

B-LEARNING: ¿NECESIDAD U OPORTUNIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR CUBANA?

B-LEARNING: NEED OR OPPORTUNITY IN CUBAN HIGHER EDUCATION?

Autor: Lic. Disnel Castro Hernández. disnel.castro@ssp.jovenclub.cu, Universidad José Martí Pérez. Centro Universitario Fomento, Cuba

RESUMEN

La situación sanitaria mundial provocada por la Covid19 evidenció las debilidades del modelo de enseñanza tradicional de la Educación Superior en Cuba. En este contexto, se utilizaron métodos educativos basados en las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones, aunque en muchos casos estudiantes y docentes, no estaban debidamente preparados para este nuevo reto académico. A pesar de que las TIC's han venido ganando espacio a un ritmo acelerado en la educación y, en consecuencia, han revolucionado la forma de transmitir los conocimientos, provocando transformaciones significativas en materia educativa para ir incorporando los avances tecnológicos, su empleo en la praxis pedagógica constituye en la actualidad, una temática a investigar. En la actualidad las universidades introducen nuevos paradigmas en su gestión educativa, especialmente entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como soporte de múltiples procesos educativos, en especial en la docencia de pregrado y postgrado. Estos entornos han introducido nuevos modelos de impartir los conocimientos entre los que se destaca el blended learning, una combinación del aprendizaje presencial con el no presencial, una alternativa a la formación en la educación superior que ofrece una oportunidad de optimizar los recursos educativos, las oportunidades y romper la barrera espacio-tiempo, globalizando la enseñanza universitaria. En el presente trabajo se analizan los aspectos que posicionan el blended learning como una necesidad y también una oportunidad en la Educación Superior cubana, en estrecho vínculo con la plataforma de aprendizaje Moodle.

Palabras clave: Blended learning, Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones, plataformas de aprendizaje, educación superior, Moodle.

ABSTRACT

The global health situation caused by the Covid19 evidenced the weaknesses of the traditional teaching model of Higher Education in Cuba. In this context, educational methods based on Information Technology and Communications were used, although in many cases students and teachers were not properly prepared for this new academic challenge. Despite the fact that ICTs have been gaining space at an accelerated pace in education and, consequently, have revolutionized the way of transmitting knowledge, causing significant transformations in education to gradually incorporate technological advances, their use in pedagogical praxis, it is currently a subject to be investigated. Universities are currently introducing new paradigms in their educational management, especially virtual blended-learning environments as support for multiple educational processes, especially in undergraduate and postgraduate teaching. These environments have introduced new models of imparting knowledge, among which blended learning stands out, a combination of face-to-face and non-face-to-face learning, an alternative to training in higher education that offers an opportunity to optimize the educational

resources, opportunities and breaking the space-time barrier, globalizing university education. This paper analyzes the aspects that position blended-learning as a necessity and also an opportunity in Cuban Higher Education, closely linked to the Moodle learning platform.

Keywords: Blended learning, Information Technology and Communications, learning platforms, higher education, Moodle.

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han venido cambiando la forma en que se imparten los conocimientos. Se han introducido nuevas metodologías y modelos de formación. El blended learning surge de la necesidad de utilizar las potencialidades de una forma eficiente unida a la formación presencial, atendiendo a las nuevas formas de aprender.

El blended learning, conocido como aprendizaje semipresencial es un modelo flexible que posibilita adaptarlo de acuerdo a las necesidades de los estudiantes y del propio contenido a impartir junto con el modelo tradicional, es capaz de integrar la innovación educativa con los avances en las TIC.

Aunque Bartolomé (2004) considera que el blended-learning surge de la enseñanza tradicional ante el problema de los elevados costos, y defiende la idea de que en la educación superior es frecuente elevar la carga docente descuidando la investigación, lo cual no constituye una solución eficaz, lo cierto es que, hasta hace algunos años, al menos en Cuba, era considerado como una forma de apoyo para las formas de docencia tradicional, sin reconocer su verdadero potencial. En contraposición, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2013:10) calificó a las TIC en la educación como una oportunidad, pero también como un desafío.

El blended learning (b-Learning) sigue avanzando en el contexto internacional como una alternativa frente a la modalidad de la educación completamente virtual (e-Learning) y ha sido percibido favorablemente como una opción de mejoramiento de la calidad de la educación con respecto a la modalidad de educación tradicional, tanto presencial como a distancia.

La palabra blended es el participio pasivo del verbo *to blend* que significa “mezclar”. De acuerdo con el Oxford English Dictionary, blend se define como “mezclar algo con el propósito de mejorar la calidad deseada del producto” (en inglés: “mix together so as to make a product of a desired quality”), (OED, 2004). Éste es el mismo significado con el que el término blended es utilizado en educación, es decir, como sinónimo de una modalidad mixta, semipresencial, mezclada o combinada.

En consecuencia, el b-Learning puede ser definido como una estrategia educativa en la que se integran actividades y recursos de las modalidades presencial y virtual en diferentes proporciones, para lograr los objetivos de un curso o asignatura, con mayor eficiencia y calidad (Bolívar, 2011).

Es preciso explicar, no obstante, que la definición anterior no se refiere a una suma de aspectos de las dos modalidades instruccionales, sino de una integración flexible que asume proporciones variables de cada una en diferentes situaciones de enseñanza aprendizaje.

Algunos autores consideran que el b-Learning tiene ventajas para diferentes sectores de la vida académica, ubicándolas en los niveles gerencial, profesoral y estudiantil. En el primer caso, porque: impacta a la institución como un todo, ofrece al estudiante una actividad orientada pedagógicamente, se puede integrar con el plan estratégico de la organización, mejora la utilización del aula de clase, puede ayudar a ser más congruente el servicio prestado con las necesidades de los estudiantes y puede ayudar a cumplir con los cursos y programas ya en marcha. En el caso de los estudiantes el b-Learning satisface sus expectativas en cuanto al uso de la tecnología, desarrollan habilidades de aprendizaje independiente, ofrece una flexibilidad creciente y conveniente, ofrece mejores oportunidades para quienes trabajan, tienen dificultades familiares o viven lejos de los centros de estudio, y ayudan a reducir los costos educacionales. Precisamente en el presente trabajo se pretende describir las potencialidades del b-Learning en el contexto académico, a partir de la premisa de considerarlo una necesidad y a la vez una oportunidad para el desarrollo de la actividad de la educación superior en Cuba.

DESARROLLO

La presencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el desarrollo curricular resulta de gran importancia para la educación, de ahí la pertinencia de considerar los trabajos adelantados en los últimos años respecto a la conceptualización de las modalidades e-Learning, b-Learning (blended learning), educación virtual, formación on-line. Todas estas modalidades, si bien tienen como elemento común el uso de algunos recursos y herramientas tecnológicas, poseen características diferentes, lo cual exige condiciones de diseño específicas y competencias profesionales particulares para cada una de estas metodologías. Adicionalmente, una condición inherente a los modos ya anunciados confluye en la atención que se da a los ritmos y estilos individuales de aprendizaje. A nivel pedagógico, Marques, Rodrigues y Fortes (2017) destacan particularmente la tendencia de los procesos de enseñanza fusionados hacia un modelo educativo más centrado en el estudiante, aspecto que coincide con la condición mediacional de las TIC.

Santamarina (2003) destaca algunos aspectos que se deben tener en cuenta con el uso de la tecnología en la educación. Ellos son:

- † **Cordialidad al usuario**, para que se sienta comfortable mientras aprende.
- † **Accesibilidad**, tanto de las vías de comunicación como de los contenidos.
- † **Seguridad de la información**, tanto del usuario como de los contenidos.
- † **Facilidad de mantenimiento y actualización**, para posibilitar la operación y evolución.
- † **Escalabilidad**, o posibilidad de integrar nuevos recursos a medida que se necesiten.
- † **Eficiencia** de hardware y software, que se traduce en velocidad de proceso y economía.

En particular la modalidad b-Learning de aprendizaje es considerada un método efectivo, pero se debe escoger bien la herramienta a las necesidades de cada institución. Una de las herramientas más difundidas y utilizadas es el Moodle, utilizado

como entorno virtual de aprendizaje por su flexibilidad, y que está pensado sobre la pedagogía del constructivismo social.

Verbigracia, la investigación documental de Valverde y Balladares (2017) subraya respecto al uso de TIC en la educación superior su alta incidencia en la calidad del aprendizaje, ya que sus formas de interacción y uso hacen parte de la cotidianidad de los estudiantes, lo cual plantea al docente un doble reto: el primero, referido a su propia formación, capacitación e inserción en el uso de las TIC; el segundo, dar alcance a nuevas modalidades que permitan aprendizajes significativos, estratégicos y relevantes, frente a las dificultades e insuficiencias del e-Learning. Otro ejemplo lo proporciona el estado del arte realizado por Salinas (2012), estudio que documenta la urgencia de revisar en América Latina mecanismos y estrategias que reduzcan la brecha entre los procesos de formación docente y la apropiación crítica de las TIC, para su posterior inclusión en los ambientes educativos.

Entre los modelos utilizados a lo largo de los años en la actividad docente destacan:

- ‡ **Modelo de educación presencial tradicional:** Consiste en el método de formación tradicional, caracterizado por la asistencia de los participantes a un centro físico de estudio donde se comparte tiempo y espacio junto con otros estudiantes, recibiendo en su mayoría la enseñanza/aprendizaje a través de la comunicación oral.
- ‡ **Modelo de educación a distancia:** Este método alternativo de educación se caracteriza por la “no presencialidad”, es decir, no se comparte un lugar físico donde realizar la actividad de aprendizaje. Se utilizan medios de distribución de la información basados en apoyo de diversa índole, desde la utilización del sistema postal de correo hasta el uso del correo electrónico y de Internet para la distribución de información. La comunicación e interacción profesor-alumno, en este modelo, se realiza de igual forma utilizando diversos medios de comunicación.
- ‡ **Modelo de enseñanza/aprendizaje virtual (e-Learning):** Un modelo de enseñanza/aprendizaje virtual puede ser considerado un modelo de educación a distancia, pero el caso contrario no es cierto, es decir, un modelo de educación a distancia no necesariamente es un modelo de enseñanza/aprendizaje virtual. Es por ello que creemos necesario considerarlo como un modelo independiente. Se caracteriza por la “no presencialidad”, el hecho de que el proceso de formación se lleva a la práctica; la interacción, la distribución, la comunicación, todo ello sobre las tecnologías de información y comunicación. Características de este modelo son los cursos virtuales (conocidos comúnmente como “on-line”), los chats entre estudiantes y entre profesor-alumno, las videoconferencias, el uso del correo electrónico, el acceso a bases de datos e información en la red, etc
- ‡ **Modelo de enseñanza/aprendizaje virtual mixto (conocido comúnmente como “blended learning”):** Este modelo ha surgido por la necesidad de presencialidad que se produce, en ocasiones, en algunas áreas de estudio. Se considera también perteneciente al modelo de enseñanza/aprendizaje virtual. La diferencia consiste en que el modelo mixto trata de una modalidad

semipresencial de estudios que incluye tanto formación virtual como formación presencial (enseñanza/aprendizaje virtual + clase presencial)

El gran desarrollo de las TIC en los últimos años ha significado un reto para la educación y principalmente para la educación superior. Desde esa perspectiva se vienen realizando esfuerzos significativos por introducir las tecnologías en apoyo a los procesos de enseñanza – aprendizaje. Variadas investigaciones señalan el nacimiento del e-Learning y el b-learning bajo estas condiciones.

El primero apuesta por una educación a distancia utilizando la red de redes (Internet) y eliminando las barreras de la educación tradicional como el tiempo y el espacio, dando la posibilidad a los estudiantes de marcar las pautas de su propio estudio. Bartolomé (2004); Área & Adell (2009), están de acuerdo en que este modelo le da a la educación una mayor independencia. Pero su gran desventaja se vio marcada porque no todos, y principalmente los del tercer mundo, no tienen la posibilidad de contar con acceso a Internet. Bartolomé (2004), destaca que el modelo e-Learning no contó con resultados significativos ya que no se vieron reflejadas mejoras en los estudiantes sobre la enseñanza presencial.

El segundo modelo, apostó por una combinación entre lo tradicional y lo nuevo tecnológicamente, con el docente ganando nuevamente la titularidad en el proceso educativo y con las TICS como herramientas que permitan y ayuden a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Marsh (2012), señala que en esta modalidad se pueden utilizar disímiles herramientas de las TIC en la obtención de los resultados esperados por los estudiantes. Destaca algunas de ellas como importantes, tales como son los foros de discusión, los cuales permiten llevar temáticas de aprendizaje y discusión más allá del salón de clases, así como el compartir recursos de todo tipo accesibles en cualquier momento del período de clases.

De esta manera se puede observar que el b-Learning puede mejorar el aprendizaje, complementando con las TIC el proceso educativo (Área & Adell, 2009; Marsh, 2012). Esto permite que los estudiantes logren desenvolverse en una sociedad guiada por los cambios tecnológicos acelerados. Díaz Barriga, et al. (2010), defiende la idea de que en este modelo se combinan dos formas de comunicación: síncrona y asíncrona. La primera tiene que ver con la interacción de los profesores y los estudiantes en el aula. La segunda va encaminada a entornos virtuales, aprovechando las potencialidades de estas. Pese a la amplia difusión de esta modalidad, aún hay bastante ambigüedad sobre lo que significa (Graham, 2006, citado por Pombo *et al.*, 2016), sin negar que en los últimos años el *b-Learning* ha sido considerado por algunos investigadores un enfoque pedagógico muy prometedor, gracias a su carácter flexible, las investigaciones demuestran que los resultados con *b-Learning* pueden ser mejores que los resultados de los cursos completamente en línea o de los presenciales, como lo concluyen en su investigación Soler *et al.* (2017). A pesar de esta consideración, otros estudios recientes destacan, por el contrario, la ausencia de marcos pedagógicos explícitos para el diseño de experiencias *b-Learning*, en muchos casos, relacionado con las carencias de competencias digitales de profesores y alumnos, protagonistas de estos procesos.

El docente en el b-Learning utilizando las TIC toma otra arista en el proceso educativo, siendo facilitador del conocimiento. El b-Learning apuesta por una combinación entre la

forma tradicional de impartir los conocimientos utilizando las TIC para lograr mejor resultado en los estudiantes.

Los estudios de Bartolomé (2008), sobre la modalidad *b-Learning* en contextos universitarios se han orientado al conocimiento pedagógico y a las formas de trabajo en entornos virtuales y de aprendizaje combinado, así como a los desafíos que involucran a docentes y estudiantes.

No obstante, investigaciones recientes permiten evidenciar que el *b-Learning* ha evolucionado también, por los requerimientos organizacionales o educativos propios de las instituciones escolares y los nuevos modos de relación entre las TIC y la cultura.

Al respecto interesa destacar los aportes de Wang *et al.*, quienes postulan el *b-Learning* según el modelo de sistemas complejos adaptativos, caracterizados por “establecer el equilibrio dinámico entre la estabilidad y el caos” y definen una estructura de seis dimensiones denominada Complex Adaptive Blended Learning System (cabls). Este sistema se dinamiza acorde con la condición de interdependencia y dependencia entre seis subsistemas: estudiante, profesor, aprendizaje, tecnología, apoyo al aprendizaje y, por supuesto, institución, para alcanzar metas comunes.

Para muchos investigadores, asumir el *b-Learning* como sistema ha llevado a reconocer avances en su funcionamiento, atendiendo a las diferentes relaciones que se generan y lo estructuran y a las redes de comunicación que de allí se derivan y resultan útiles para dar encadenamiento lógico a las operaciones o actividades que constituyen el *b-Learning* como proceso sistémico. Sin embargo, el reto para los educadores y la investigación en este campo es replicar este modelo de sistemas en el diseño de ambientes *b-Learning*, actuales y futuros, no siempre utilizados debidamente.

Si bien el *b-Learning* permite diferentes mezclas, por ejemplo, respecto a actividades, curso, programa, como lo señalan Soler *et al.* (2017), también puede incluir varias posibilidades de trabajo, como rotación de estación, rotación de laboratorio, aula invertida o rotación individual, entre otras formas.

La comprensión de la relación *actividades formas de trabajo* en un ambiente de aprendizaje mixto es importante, pues induce al estudiante a la gestión del tiempo y las formas de interacción y al uso de habilidades tecnológicas, al tiempo que favorece su forma de comportarse en el contexto y conectarse con el aprendizaje virtual o mixto. Los estudiantes y docentes necesitan procesos de alfabetización digital que permitan el desarrollo de habilidades para buscar y elegir información confiable y relevante en redes complejas, así como identificar recursos para el procesamiento de la información y la comunicación con otros en modalidad *b-Learning*.

En esta misma línea, Elia *et al.* (2014) refieren la importancia del rol del tutor y de los docentes en ambientes *b-Learning*, para dar alcance al equilibrio entre tres componentes complementarios: el contenido (referido al conocimiento e información que se integra en las clases presenciales y objetos de aprendizaje digital), la comunicación (relacionada con comprensión de conceptos y relaciones, con comunicar opiniones personales y aprender de discusiones y comentarios) y la competencia (o conocimiento para acciones y aplicaciones efectivas).

Modelo b-learning, software libre y la gestión de contenidos desde Moodle.

En el modelo b-Learning el profesor recupera su protagonismo tradicional en el aula a su vez que se apoya en las TIC para mejorar la motivación de sus estudiantes. Por otra parte, es importante mencionar la plataforma tecnológica que hace posible la aplicación de b-Learning, una de las opciones más acogida es las basadas en software libre, lo que indica que es propiedad de todos, teniendo derecho a su uso, modificación y distribución de manera libre y sin costo.

El software libre no solo apuesta por las 4 libertades, sino que está conformado por ellas, la libertad de utilizar el programa con los propósitos que se desee, libertad de contar con el código fuente para modificarlo en caso que se requiera, libertad de distribuirlo y copiarlo y la libertad de mejorar el programa según nuestras necesidades.

El software libre supone varias ventajas sobre el propietario. En universidades que apuestan por el propietario, prácticamente obligan a los usuarios a utilizarlo también en sus casas para completar los estudios, por lo que todos no tienen la posibilidad de pagar por ellos. Todo lo contrario, lo constituye la utilización del software libre, pudiendo escoger en la gran variedad que existe de ellos y solo basta que la universidad pague por una licencia para que todos sus usuarios puedan copiarlo y llevárselo para sus casas.

El aprendizaje, en este caso, depende en gran medida de que la información sea libre. Visto de este punto de vista el software posibilita el acceso a la información y mediante él se pueden crear entornos virtuales de aprendizaje donde la información es compartida por todos los integrantes.

Son cada vez más las universidades que se suman a la utilización de esta modalidad de programas, al comprarlos se hacen dueños de los mismos, pudiendo adaptarlo a las necesidades propias de la universidad y del estudio que se quiera. La modalidad bLearning con el software propietario se ve un poco frenada, mientras que el software libre ayuda a su desarrollo y logra explotar todas sus potencialidades.

La palabra Moodle es el acrónimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Ambiente de Aprendizaje Modular Orientado a Objetos Dinámicos). Es una plataforma de software libre. Su diseño es modular lo que permite agregar o quitar módulos dependiendo de lo que se desee. Es la plataforma educativa más difundida y utilizada.

Moodle se destaca la escalabilidad de la plataforma, dada en que los cursos pueden ser utilizados por otros profesores. Para el profesorado presenta herramientas que complementan la enseñanza presencial, brinda la posibilidad de crear exámenes personalizados, tareas extra clases, y realizar un seguimiento de las mismas. Pudiendo compartir recursos de todo tipo, archivos, url, vídeos, etc. y ponerlo a disposición de los estudiantes.

En términos económicos el b-Learning disminuye los problemas de la enseñanza tradicional al tiempo que ofrece mejoras en el mismo introduciendo prácticas efectivas apostando por interacción entre los estudiantes, colocando en la plataforma tutoriales para el autoaprendizaje, la utilización de estudiantes aventajados en ayuda a sus compañeros.

Las universidades están dando pasos para introducir este modelo de aprendizaje para lograr una educación que prepare a los estudiantes en un futuro cada vez más dinámico y que requiere de profesionales con calidad.

El b-Learning apuesta también por la realización de un aprendizaje personalizado por estudiantes que rescate la colaboración entre ellos, siendo Moodle ideal para lograr lo que se propone este modelo. La plataforma educativa propuesta está centrada en el estudiante, le da al profesor la posibilidad de crear técnicas diversas para lograr habilidades en los estudiantes.

El uso de estas plataformas contribuye a adquirir competencias digitales entorno a la resolución de problemas reales, así como desarrollar la innovación de los estudiantes, dándole la posibilidad de crear sus propias actividades y a su vez comentar las de sus compañeros. En consecuencia, tienen incidencia directa en los procesos enseñanza-aprendizaje debido a la utilización de las herramientas de comunicación, colaboración y gestión de la educación que aportan.

Moodle está siendo utilizado por miles de instituciones a nivel mundial, siendo destacadas las de educación superior, brindando resultados positivos. Esto viene dado principalmente a que el estudiante en su vida cotidiana utiliza las TIC para sus actividades. Esta plataforma vincula las herramientas que utilizan los estudiantes con las actividades curriculares. El estudiante se siente en su medio y se desarrolla con gran habilidad.

Los estudiantes de hoy en día son conocidos como nativos digitales por haber nacido en la era de los avances tecnológicos, debido a esto las TIC forman parte de su vida cotidiana, y utilizarlas en su educación mejora su rendimiento. Le permite además ser el protagonista de su aprendizaje (Mendoza, 2009).

Snyder (2010), sostiene que el docente se convierte en tutor del conocimiento. El bLearning se muestra como una oportunidad para los países subdesarrollados debido a que pueden utilizar las herramientas que estén a su disposición para ejercer el modelo. Estos países están apostando por plataformas educativas de software libre siendo Moodle la elegida por la mayoría.

Sin embargo, aún no se explotan todos los recursos que ofrece el b-Learning debidamente. Las causas son múltiples y está asociadas a muchos aspectos intrínsecos al propio modelo de formación de las universidades, aunque desde hace algunos años, esta tendencia esté cambiando hacia un mayor uso de las TIC's en educación.

CONCLUSIONES

‡ La utilización de estas plataformas permite en la educación superior gestionar de forma eficiente y eficaz el conocimiento, alcanzando una mayor calidad y rendimiento en sus estudiantes. Los beneficios y facilidades que nos brindan las plataformas educativas utilizando el modelo b-Learning son enormes.

‡ Nuestros docentes y alumnos no siempre están preparados para asumir el reto de la incorporación del b-Learning al proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que se necesita su inclusión en los diferentes Planes de estudios las diferentes carreras, que hasta ahora solo ofrecen una aproximación a través del diseño curricular.

‡ El uso de Moodle en el modelo educativo b-Learning en las universidades ofrece a estudiantes y docentes, una herramienta potente que les da variadas posibilidades, en busca de la innovación y colectivismo, pudiendo incorporar de manera efectiva la

tecnología en las estrategias de enseñanza-aprendizaje, no como fin sino como medio para la mejorar de la educación.

BIBLIOGRAFÍA

Área, 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 del internet.* (pp. 391-424). Aljibe.

Bartolomé, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, 23,* 7-20.

_____. (2008). Joint learning in higher education environments. *RIED. Latinoamerican Magazine of Higher Distant Education, 11(1),* 15-51.

Díaz Barriga, F., Hernández, G., Bustos, A., & Morán, H. (2010). Innovación curricular en entornos b-learning mediante el desarrollo de proyectos colaborativos con estudiantes universitarios. (Ponencia). X Congreso Nacional de Investigación Educativa. México.

Elia, G. y Secundo, G., Assaf, W. F. y Fayyumi, A. (2014). Web 2.0 blended learning to introduce e-Business contents in engineering education: A pilot case study in Jordan. *International Journal of Engineering Education, 30(3),* 543-559.

Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. En C. J. Bonk y C. R. Graham (Eds.), *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs* (pp. 3-21). Pfeiffer.

Marques, A., Rodrigues, E., & Fortes, R. (2017). Building a Virtual Learning Environment to Foster Blended Learning Experiences in an Institute of Application in Brazil. *Open Praxis, 9(1),* 109-120.

Marsh, D. (2012). Blended learning. Creating learning oportunities for language learners. Cambridge University Press.

Mendoza, H. A. (2009). La web 2.0 en la educación. (Ponencia). IV Congreso Online del Observatorio para la Cibersociedad.

Pombo, L., Carlos, V. y Loureiro, M. J. (2016). Edulabs for the integration of technologies in basic education – Monitoring the AGIRE Project. *International Journal of Research in Education and Science, 2(1),* 16-29. <https://doi.org/10.21890/ijres.56518>

Ruiz Bolívar, Carlos. (2011). Tendencias actuales en el uso del B-Learning: Un análisis en el contexto del tercer congreso virtual Iberoamericano sobre la calidad en educación a distancia (EduQ@2010). *Investigación y Postgrado, 26(1),* 9-30. Recuperado en 04 de junio de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S131600872011000100002&lng=es&tlng=es.

Salinas M., M. E. (2012). Siguiendo la ruta de los desarrollos investigativos en el campo de la formación docente y su relación con las tecnologías de información y comunicación en Iberoamérica. *Revista Educación Comunicación Tecnología, 6(12),* 1-35. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3989786>

Santamarina, R. A. Reflexiones sobre educación a distancia. *Petrotecnia, 5.*

Soler Costa, R., Soler, J. R., Araya, I. (2017). Subjects in the blended learning model design. Theoretical-methodological elements. *Procedia. Social and Behavioral Sciences, 237,* 771-777. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.120>

Snyder, I. (2010). Estudios sobre e-learning, alfabetización en medios, aprendizaje y tecnología: desafíos y oportunidades. *Tendencias pedagógicas*, 16, 5-30.

Valverde-Berrococo, J. y Balladares B., J. (2017). Enfoque sociológico del uso del *bLearning* en la educación digital del docente universitario. *Sophia*, 23, 123-140.