Moodle. Una como un **Sistema de Gestión de Contenidos** (Content Management Systems o CMS), con la función de divulgar los sitios Web de la institución con sus contenidos

docente-educativos; y otra como un **Sistema de Gestión de Aprendizaje** (Learning Management System o LMS) para el desarrollo específico de las aulas virtuales.

En el CMS, elaborado en Joomla, se desarrolló el Portal Educativo con sus 67 Sitios Web, los que se encuentran a disposición de docentes y estudiantes en la intranet y contribuyen en gran medida a la integración de las TIC al curriculum de los educadores. Contiene en su portada la información necesaria para la ayuda del buen desarrollo de los procesos sustantivos de la institución y pone a disposición de los docentes y estudiantes diferentes servicios como: Sitios Web (de carácter interno, nacional e internacional), Correo electrónico, FTP, Foro, Chat, Bases de Datos, etc.

En el LMS, elaborado en Moodle, se presentan sesenta y nueve aulas virtuales para el desarrollo de la educación a distancia en sus diferentes variantes (d-learnig y e-learnig) en el pre y postgrado, con todos los servicios concebidos por esta aplicación.

### La utilización de las aulas virtuales en diferentes escenarios de formación a distancia.

El e-learning es un concepto que se refiere a una determinada modalidad de organización, desarrollo y evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se materializa o tiene lugar a través de espacios pedagógicos creados digitalmente y que reciben el nombre de aula virtual.

Las aulas virtuales permiten incrementar la calidad de los procesos formativos a distancia, aunque los recursos educativos que contiene la Web juegan también un papel importante y son aprovechados en diferentes formas por estudiantes y profesores en su preparación. Se identifican tres grandes modelos formativos de e-learning caracterizados por la utilización de los recursos de Internet, en general, y de las aulas virtuales de forma más específica en función del grado de presencialidad o distancia en la interacción entre profesor y alumnado (Area & Adell, 2009). Estos tres grandes modelos a los que nos referimos son los siguientes:

1. Modelo de enseñanza presencial con apoyo de Internet.
2. Modelo semipresencial o de blended learning.
3. Modelo a distancia o de educación on line.

La experiencia en las acciones ejecutadas en la preparación de las asignaturas desde la perspectiva del uso de las aulas virtuales, indican que en el CES se utilizan en la educación de pregrado y postgrado, en mayor o menor medida, los tres modelos de educación a distancia definidos anteriormente. La determinación del modelo a utilizar en las diferentes asignaturas fue motivo de análisis por parte del claustro, con las adecuadas precisiones en cuanto a los contenidos y acciones a realizar en las aulas virtuales.

### 1. Modelo de enseñanza presencial con apoyo de Internet: el aula virtual como complemento o recurso de apoyo.

Este modelo representa el primer nivel o ámbito inicial y básico de uso de las aulas virtuales y otros recursos de Internet (como webs personales, blogs, correo electrónico) por la mayor parte de los profesores que comienzan a explorar el uso de Internet en su docencia. Consiste en plantear el aula virtual como un apéndice o anexo de la actividad docente tradicional. Es decir, el profesor no cambia ni los espacios de enseñanza que habitualmente utiliza, ni el tipo de actividades que plantea a sus estudiantes ni las formas que emplea de comunicación con los mismos. El aula virtual en este modelo se convierte en un recurso más que tiene el profesor a su alcance junto con los que ya dispone: pizarra, laboratorio, seminario o presentación de proyección multimedia.

### 2. Modelo de docencia semipresencial: el aula virtual como espacio combinado con el aula física o blended learning.

Este modelo se caracteriza por la yuxtaposición o mezcla entre procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales con otros que se desarrollan a distancia mediante el uso del ordenador. Es denominado como blended learning (b-learning), enseñanza semipresencial o docencia mixta (Bartolomé, 2004, 2008; Cabero & Llorente, 2008). El aula virtual no solo es un recurso de apoyo a la enseñanza presencial, sino también un espacio en el que el docente genera y desarrolla acciones diversas para que sus alumnos aprendan: formula preguntas, abre debates, plantea trabajos, etc. En este modelo se produce una innovación notoria de las formas de trabajo, comunicación, tutoría y procesos de interacción entre profesor y alumnos.

### 3. Modelo de docencia a distancia: el aula virtual como único espacio educativo.

Este modelo representa la actualización de la modalidad clásica de educación a distancia, pero desarrollada en entornos exclusivamente virtuales. Apenas se produce contacto físico o presencial entre profesor y estudiantes ya que la mayor parte de las acciones docentes, comunicativas y de evaluación tienen lugar en el marco del aula virtual. Este modelo es el que tradicionalmente se conoce como e-learning, aunque las distinciones entre el b-learning y el e-learning son cada vez más difusas.

En esta modalidad educativa el material o recursos didácticos multimedia cobran una especial relevancia ya que el proceso de aprendizaje de los estudiantes estará guiado, en su mayor parte, por los mismos. Asimismo, la interacción comunicativa dentro del aula virtual es un factor básico y sustantivo para el éxito del estudiante. A su vez exige una organización institucional compleja y relevante que oferte estos estudios a distancia (Bates, 2001; García Arieto, et al., 2007).

### Características y dimensiones pedagógicas de las aulas virtuales.

El aula virtual es un concepto íntimamente asociado al de e-learning. Podríamos definir un aula virtual como un espacio o entorno creado virtualmente con la intencionalidad de que un estudiante obtenga experiencias de aprendizaje a través de recursos/materiales formativos bajo la supervisión e interacción con un profesor. Como afirma Turoff (1995), una *"clase o aula virtual es un entorno de enseñanza y aprendizaje inserto en un sistema de comunicación mediado por ordenador"*. A través de ese entorno el alumno puede acceder y desarrollar una serie de acciones similares a las que acontecen en un proceso de enseñanza presencial como: conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo, etc. Todo ello de forma simulada, sin que medie una interacción física entre docentes y estudiantes. Este espacio de encuentro educativo no es azaroso, sino intencional, regulado, planificado y dirigido por el docente. Esto implica que el estudiante cuando accede a un aula virtual debe obtener experiencias o vivencias de situaciones potenciales de aprendizaje, de forma similar, a lo que le ocurre en los escenarios presenciales: por ejemplo: leer textos, formular preguntas, resolver problemas, entregar trabajos, participar en un debate o elaborar un diario personal; por citar algunas tareas habituales en este tipo de aulas.

En consecuencia, en un aula virtual pudiéramos identificar cuatro grandes dimensiones pedagógicas (Area & Adell, 2009):

**Dimensión informativa.** La dimensión informativa en un aula virtual, se refiere a todo el conjunto de materiales de distinta naturaleza (textual, multimedia, gráfica, audiovisual) que muestran o ayudan a los estudiantes a acceder autónomamente a los conocimientos objeto de estudio.

**Dimensión práctica.** Esta dimensión se refiere al conjunto de acciones, tareas o actividades que los estudiantes tienen que realizar en el aula virtual planificadas por el docente para facilitar experiencias de aprendizaje. Estas tareas o actividades pueden ser de diverso tipo:

- Participar en foros de debate.
- Leer y redactar de ensayos.
- Realizar un diario personal.
- Plantear y analizar casos prácticos.
- Buscar información sobre un tema específico.
- Crear una base de datos.
- Elaborar proyectos en grupo.
- Resolver problemas y/o ejercicios.
- Planificar y desarrollar una investigación.
- Desarrollar trabajos colaborativos mediante wikis.

- Realización de webquests y cazas del tesoro.

**Dimensión comunicativa.** Esta dimensión hace referencia al conjunto de recursos y acciones de interacción social entre estudiantes y el profesor. Esta comunicación se produce a través de herramientas telemáticas tales como los foros, los chats, la mensajería interna, el correo electrónico, la videoconferencia o la audioconferencia.

**Dimensión tutorial y evaluativa.** Esta dimensión hace referencia a las funciones docentes o papel que el profesor debe realizar en el marco de un curso virtual. En la literatura especializada en esta temática se insiste en la figura y papel del tutor a distancia como el elemento clave para el éxito de esta modalidad educativa. En esta línea, la bibliografía coincide en que el docente debe desarrollar más el papel de supervisión y guía del proceso de aprendizaje del alumno que cumplir el rol de transmisor del conocimiento. Esta idea central supone asumir un modelo de profesor como tutor o dinamizador de actividades de aprendizaje que domine las siguientes habilidades:

- Habilidades de motivación, refuerzo, y orientación sobre hábitos de estudio. Romper la soledad del alumno en línea es uno de los retos didácticos planteados. El profesor debe saber planificar actividades interesantes y basadas en expectativas e intereses del alumno. Reforzar la participación y trabajo del alumno, mediante un difícil equilibrio entre el aliento y aplauso de los éxitos o reconocimiento del esfuerzo y la exigencia de trabajo y demanda de más dedicación.
- Habilidades de organización y dinamización de actividades grupales. Organizar actividades entre pequeños grupos es un gran estimulante para el alumno en línea. Requiere dividir grupos y clasificarlos ordenadamente en las fichas de seguimiento, así como disponer de herramientas específicas para el trabajo en grupo.
- Habitación a entornos telemáticos de trabajo. Igual que el alumno, el profesor ha de trabajar bajo un entorno virtual específico, con una propuesta específica que en muchas ocasiones no han sido planificadas o construidas por él mismo. La actualización de tareas inmediatas y calendarios, el seguimiento de las tutorías grupales en los foros, la gestión de materiales de estudio complementarios para todos, las consultas individuales, la configuración (en su caso) de exámenes etc., se organizan en una distribución de pantallas donde el profesor realiza su trabajo y su habituación requiere de un periodo de práctica o entrenamiento.
- Uso didáctico adecuado de los instrumentos telemáticos. El correo electrónico, los foros, los tableros de noticias, los boletines periódicos, los chats y videoconferencias o los formularios automáticos de evaluación, son instrumentos educativos con usos específicos para la docencia. El tutor o docente en línea, es evidente que, tiene que poseer las habilidades informáticas de uso de los mismos, y saber utilizarlos pedagógicamente a lo largo de todo el proceso de implementación de un curso a distancia.

## CONCLUSIONES

La creación de las bases para la integración de las TIC a la formación del currículo de los educadores en la Universidad de Sancti Spíritus ha sido la tarea fundamental en el trabajo de informatización del Centro, con la utilización sistemática de la Intranet e Internet para apoyar y facilitar los procesos sustantivos universitarios; un aspecto fundamental en este trabajo ha sido la creación y utilización de las Aulas Virtuales en Pregrado y de Postgrado lo que conduce, necesariamente, al acercamiento de la integración de las TIC al currículo de los educadores en todo el territorio de la provincia de Sancti Spíritus. En tales condiciones, se concibió el desarrollo de un trabajo de preparación del personal docente que tuviera en cuenta las características claustro con sus colectivos de profesores y directivos, que, a través del trabajo docente, investigativo, de gestión y dirección que emplean cotidianamente las TIC en sus diferentes modalidades.

En la preparación del personal docente se aplicó una estrategia de superación, concebida para su desarrollo en dos etapas, que asume como premisa la inserción de las aulas virtuales como alternativa de perfeccionamiento curricular. En las acciones ejecutadas se profundiza en la preparación de las asignaturas desde la perspectiva de esta alternativa educacional, la que propicia la interactividad entre estudiantes y profesores, la atención individualizada, el aprendizaje en grupo y colaborativo. Se incluye el entrenamiento para la plataforma Moodle. Los resultados se concretan en la elaboración de la plataforma interactiva de aprendizaje para las diferentes carreras y el postgrado en la que se asume el montaje y la utilización de setenta y dos aulas virtuales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area, M., & Adell, J. (2009). E-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Málaga: Aljibe.
- Bartolomé, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, 23, 7-20. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm>
- Bartolomé, A. (2008). Entornos de aprendizaje mixto en educación superior. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 11(1), 15-51. Recuperado de <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/volumen11/bartolome.pdf>
- Bates, T. (2000). Managing Technological Change. Strategies for College and University Leaders. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bates, T. (2001). Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios. Barcelona: Gedisa.

- Cabero, J., & Llorente, C. (2008). Del eLearning al Blended Learning: nuevas acciones educativas. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca19.pdf>
- García Aretio, L. (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. Barcelona: Ariel.
- Lima Montenegro, S., & Forcade Rábago, R. (2012). Estrategia para la superación profesional de los docentes en contenidos de Educación a Distancia Revista Congreso Universidad, 1(2). Recuperado de <http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/rcu/article/download/365/338/>
- Perdomo de Vásquez, M. (2008). Modelo para la formación de los docentes que trabajan en la modalidad de Educación a Distancia, fundamentado en un enfoque por competencias. Barquisimeto: Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado".
- Turoff, M. (1995). Designig a Virtual Classroom. II International Conference on Computer assited Instruction ICCAI'95, National Chiao Tung University, Taiwan. Recuperado de <http://www.shss.montclair.edu/useful/desing.html>