



## METODOLOGÍAS EMERGENTES PARA EL RETORNO A CLASES DESPUÉS DE LA PANDEMIA

Oscar Sánchez-Baños\* y Víctor Hernández-Gómez

*Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, Departamento de Ingeniería*

[\\*sboscar@cuautitlan.unam.mx](mailto:*sboscar@cuautitlan.unam.mx)

### Introducción

En el inicio del 2020 con la pandemia del Covid-19 en México [1] y con la restricción de clases presenciales, generada por motivos sanitarios en todos los países del mundo, tomó a los profesores con un bajo desarrollo de las TIC en educación para iniciar clases virtuales. Por uno u otro motivo, se vieron en la necesidad de acelerar el proceso de incorporación e implementación de éstas en los centros educativos, por lo que debieron generar oportunidades de aprendizaje para llevar a cabo el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias, en los estudiantes acordes con los currículos de la Educación Superior. La forma que el profesor ha tenido que adaptarse y comenzar a formarse en el uso de las TIC, no conlleva a que el profesorado sea competente en su uso o aplicación [8]. Son muchas las plataformas virtuales de e-learning/b-learning, denominadas entornos de sistema de gestión del aprendizaje (learning management system o LSM), que permiten la creación de entornos virtuales de aprendizaje (VLE del inglés virtual learning environment) a través de los cuales se pueden recrear en el mundo digital no sólo todas las posibilidades y estructuras de las aulas tradicionales de la universidad, sino que ofrecen las innumerables ventajas que supone una nueva dimensión virtual en la que no existen las ataduras marcadas por el tiempo y el espacio físico [2]. Constituye una evolución respecto del aprendizaje a distancia, ya que anteriormente no se



empleaban las TIC, sino otros métodos de comunicación como el correo por correspondencia, la radio, los discos, los audio-cassettes, vídeo-cassettes, o discos compactos entre otros. Actualmente pocas universidades, en todo el mundo, no disponen de un campus virtual para llevar a cabo procesos de enseñanza a distancia por medios digitales en el contexto de e-learning, o como apoyo a la enseñanza presencial b-learning. En este sentido, sistemas de software para plataformas virtuales, como Moodle (module object-oriented dynamic learning environment), se encuentran en la actualidad muy extendidos, y son cada vez más los profesores universitarios que hacen uso de estos sistemas entre sus técnicas de enseñanza [8]. Aunque la estructura y filosofía de las plataformas son diferentes, todas parten del hecho de la recreación de un entorno virtual que permita llevar a cabo, con la máxima calidad, el proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia. Resultando extremadamente útil a las necesidades actuales de las universidades, no solamente para realizar procesos de formación no presencial sino también como apoyo a la enseñanza tradicional, ofreciendo nuevas herramientas impensables hasta hace poco tiempo [6].

### **Las diferentes plataformas para el desarrollo de las TIC**

Tres grandes tendencias de aprendizaje confluyen hoy como producto del desarrollo de las TIC, beneficiando tanto a estudiantes como a instituciones educativas.

La plataforma e-learning, es la expresión abreviada de electronic learning, aplicada en aprendizaje en línea o mejor conocida como LMS, es un espacio virtual de aprendizaje orientado a facilitar la experiencia de educación a distancia, que emplea como herramientas digitales el internet y mediado por las TIC, para el proceso enseñanza-aprendizaje. Este sistema permite la interacción entre docentes y estudiante, en “aulas virtuales”; la realización de evaluaciones,

el intercambio de documentos en diferentes formatos, fomentando la participación en foros, chats, y una amplia gama de herramientas adicionales. Le permite al docente su utilización con un mínimo de conocimientos, brindando la flexibilidad en cuanto al tiempo y ritmo de aprendizaje [3].

Por ello, el e-learning supone toda una revolución para el mundo académico, permitiendo a las entidades educativas contar con un mayor número de participantes con una sola aplicación; los estudiantes pueden llevar su propio ritmo de aprendizaje y reducir el tiempo de su formación; permitiéndoles combinar diversos materiales multimedios, en los contenidos didácticos.

El término m-Learning es la expresión abreviada de mobile learning, como su nombre lo indica, es el aprendizaje empleando dispositivos móviles como herramientas. Es la evolución del e-learning abriéndose paso con los teléfonos inteligentes, tablets y computadoras portátiles. Esta modalidad se aplica, por ejemplo, cuando el estudiante no se encuentra en un lugar fijo o predeterminado. Así, se considera el siguiente paso en el desarrollo del aprendizaje en línea: enfatiza la idea de que se puede aprender en cualquier lugar y en cualquier momento.

El término b-learning es la expresión abreviada de blended learning es una tendencia relativamente reciente, se trata de una combinación de entornos virtuales y físicos en el proceso enseñanza-aprendizaje. Además del uso de metodologías tradicionales y de las TIC a través del e-learning y m-learning, el b-learning constituye una mezcla al combinar enfoques pedagógicos, desarrollando la eficacia y las oportunidades de socialización de los participantes con los avances tecnológicos que ofrece el aprendizaje en línea. Es el aprendizaje que combina “aulas virtuales”, con espacios físicos, utilizando el e-learning (encuentros asincrónicos a distancia) con encuentros presenciales (sincrónicos), tomando las ventajas de ambos tipos de aprendizajes. Esta forma

de educación implica utilizar herramientas de las TIC, así como nuevos modelos pedagógicos entre los cuales se encuentran: entornos Virtuales de Aprendizaje o LMS, recursos Multimedia, herramientas de comunicación virtual (foros, correos electrónicos), video conferencias y webinars, documentos en distintos formatos que pueden ser compartidos y descargados, aula invertida (Flipped classroom), trabajos por proyectos y en equipo [4]. De esta manera el aprendizaje combinado beneficia a los estudiantes, potenciando los resultados del aprendizaje, incrementa la flexibilidad de acceso, al desarrollar un mejor uso de los recursos y los contenidos didácticos.

#### *La utilización de un programa mixto y el cambios de roles*

El b-learning es una tendencia actual, las instituciones educativas están adoptando este tipo de plataformas para enseñar más allá del aula, atrayendo a los nativos digitales. Además, permite un aprendizaje personalizado otorgando ayuda a quienes la necesiten cuando les resulta más difícil entender un tema en particular, o brindando un mayor grado de profundidad a aquellos alumnos o participantes que quieran investigar más allá del nivel del curso. Al estar los contenidos en el LMS, se tiene una mayor flexibilidad para acceder a ellos, incluso las veces que sea necesario y en los momentos que disponga [5].

Es posible, que los estudiantes disipen sus dudas en el momento en que surjan, a través de los foros de consulta propuestos en las aulas virtuales. La participación aumenta debido a que el alumno no está obligado a intervenir en un único tiempo y espacio, que quizá no coincida con su momento de interés. En consecuencia, tiene un mayor rendimiento y fijación de contenidos, con la ayuda de la metodología del aula invertida, en donde pueden realizar trabajos colaborativos desde el aula virtual y ver los contenidos en sus casas, y luego en las sesiones presenciales “aplicando” los conocimientos adquiridos.



En la metodología b-learning, el docente cambia su rol, deja de ser un expositor y fuente de conocimiento para convertirse en un tutor. Su intervención sigue siendo importante para que los alumnos construyan su propio conocimiento, a través del aula virtual. Sin embargo, ahora tiene otros roles como facilitar los contenidos apropiados del curso, existiendo una retroalimentación directa en los encuentros presenciales, estimulando el aprendizaje fuera del aula física, guiar a los alumnos para obtener información confiable, personaliza el aprendizaje ofreciendo consultas, contenidos y actividades para que cada alumno avance y obtenga los conocimientos sin dejar de lado sus características, dificultades o necesidades. El tutor debe capacitarse en el uso y aplicación de nuevas tecnologías y conocer sus alcances en el entorno enseñanza-aprendizaje.

Se deberá planear un aula virtual con materiales, actividades y foros que permitan continuar el aprendizaje a distancia. Los materiales del aula virtual pueden ser materiales creados por los docentes. Sin embargo, el docente puede reutilizar materiales siempre y cuando los analice previamente, para asegurar que son contenidos apropiados y relevantes para la asignatura, y que están en un soporte tecnológico que permitan ser accedidos desde cualquier medio o dispositivo digital.

Se pueden adicionar o reemplazar todas o algunas de las instancias presenciales por videoconferencias, permitiendo incluir en las mismas a los estudiantes, docentes o especialistas en el tema, que se encuentren lejos o por algún motivo no pueden estar en forma presencial. También existe la posibilidad de construir el conocimiento entre todos los colaboradores, otros alumnos y docentes participantes, dando así espacio al aprendizaje social. El alumno debe saber cómo interactuar dentro de un aula virtual [7]. De esta forma el alumno, es el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, convirtiéndose en un protagonista activo, construyendo sus conocimientos con sus pares activando el aprendizaje social, al interactuar con sus compañeros para resolver



problemáticas en la clase presencial, asociando los contenidos disponibles en los entornos de enseñanza - aprendizaje que aplica los contenidos o en el aula virtual a través de foros, chats y actividades colaborativas como tareas grupales, wikis, glosarios, talleres o redes sociales, en lugar de ser pasivo escuchando las lecciones magistrales.

## Conclusión

En este periodo de pandemia, las aulas virtuales universitarias han sido utilizadas en el contexto de la enseñanza formal, teniendo un fuerte desarrollo e implantación, utilizando las TIC, en los centros educativos a nivel internacional, dando lugar a diversos ambientes de aprendizaje on-line, con la aplicación Moodle, la más extendida actualmente, es de distribución libre y que ofrece un sistema avanzado de gestión virtual de procesos de enseñanza-aprendizaje. Estas plataformas sirven como complemento a las clases presenciales para compartir el temario e ideas a través de foros, así como para llevar a cabo una formación exclusivamente on-line.

Es importante destacar que son y serán múltiples las experiencias desarrolladas en este sentido, las TIC han evolucionado y coadyuvado a la creación de nuevas dinámicas pedagógicas en la educación superior. Estas innovaciones didácticas deberán concordar con el diseño curricular de las carreras y programas académicos y, podrían generalizarse, más allá de la enseñanza no presencial, o semipresencial a través de soportes mixtos como b-learning, podrían también integrarse apoyando a la enseñanza tradicional, centrando su desarrollo a través de plataformas como Moodle.





## Agradecimientos

Se agradece al Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME-UNAM), por el apoyo económico brindado con el proyecto PAPIME 106821.

## Referencias

- [1] Escudero, X., Guarner, J., Galindo, F.A., Escudero, S.M., Alcocer, G.M.A., Del Río, C. (2020). La pandemia de Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): Situación actual e implicaciones para México. *Archivos de cardiología de México*, 90(1): 7-14. <https://doi.org/10.24875/acm.m20000064>
- [2] Gómez, G.J. (2017). Interacciones Moodle-MOOC: presente y futuro de los modelos de e-learning y b-learning en los contextos universitarios. *EccoS Revista Científica e- n. 44*: 241-257. DOI: <https://doi.org/10.5585/eccos.n44.7353>
- [3] <https://www.e-abclearning.com/queesunaplataformadeelearning/> (2019)
- [4] <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/07/e-learning-m-learning-y-b-learning-que-son-y-en-que-se-diferencian/> (2017)
- [5] Salinas, I.J., De Benito, C.B., Pérez, G.A., Gisbert, C.M. (2018) Blended learning, más allá de la clase presencial. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1): 195-213, DOI: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.18859>
- [6] UNESCO-IESALC (Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe). (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después*. Recuperado de: <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>



- [7] Area, M.M., Adell, S.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. Aljibe, Málaga. págs. 391-424.
- [8] Viñals, B.A., Cuenca, A.J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2): 103-114.

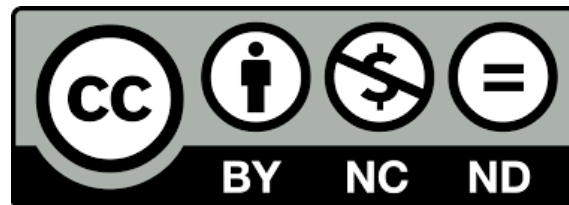




D. R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

Excepto donde se indique lo contrario esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución No comercial, No derivada, 4.0 Internacional (CC BY NC ND 4.0 INTERNACIONAL).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



#### ENTIDAD EDITORA

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.

Av. Universidad 3000, Universidad Nacional Autónoma de México, C.U., Delegación Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México.

#### FORMA SUGERIDA DE CITAR:

Sánchez-Baños, O., y Hernández-Gómez, V. (2021). Metodologías emergentes para el retorno a clases después de la pandemia. *MEMORIAS DEL CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA (CONATEC)*, Año 4, No. 4, septiembre 2021 - agosto 2022. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. UNAM.

[https://tecnicosacademicos.cuautitlan.unam.mx/CongresoTA/memorias2021/mem2021\\_paper9.html](https://tecnicosacademicos.cuautitlan.unam.mx/CongresoTA/memorias2021/mem2021_paper9.html)