

REVISTA SEMESTRAL

**EDUCACIÓN
VIRTUAL**
TRANSFORMACIÓN
ACADÉMICA
EN EL SIGLO

XXI

The background features a complex, light-orange geometric pattern. It includes several interlocking gears of various sizes, some with dashed outlines. A network of thin lines connects small circular nodes, resembling a circuit or data flow diagram. On the left side, there are vertical orange bars of varying heights and widths, some with small circles at their bases. The overall aesthetic is clean, technical, and modern.

Academia

En esta sección podrás encontrar artículos académicos y artículos científicos de la comunidad universitaria en general, los cuales son originales, y describe resultados experimentales, nuevos conocimientos o experiencias basadas en hechos conocidos de sus autores.

LA UNIVERSIDAD SAN MARCOS EN EL USO DE TIC EN APRENDIZAJE PRESENCIAL.

MSc. MBA. Marco Esquivel¹

marcoesquivelb@gmail.com

Universidad San Marcos

RESUMEN

Como Universidad nos ha resultado importante extender la curva de aprendizaje obtenida en los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtualidad hacia la enseñanza presencial, con el fin de lograr un círculo virtuoso que permita enriquecer la didáctica al impartir lecciones. Fundamentalmente, se ha impulsado esta extensión con la utilización del método de enseñanza, mediante el cual, el docente logra introducir contenidos al utilizar objetos de aprendizaje multimediales y audiovisuales; los cuales permiten el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos de forma más eficaz y el aseguramiento de la calidad académica. En ese sentido se ha logrado implementar exitosamente el uso de la plataforma LMS², que por sí sola la misma tiene como LTI, otros componentes como bigbluebutton y Microsoft 365, como un recurso exponencial en la enseñanza de las clases presenciales, evidenciando la mejora en las competencias tecno pedagógicas de los docentes y, paralelamente, eliminando la incertidumbre que genera el cómo se utiliza una plataforma de aprendizaje virtual; logrando así reducir la tecnofobia en el estudiantado y fomentar un acercamiento paulatino a los entornos virtuales.



¹ Licenciado y posgrado en Gerencia Empresarial, (UMCA).

Posgrado en MK. (ULACIT).

Posgrado en Entornos Virtuales del Aprendizaje por Virtual Educa y la Universidad Técnica Nacional de Costa Rica. (UTN)

Especialista en Capacitación y Desarrollo por Capinte-México,

Especialista en Gestor de proyectos, University of Texas Arlington.

Especialista en Auditorías de calidad de la modalidad educativa virtual. (Consorcio Sloan Institute. Boston, MA).

² Sistema de Gestión de Aprendizaje-LMS (Learning Management System) es un software que automatiza la administración de acciones de formación.

En la actualidad, el uso de la plataforma de aprendizaje virtual en los cursos presenciales ha permitido llevar un registro de docentes que la utilizan con un propósito definido, bajo la identificación de tres niveles de uso de recursos colaborativos; desde un primer nivel en que se utiliza para cargar algunos objetos de aprendizaje, hasta el nivel tres, en que se ha creado o reutilizado un curso virtual en particular con aplicación de técnicas didácticas para interactuar en clase o bien como apoyo al método Aula invertida. Este uso de la plataforma permite construir una cultura universitaria de enseñanza- aprendizaje integral de calidad en vanguardia con metodologías y técnicas didácticas basadas en entornos virtuales; además de contribuir a la meta de la Universidad de llegar a ser una institución “cero papeles”, mediante la digitalización.

Palabras claves: Tecnologías de la información, aprendizaje presencial, plataformas de aprendizaje virtual.

THE SAN MARCOS UNIVERSITY IN THE USE OF TICS IN PRESENTIAL LEARNING.

ABSTRACT.

As a University, it has been important for us to extend the learning curve obtained in the teaching-learning processes in virtuality to face-to-face teaching, in order to achieve a virtuous circle that allows enriching didactics when teaching lessons. Fundamentally, this extension has been promoted with the use of the teaching method, through which the teacher manages to introduce content by using multimedia and audiovisual learning objects; which allow the achievement of the proposed learning objectives more effectively and the assurance of academic quality. In this sense, the use of the LMS platform has been successfully implemented, which by itself has as LTI, other components such as bigbluebutton and Microsoft 365, as an exponential resource in teaching face-to-face classes, evidencing the improvement in techno-pedagogical competences of teachers and, at the same time, eliminating the uncertainty generated by how a virtual learning platform is used; Thus

achieving reducing technophobia in the student body and promoting a gradual approach to virtual environments.

Currently, the use of the virtual learning platform in face-to-face courses has made it possible to carry out a register of teachers that is used for a defined purpose, under the identification of three levels of use of collaborative resources; from a first level in which it is used to load some learning objects, up to level three, in which a particular virtual course has been created or reused with the application of didactic techniques to interact in class or in support of the Inverted Classroom method. This use of the platform allows building a university culture of quality comprehensive teaching-learning at the forefront with methodologies and didactic techniques based on virtual environments; in addition to contributing to the goal of the University to become a "zero paper" institution, through digitization.

Keywords: Information technologies, face-to-face learning, virtual learning platforms.

INTRODUCCIÓN.

La Universidad, adquiere la experiencia, tecnología y procesos necesarios para incursionar con calidad en la construcción de contenidos didácticos digitales, bajo un modelo único de producción. Esto, ha permitido un crecimiento y maduración en virtualidad que le permite aprovechar el acervo de objetos de aprendizaje producidos para dar paso a la aplicación de técnicas didácticas para el aprendizaje integral en entornos virtuales.

El presente artículo reseña la experiencia de esta universidad en el aprovechamiento de su plataforma de aprendizaje virtual y de su acervo de objetos de aprendizaje producidos, se reseña el modelo educativo integral que abarca diferentes modalidades de aprendizaje, se contextualiza el desarrollo del método de apoyo en la aplicación de técnicas didácticas mediadas por la tecnología por parte de un docente con un nuevo perfil y, finalmente, se presenta el impacto que esta inclusión ha generado en la comunidad universitaria, con el fin de dar ciertas pautas que sirvan de referencia para aquellos interesados en iniciar en proyectos similares.

DESARROLLO.

Desde su constitución en el año 1996, como Centro de Educación Superior, la Universidad San Marcos ha venido brindando emprendimiento e innovación en su quehacer educativo en Costa Rica; siendo la primera Universidad en ser especializada en la oferta de programas académicos del área de negocios, con programas de posgrado profesionales y con una oferta de horarios de clase alternativos a los tradicionales imperantes en la educación superior. Consecuentemente en el año 2012, da un paso significativo y se adhiere a la Red Ilumno, siendo así la única universidad nacional miembro de un conglomerado de centros de educación superior pioneros en educación 100% virtual, en América Latina.

La Universidad San Marcos innova en Costa Rica, construyendo metodologías de enseñanza de auge a nivel mundial bajo el principio de la educación superior virtual de calidad.

Precisamente, hoy en día es la única universidad en Costa Rica que cuenta con la autorización del Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada (CONESUP), autoridad reguladora del país, para impartir las carreras de grado en modalidad virtual.

En ese sentido, no es de extrañar que toda esa experiencia y contenidos producidos multimedialmente, se vean reflejados en la curva de aprendizaje de la academia, generando, en la Universidad, una cultura de enseñanza aprendizaje mediada por la tecnología y con una oferta académica de calidad, en vanguardia con las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento.

Aspectos observados en la enseñanza.

Los estudiantes reciben un mismo paquete instruccional, como guía académica en cada uno de sus cursos, segregados de un mismo modelo pedagógico y bajo dos modalidades de estudio: presencial y virtual.

En el caso de la modalidad de estudio presencial, el abordaje de los contenidos de estos paquetes instruccionales, por parte del Docente, bajo las limitantes de tiempo de clase y períodos de instrucción, implica esfuerzos importantes para cubrir, de manera integral, los contenidos y constituye un reto el lograr nutrir la instrucción de mayor interacción y motivación. Surge así el escenario adecuado para llevar el desarrollo de contenidos multimediales producidos y organizados por la Universidad para la virtualidad, a los procesos de enseñanza y aprendizaje independientemente de la modalidad.

Esto, aparte de variar la práctica de estudio de nuestros estudiantes, conlleva ir modelando también el rol de nuestros docentes, brindándoles técnicas didácticas adecuadas para hacer, aún más vistosa y motivante, su comunicación en el aula y la exposición de contenidos que realizan. Esta adaptación, basada en la estrategia y la formación académica, va generando una cultura de aceptación de la tecnología como mediador y apoyo del aprendizaje, mutando la clase enteramente magistral y el discurso solamente para explicar por una clase para

aprender, más cooperativa, colaborativa e inclusiva, con el uso de lenguajes múltiples por efectos animados y audiovisuales.

Con que elementos cuenta la Universidad para desarrollar el proyecto

La Universidad cuenta con un modelo educativo de calidad con un alto componente del Conectivismo³ que promueve incluso la despresencialización del aula, según explica Rama (2007), de no requerir la presencia de los alumnos y docentes en un recinto presencial para aprender.

En detalle la estrategia de este modelo toma en cuenta las siguientes variables:

1. Construcción de materiales para el aprendizaje de calidad en el LMS.
2. Sistemas de enseñanza aprendizaje innovadores, bajo un modelo educativo propio.
3. Métodos de evaluación (diagnóstico, formativo y sumativo).
4. Metodología de interacción, como mediación pedagógica.
5. Recursos tecnológicos para el abordaje de actividades sincrónicas y asincrónicas.
6. Sólido proceso de formación y mejora continua. (ver figura 1)



Figura 1. Rasgos del Modelo de Educación Virtual de la Universidad.

Fuente: Elaboración propia. (2020)

³ El Conectivismo, se refiere a una teoría de aprendizaje promovida por Stephen Downes y George Siemens, mediante el establecimiento de conexiones, aportes de las neurociencias; énfasis en la creación de redes para generar aprendizaje en el momento que se requiere, generada por esta era digital.

En ese sentido, los docentes son inducidos por una cultura basada en entornos virtuales de aprendizaje que se ha generado en la Universidad desde todos los ámbitos que la componen, tanto académicos como administrativos y estudiantiles, para ser los protagonistas de esta nueva era de enseñanza digital, a la par del acompañamiento, formación y recursos que le suple la Universidad.

Diversidad de Objetos de Aprendizaje

Para tales efectos, el área de Operaciones Virtuales ha almacenado y ordenado diferentes objetos de aprendizaje, a la disposición del Docente, según su funcionalidad y adaptación al curso presencial a impartir, entre ellos:

1. **Objetos de contextualización:** Adaptados para comprender en detalle cómo se abordará el curso. Asimismo, pretenden informar sobre comportamientos y actividades específicas requeridos para completar el curso, por ejemplo: glosarios, mapas conceptuales u otros.
2. **Objetos de instrucción o de información:** Funcionan para el sustento teórico del curso orientando y dando apoyo al aprendizaje; por ejemplo: paquetes instruccionales, matriz de contenidos y carta de bienvenida.
3. **Objetos multimedia:** Se utilizan como recursos de apoyo para ejemplificar, mostrar desde otros puntos de vista los temas abordados, por ejemplo: teleclases, actividades lúdicas, lecturas u otros.
4. **Objetos de interacción:** Son objetos que se desarrollan para la comunicación sincrónica y solvencia de dudas, por ejemplo: chat y video conferencias.
5. **Objetos de evaluación:** Son los objetos que permiten medir el desempeño del alumno a través del libro de calificaciones (*gradebook*), por ejemplo: foros, autoevaluación, pruebas u otros.

Contextualización del Modelo.

Mediante una amalgama realizada con el área académica, se focaliza en generar técnicas didácticas, planes de clase, formación y acompañamiento en entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Estos espacios se ponen a disposición para que faciliten la sensibilización, capacitación, construcción, seguimiento y mejora continua del proceso de adquisición de recursos de información y comunicación, al aprendizaje y conocimiento, y son segregados, básicamente, en cuatro fases del proceso para llevarlo a la aplicación en las aulas; planeación, formación, implementación y mejora continua.

De igual manera, para la mejora continua, después de la fase de implementación se acompaña al docente indagando durante el cursado sobre la acertada aplicación de la metodología y evaluación aplicadas en la clase. Adicionalmente, se le da seguimiento mediante visitas de observación al aula; y la aplicación periódica de la evaluación docente, donde el estudiante tendrá oportunidad de exponer su nivel de satisfacción sobre la metodología utilizada por el profesor en la aplicación de recursos TIC en las clases; y a través de encuentros docentes, donde se articula un espacio de reflexión sobre las experiencias realizadas y el compartir de las mejores prácticas.

Con base a estos diagnósticos se determinan los niveles de uso de recursos de tecnologías de información, comunicación y de aprendizaje que realiza el docente en forma sincrónica o bien asincrónica periódicamente en sus cursos, registrando tres niveles de utilización de recursos tecnológicos, los cuales se presentan en la figura 2.



Figura 2. Niveles de Docentes según la utilización de recursos TIC/TAC
Fuente: Elaboración propia. (2020)

RESULTADOS ALCANZADOS

Las actividades ejecutadas han sido un círculo virtuoso de beneficios que ha impactado positivamente sobre las expectativas de los estudiantes y en su aprendizaje. Entre ellos, algunos logros adyacentes alcanzados se pueden destacar:

1. Se genera un nuevo perfil del docente y de estudiantes, con mejores competencias tecnológicas.
2. Se ramifican desde la academia, técnicas de enseñanza alternativas para accionar otro tipo de modalidades de la *E-Learning* como *B-Learning* y *M-Learning*, y metodologías novedosas como aula invertida u otras. Lo que conlleva un impacto en la percepción positiva de la comunidad universitaria, por los efectos motivantes de lograr efectivamente aprendizaje.
3. Según define Rosenberg (2002) sobre LCMS⁴, se constituye un ordenamiento y registro de Objetos de Aprendizaje⁵, que cumplen con indicadores de calidad según criterios de LORI⁶, para que estén a disposición de la docencia. Por tanto, estos contenidos multimediales y audiovisuales estén almacenados en un repositorio digital, bajo catalogación de cursos, descripción técnica y bibliográfica, con la debida sinopsis por cada OA, de modo que estén funcionales para la debida reutilización.
4. Se experimenta un cambio de cultura de impresión del papel por una de intercambio de materiales digitales, generando como principal motivo un ambiente de solidaridad de protección del ambiente, reflejando una reducción en promedio por cuatrimestre de copias.

⁴ Un Sistema de Gestión de Contenidos de Aprendizaje-LCMS (*Learning Content Management System*, en inglés) es una aplicación de software que combina las capacidades de gestión de cursos de un LMS con la creación y el desarrollo eficiente de contenidos para el aprendizaje.

⁵ Cuando se utiliza un recurso colaborativo de la plataforma de aprendizaje, para cumplir un objetivo de aprendizaje se forma un Objeto de Aprendizaje que es un conjunto de recursos digitales, autocontenido y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización.

⁶ LORI es un modelo utilizado globalmente para evaluar la calidad de recursos para un sistema e-learning, con herramientas software de apoyo y estudios sobre su fiabilidad.

CONCLUSIONES.

Sin duda, dentro del ambiente de quehacer Universitario enfocado en el alumno, todas las áreas generan alternativas tangibles de enseñanza y de acompañamiento para el aprendizaje de calidad. Para tales efectos, la Universidad aprovecha de buena manera un trabajo especializado y colegiado de producción de contenidos virtuales, en primera instancia no deteniéndolo para que este no caduque como un proyecto eventual, más por el contrario, haciéndolo participe de la Estrategia Universitaria y de cumplimiento de objetivos inmerso en todas las áreas de gestión. En ese sentido es una labor evolutiva, que ha pasado por una etapa de sensibilización, formación y culturalización enfocada en crear los espacios de entornos virtuales beneficiando a todas las modalidades de estudio. En segunda instancia, hay un manifiesto de eficiencia, de calidad y de mejora continua, para crear momentos memorables, de credibilidad y de legitimidad sobre el uso de los recursos TIC hacia recursos TAC, con procesos claros y de acompañamiento al Docente en su mejor aplicación de Objetos de Aprendizaje de calidad. En tercer punto, debe venir su aplicación con un fundamento epistemológico de generación colaborativo del conocimiento, basado en un definido método didáctico de enseñanza entendible y acertado por los Docentes y los estudiantes. Esta amalgama de ingredientes logra cursar cursos 100% virtuales y de optimizar la enseñanza presencial mediada por la tecnología.

Entre los principales retos cíclicos y constantes, está siempre mantener la calidad de los procesos, de los recursos colaborativos y de los Objetos de Aprendizaje producidos y de estar en la vanguardia de los avances tecnológicos educativos. De igual manera tenerlos debidamente almacenados en el repositorio, como una instancia final de producción de contenidos para el abastecimiento ordenado de la colección de Objetos de Aprendizaje en según el formato que requiera el Docente.

Estas prácticas de producción de contenidos virtual, son complementarias a potencializar el aprendizaje presencial, evidenciado incluso en una cobertura de Alfabetización Digital,

dentro de la población estudiantil, entendida como define; Gutiérrez, A. (2003) en lo referido a Internet y las nuevas redes, no queda en la capacidad de acceso (intelectual, técnico y económico), sino que ha de capacitar para trabajar y mejorar el nuevo entorno, para hacer un uso responsable de la red y contribuir a democratizar el ciberespacio; generando un ambiente de estudio más creativo utilizando otras formas para interactuar, comunicarse y expresar conocimiento, muestras que se reflejan en la rutina de querer aprender mediados por la tecnología habitual, al crear los estudiantes, sus propios grupos de estudio en WhatsApp, Facebook, canales de YouTube para intercambiar material audiovisual que ellos mismos produjeron, y al realizar trabajos y exposiciones de mayor nivel multimedial.

La maduración de la aplicación de recursos tecnológicos dentro del quehacer educativo permite evolucionar en métodos didácticos que requieren mayor destreza, compromiso, entendimiento, aptitud y actitud tanto del Docente como de los estudiantes, por enseñar y aprender mejor, como es mediante la aplicación del Aula Invertida que como metodología pedagógica evidencia que puede llegar a ser más efectivo que el modelo tradicional de instrucción e incluso puede orientar las necesidades de los estudiantes, pues permite a los docentes personalizar la educación de sus alumnos Bergmann y Sams (2014); a la medida que avanzan en el logro del dominio de los contenidos (*mastery learning*) a su propio ritmo. Para tales efectos va acompañada de una planificación de técnicas expositivas, demostrativas prácticas y de trabajo en grupo a desarrollar en un espacio áulico en equipos colaborativos con sus pares de alumnos. Consideramos que independientemente de los contenidos, al Aula Invertida es una metodología que se adapta a cualquier asignatura de educación superior, Medina (2016).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Centro de innovación tecnológica educativa (CITE). (2015). *Criterios de calidad para la producción de contenidos virtuales*. Versión 1. Instructivo. Red Ilumno.

Rama, C. (2007). *La despresencialización de la educación superior en América Latina: ¿tema de calidad, de cobertura, de internacionalización o de financiamiento?* México: UDGVIRTUAL.

Rosenberg, M. (2002). *E-learning Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital*. Madrid: McGraw-Hill

Gutiérrez, A. (2003): *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa.

Bergmann, J. Sams, A. (2014): *Dale vuelta a tu clase*. España: Innovación Educativa.

Medina J. (2016): *La Docencia Universitaria mediante el enfoque de aula invertida*. España. OCTAEBRO