

## Diagnóstico de la Metodología Blended Learning: Caso Universidad Técnica de Manabí, período 2015.

Dr. Juan Carlos Morales Intriago<sup>1</sup>; Lcda. María José Zambrano Zipa<sup>2</sup>  
& María Mercedes Medranda Loor<sup>3</sup>

### Abstract

*The background in the use of Web resources in the educational process leading to a brief history, about twenty years, and is related to the evolution and advancement of NTIC's (New Technologies of Information and Communication) on the one hand and secondly the development of new paradigms that optimize the process of teaching and learning. In recent years there has appeared a new methodology that emerges strongly in the educational context; it is the "Blended learning", which combines presence with the virtual. In this research demonstrate the benefits of Blended learning teaching methodology for good academic performance of students, taking the case of the Universidad Técnica de Manabi. The research methodology is developed through the quantitative paradigm supported by the descriptive method with some complementary elements of a qualitative nature, which allowed to determine factors such as resource availability, connectivity, accessibility, applications support, among other indicators, so that it was possible a comprehensive view of the methodology. The results of the research say Blended Learning Methodology grants a very significant improvement in academic achievement level of students who practice it.*

**Keywords:** Blended learning, academic performance, TICS, Virtual Environments.

### 1. Introducción

Desde que Frederic Skinner por el año 1954 propusiera el concepto de "máquinas de enseñar" el mismo que se basaba en la idea que los alumnos necesitaban estímulos inmediatos y continuos para facilitar y estimular el aprendizaje, surgieron varias hipótesis como la de que las maquinas remplazarían a los profesores o de que los libros impresos desaparecerían, sin embargo ha sido en los últimos 20 años con los avances en el campo del multimedia, y sobre todo de las telecomunicaciones y masificación y expansión del Internet se están promoviendo modelos, proyectos y metodologías educativas basados en las teorías socio constructivistas del aprendizaje.

Ejemplo de aquello fue el proyecto LOGO desarrollado en el MIT (Massachusetts Institute of Technology) de EE.UU dirigido matemático Seymour Papert quién es pionero de la inteligencia artificial y discípulo de Jean Piaget que trasladó los principios del aprendizaje constructivista a los entornos informáticos. "En el lenguaje LOGO no se pretende, a diferencia de la EAO, ofrecerle al alumno una secuencia estructurada de conocimientos y ejercicios, tampoco se persigue diseñar (y, en consecuencia, que el ordenador lo gestione) un programa educativo estructurado para que el alumno actúe dentro del mismo". (Area, 2009) El rol protagónico de las instituciones de Educación Superior en el engranaje del plan de desarrollo del estado ecuatoriano, obliga a las Universidades a mirar un mismo horizonte en la formación de profesionales con altas competencias de desempeño enmarcadas en la calidad y la calidez; para lo cual, el apoyo en todos los recursos existentes se constituye en una obligación que nos incluye a todos los actores de este noble proceso a conocer y aplicar de forma eficiente y responsable las tecnologías al servicio del desarrollo social y humano.

---

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.

En virtud de aquello la Universidad Técnica de Manabí desde hace dos años ha emprendido el reto de implementar estos nuevos escenarios de la educación en la planificación meso y micro curricular, evolucionando de una metodología tradicional a una metodología que incluya la virtualidad y demás recursos de la Web, esta combinación de lo presencial y lo virtual es lo que se denomina Metodología Blended-Learning, siendo el objeto de éste estudio diagnosticar y analizar los avances alcanzados en cuanto a mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes. Los resultados pretenden dar a conocer el estado actual de la metodología implementada, establecer los avances alcanzados y dificultades encontradas para poder corregir y fortalecer el proceso y en un futuro cercano llegar a ser un referente en el país en este cambio de paradigma educativo, cuyo principal objetivo es mejorar el desempeño académico integral de los estudiantes y en consecuencia obtener aprendizaje más significativos.

## 2. Metodología

La metodología de investigación se desarrolla a través del paradigma cuantitativo apoyado en el método descriptivo con algunos elementos complementarios de carácter cualitativo. Para alcanzar el objetivo propuesto se realizó un diseño sistémico del proceso de investigación dividiéndolo en las dos etapas o momentos: La etapa explorativa y la etapa descriptiva. En la etapa exploratoria se revisó un amplio acervo bibliográfico sobre la variable objeto de estudio con el objetivo de profundizar conocimientos que permitan fundamentar con teorías la problemática a investigar, se realizó un análisis crítico de los documentos seleccionados para sistematizarlos y articularlos al marco teórico del presente trabajo. En la segunda etapa se realizó un diseño descriptivo para determinar el diagnóstico de la metodología Blended Learning en la Universidad Técnica de Manabí considerando en aspectos como: disponibilidad de recursos, conectividad, accesibilidad, aplicaciones, acompañamiento, entre otros indicadores, para este efecto se aplicó un cuestionario de 22 preguntas a la población universitaria con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, determinando una población de 376 estudiantes encuestados.

## 3. Desarrollo

El término e-Learning es un concepto relativamente nuevo, y se lo relaciona directamente al campo de la educación en línea u online, cuyo origen proviene de la acepción en inglés del prefijo e- que significa en línea o en red y learning que significa aprendizaje. Y al unir los dos términos, se entiende al e-Learning como aprendizaje en línea o en la red. Con la acelerada aparición de las tecnologías de comunicación digitales, y la fácil acceso a los recursos del Internet se crean también nuevos desafíos en el campo de la educación y más aún en el nivel superior ya que permiten renovar progresivamente los procesos formativos por el ilimitado acceso a recursos de información científica y las formas de comunicación entre docentes y estudiantes, así como los procesos de enseñanza y aprendizaje que se promueven por el Internet y que se lo denomina e-learning.

Este concepto posee varias definiciones, para Cornella (2002): *“se trata de un conjunto de métodos, tecnologías, aplicaciones y servicios orientados a facilitar el aprendizaje a distancia a través de Internet”* Para la Unión Europea el e-Learning es *“el uso de las nuevas tecnologías multimedia e internet para mejorar la calidad del aprendizaje.”* Una traducción literal sería *“aprendizaje electrónico”* que se refiere al proceso de enseñanza aprendizaje realizado con ordenadores conectados a Internet. El concepto e-Learning ha evolucionado a medida que los escenarios de la educación han ido cambiando por factores como: las nuevas velocidades de conexión y coberturas del internet, el desarrollo de un sinnúmero de aplicaciones y por la aparición de nuevas tecnologías de la información y comunicación. Debido al lento acople de esta metodología e-learning han ido surgiendo una serie de términos como: b-learning, m-learning, c-Learning, g-Learning, v-learning y u-learning, todos relacionados a las formas de enseñar y aprender mediante el uso de estos nuevos recursos tecnológicos. *¿Qué es el Blended-Learning?* Se considera al e-Blended-learning como una variante metodológica cuyo modelo se basa en la presencialidad de los estudiantes, pero que incorpora las nuevas tecnologías de la información y comunicación como herramientas de apoyo directo para que los educandos puedan adquirir competencias tecnológicas y dotar de flexibilidad al proceso de formación de los estudiantes.

Su origen etimológico 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”* o dicho en inglés: *“mix together so as to make a product of a desired quality”*.

Bajo este precepto el término blended es utilizado en educación, es decir, como sinónimo de una modalidad mixta que combina la educación presencial tradicional y la educación virtual o teleformación. Una definición simple sería: *“aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial: which combines face-to-face and virtual teaching”* (Coaten, 2003). Otra definición orientada a la formación empresarial sería: *“cualquier posible combinación de un amplio abanico de medios para el aprendizaje diseñados para resolver problemas específicos”* Brennan, (2004).

En este sentido, el b-Learning podría ser definido como una estrategia metodológica educativa que integra recursos, herramientas y actividades de las modalidades presencial y virtual de forma personalizada y con acompañamiento especializado para cumplir los objetivos de educación formal o informal. En la práctica se trata de la docencia tradicional que incorpora los recursos y herramientas de la web 2.0 para desarrollar actividades que complementan a esta formación presencial, por ejemplo: utilizar los recursos programados en una plataforma que permitan articular temáticas de interés de forma sincrónica o asincrónica en comunidades mediante el uso del foro; buscar información científica en bibliotecas virtuales, bases de datos o repositorios institucionales; tener experiencias colaborativas en comunidades web mediante la creación y participación en blog, wiki o la Webquest para promocionar y difundir investigaciones; la creación de webinar para capacitar en línea a una comunidad con un gran número de usuarios sincronizados; el uso del chat para mejorar canales de comunicación y la interacción entre los estudiantes con un propósito específico y la programación de evaluaciones en línea para medir los niveles de conocimientos alcanzados. *¿Qué factores han posibilitado el surgimiento del B-Learning?*

Hay varias razones que justifican el surgimiento y posicionamiento actual del b-Learning, entre las que podemos señalar varios factores: *El económico* debido a la necesidad de encontrar alternativas que minimicen los costos operativos de las instituciones de educación superior o en los centros de formación informal (infraestructura, equipamiento, seguridades, personal, entre otros). *El aumento de la calidad* competitividad de la oferta académica en las universidades con modalidad presencial al incorporar las Ntcs a los modelos pedagógicos adoptados y explotar los nuevos escenarios de la educación virtual. *El evolutivo* porque permite mutar la metodología e-Learning que por diferentes circunstancias no logró insertarse y engranar correctamente por diferentes circunstancias culturales, estructurales o políticas, sin embargo esta modalidad ecléctica b-learning incorpora e integra el c-learning, el v-learning y el m-learning logrando interesantes resultados en el proceso de enseñar, articular y sistematizar el conocimiento.

Finalmente *el metodológico* porque brinda una oportunidad para desarrollar un nuevo sistema de competencias en los estudiantes relacionados con las demandas reales de la comunidad, donde la información se constituye en un importante recurso indispensable para garantizar la efectividad del proceso de toma de decisiones.

Bartolomé (2004) sostiene que: *"las universidades y, en general, todo el sistema educativo, debe preparar a ciudadanos en una sociedad en la que el acceso a la información y la toma de decisiones se convierten en los elementos distintivos de la educación de calidad."*

Esta metodología sigue avanzando cada vez con más fuerza en el contexto Universitario como una alternativa a la modalidad de la educación completamente virtual (*e-Learning*) y producto de las experiencias, vivencias palpadas y resultados obtenidos es considerada favorablemente como una opción de mejoramiento de la calidad y efectividad del proceso de enseñar. *¿Qué ventajas y desventajas se evidencian en la aplicación de b-Learning?*

Un estudio realizado por Ruiz.(2011) en el marco del tercer congreso virtual Iberoamericano sobre la calidad en educación a distancia, identificó las ventajas y desventajas que resultan con la aplicación de esta metodología educativa. Entre las principales ventajas se destacan el aumento del interés de los alumnos, promueve el pensamiento crítico, articula la comunicación entre los actores del proceso educativo, fomenta la interacción mediante comunidades web, mejora el rendimiento académico de los estudiantes, eleva la autoestima, genera sinergia en la ejecución de tareas, motiva a los estudiantes a realizar investigaciones, brinda mayor flexibilidad para el acceso a los recursos digitales de información, optimiza recursos económicos, permite la comunicación sincrónica y asincrónica y da mayores posibilidades para evaluar el proceso educativo.

Las desventajas que presenta el estudio constan que existen riesgos de las experiencias piloto debido a la tradición presencial, se requiere de conocimientos previos en manejo de tecnología, la planificación adecuada de las actividades, los recursos y el tiempo a utilizar, contar con los recursos tecnológicos y el acceso al internet de manera ininterrumpida, definir los criterios de evaluación y el oportuno acompañamiento al proceso por parte de los instructores.

En nuestro contexto, estos nuevos conceptos no terminan de engranar en el accionar de los protagonistas del proceso de enseñanza, se podría asegurar que en su mayoría, tanto docentes como estudiantes, padecen de "Analfabetismo tecnológico" lo que impide o dificulta un desempeño eficiente al momento de realizar actividades relacionadas a la investigación y/o la docencia, por lo que se les denomina "*emigrantes digitales*", como lo señala Prensky (2010) en su libro "Nativos e inmigrantes digitales", el cual plantea que: "*los docentes actuales -como inmigrantes digitales que son no*

poseen competencias tecnológicas, mientras que los estudiantes sí, ya que la generación que nació a partir de los años de 1980, conocida como *net o red*, han crecido con el uso de las tecnologías”.

Estas limitaciones en las competencias de los emigrantes digitales hace que se desperdicien un sinnúmero de importantes recursos como: bases de datos de bibliotecas virtuales, Plataformas de aulas virtuales, foros, blogs, wikis, redes sociales, entre otras herramientas de la Web 2.0 que permiten acceder y manipular el inmenso volumen de información científica colgada en la gran red. Esta reciente aparición pero acelerada evolución de las NTIC’S aplicadas servicio de la educación, tienen entre sus efectos más notables que permiten una mayor comunicación entre las personas independientemente de su cultura, situación geográfica o temporal y al romper barreras espaciotemporales facilitan la interacción entre personas de manera *sincrónica o asincrónica* sea de forma oral, escrita o audiovisual. Expuestas las bases teóricas que sustentan la variable objeto de estudio, se muestran a continuación UN cotejo condensado de los resultados de la etapa descriptiva.

4. Resultados

¿Desde su perspectiva, qué importancia merece la utilización de recursos web como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza-aprendizaje?  
TABLA N°1

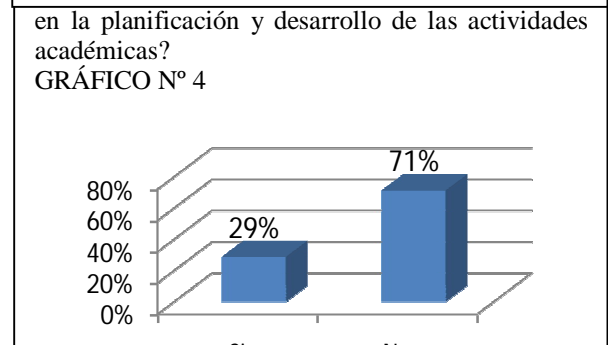
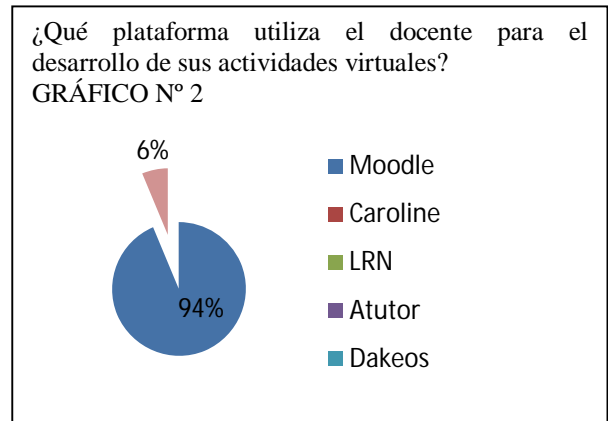
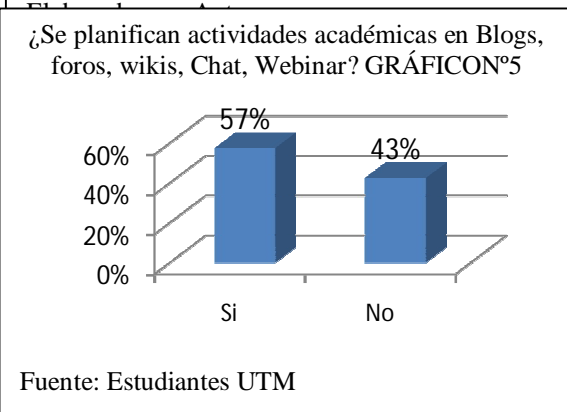
Opciones	F	%
Necesaria	305	81%
Opcional	68	18%
No aplicable a la especialidad	3	1%
Total	376	100%

Fuente: Estudiantes UTM  
Elaborado por: Autores

bibliografía física y electrónica?  
TABLA N°3

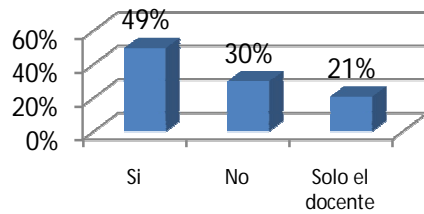
Opciones	f	%
Física - Electrónica		
80% - 20%	37	10%
60% - 40%	78	21%
50% - 50%	163	43%
40% - 60%	72	19%
20% - 80%	26	7%
Total	376	100%

Fuente: Estudiantes UTM



¿Se permite el uso de dispositivos móviles (Tablet, Smart Phone, ibook) para desarrollar actividades académicas en el aula?

GRÁFICO N°7



¿Los resultados de las investigaciones son publicados en Blog o algún otro recurso Web?

TABLA N°8

Opciones	f	%
Si	94	25%
No	146	39%
Algunos casos	136	36%
Total	376	100%

Fuente: Estudiantes UTM

Elaborado por: Autores

¿Cómo considera el acompañamiento del docente en las actividades b-Learning?

TABLA N°11

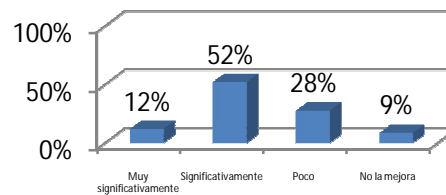
Opciones	f	%
Muy satisfactorio	58	15%
Satisfactorio	93	25%
Poco satisfactorio	163	43%
Deficiente	62	16%
Total	376	100%

Fuente: Estudiantes UTM

Elaborado por: Autores

Considera que la metodología b-Learning mejora su desempeño académico de forma:

GRÁFICO N°12



5.

El acceso a internet que ofrece la universidad dentro del campus para uso libre de los estudiantes lo considera:

TABLA N°9

Opciones	f	%
Muy satisfactorio	68	18%
Satisfactorio	102	27%
Poco satisfactorio	134	36%
Deficiente	72	19%
Total	376	100%

Fuente: Estudiantes UTM

Elaborado por: Autores

¿Cómo considera la metodología utilizada por el docente en el desarrollo de las actividades b-Learning?

TABLA N°10

Opciones	f	%
Muy satisfactoria	39	10%
Satisfactoria	119	32%
Poco satisfactoria	175	47%
Inadecuada	43	11%
Total	376	100%

Fuente: Estudiantes UTM

Elaborado por: Autores

**Discusión e interpretación de los resultados.**

Al analizar los resultados expuestos en las tablas y gráficos de la encuesta aplicada a los estudiantes de las diferentes carreras de la Universidad Técnica de Manabí se llega a determinar el siguiente diagnóstico de la problemática estudiada: Los estudiantes consideran que se constituye una necesidad la inserción y aplicación de recursos web como apoyo al desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje. Cerca del 60 % de los profesores no planifican actividades de la asignatura en entornos virtuales de aprendizaje, mientras que los que si planifican en estos entornos lo hacen con poca frecuencia siendo la Plataforma Moodle la utilizada generalmente. (Tabla N° 1 y gráfico N°2)

Los docentes casi en su totalidad incluyen referencias bibliográficas electrónicas en sus Syllabus, lo cual permite acceder a esta información mediante dispositivos electrónicos, además existe un equilibrio entre la bibliografía física y electrónica plasmada y utilizada en sus planes de clase. (Gráfico N° 3) Solamente un tercio de la población estudiantil utiliza las bases de datos científicas contratadas por la UTM como fuente de consulta en el desempeño de sus actividades académicas, considerándose un bajo nivel de usabilidad de este importante recurso que representa un costo significativo para

la institución educativa. (Gráfico N° 4) El 57% de los profesores planifican y desarrollan actividades académicas en recursos web como Blogs, foros, wikis o chat, siendo este un avance significativo en mejorar la comunicación sincrónica y asincrónica entre docentes y estudiantes. Las aplicaciones más utilizadas para la comunicación y creación de comunidades web son Facebook y whatsapp además de varias herramientas de GoogleApp. Los Webinar (seminarios en línea) son un importante medio para impartir clases de forma omnipresente pero en línea, tan solo un cuarto de los docentes han utilizado este medio para socializar contenidos, siendo este un importante recurso por explotar. (Gráficos N° 5 y 6)

Poco más del 50 % de los docentes aplican la metodología M-Learning (aprendizaje móvil) Este tipo de metodología incluye recursos móviles como: ipads, ordenadores de bolsillo, teléfonos móviles, tablets, smarthphones, entre otro tipo de accesorios electrónicos pequeños y de acceso inmediato que se pueden constituir en herramientas de apoyo a la comunicación inmediata en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Siendo este un paradigma que de a poco va tomando fuerza entre los docentes más tradicionales. (Gráfico N° 7)

Otra fortaleza encontrada es que tanto docentes como estudiantes en la mayoría de los casos utilizan la nube de datos (Cloud Computing) como soporte para almacenar y compartir información y demás recursos electrónicos. Quirós, (2011) en su estudio sobre el "c-learning aprendizaje comunitario & software social," lo define como: "Es el aprendizaje colaborativo que emplea e incluye actividades asincrónicas y sincrónicas mediante el software social que implica un proceso de aprendizaje colaborativo". Una importante fuente de consulta son los repositorios institucionales, mismos que almacenan las tesis de pregrado y posgrado de los profesionales titulados por la UTM, tan solo poco más de la cuarta parte de los estudiantes lo utilizan en sus actividades académicas, ignorando la oportunidad de generar indicadores bibliométricos en favor la UTM. Actualmente existen un sinnúmero de aplicaciones que facilitan el trabajo de acopio de información al aplicar técnicas descriptivas como encuestas en trabajos de investigación, estas aplicaciones utilizan la web como soporte, siendo el Google drive (herramienta de Google Plus) la más utilizada mundialmente por su característica de software libre. Una limitación encontrada es que este tipo de recurso es explotado solamente por un tercio de la comunidad universitaria.

Además tan solo un cuarto de los trabajos de investigación realizados por los estudiantes son publicados en formato electrónico en soportes web como Blogs o Wikis. (Tabla N° 8) Otros factores indispensables de analizar sobre los entornos virtuales de enseñanza son el acceso a internet, la disponibilidad de recursos tecnológicos, la metodología y el acompañamiento, en un estudio realizado por Ruiz. (2011) en el Marco del tercer congreso virtual Iberoamericano sobre la calidad en educación a distancia se llegó a la siguiente conclusión:

*Las desventajas que presenta el estudio constan que existen riesgos de las experiencias piloto debido a la tradición presencial, se requiere de conocimiento previos en manejo de tecnología, la planificación adecuada de las actividades, los recursos y el tiempo a utilizar, contar con los recursos tecnológicos y el acceso al internet de manera ininterrumpida, definir los criterios de evaluación y el oportuno acompañamiento al proceso por parte de los instructores.*

En función de esta premisa se obtuvieron los siguientes resultados sobre los indicadores antes mencionados:

Según criterio de dos tercios de los estudiantes los recursos tecnológicos (PC portali y tablets) que la UTM pone a disposición para el desarrollo de actividades es insuficiente, lo que dificulta a los estudiantes acceder a los recursos web dentro del campus universitario. El 55% de la población universitaria considera que el servicio de internet que la Universidad pone a disposición de los estudiantes es insuficiente lo que significa que es un criterio que se debe mejorar para la sustentabilidad y sostenibilidad de los procesos educativos en línea. (Tabla N° 9)

Se nota un claro problema en cuanto a la metodología utilizada por los docentes de asignaturas virtuales, casi el 50% la considera poco satisfactoria y adicional a esto el 11% la considera inadecuada, esto obliga a una revisión urgente de la metodología aplicada por los docentes para reestructurar o fortalecer los procesos educativos en entornos virtuales. (Tabla N° 10) Ahondando esta problemática cerca del 60% considera poco satisfactorio y deficiente el proceso de acompañamiento de los docentes, hecho que desmotiva a los estudiantes siendo el principal motivo de apatía y/o deserción de las asignaturas virtuales. La suma de lo mencionado anteriormente sobre los componentes como: recursos tecnológicos, acceso al internet, metodología y acompañamiento en las asignaturas virtuales se ve reflejado en la expresión de los estudiantes como una experiencia negativa de la metodología Blended Learning. El 43% de la población estudiantil que ha cursado asignaturas

virtuales la considera una experiencia poco satisfactoria y se suma al problema el 14% que la considera una experiencia deficiente. (Tabla N° 11)

Como último indicador de este estudio descriptivo diagnóstico se consultó sobre si considera que la metodología b-Learning mejora su desempeño académico, se obtuvo una respuesta que motiva a mejorar las debilidades del proceso, el 52% considera que su desempeño mejoró significativamente sumado a un 12% que lo considera muy significativamente, evidenciando que los estudiantes que cruzan asignaturas virtuales adquieren ciertas habilidades y destrezas que optimizan su desempeño en las actividades académicas. (Gráfico N° 12) Analizando los indicadores en conjunto se perciben varios aspectos a mejorar para la continuidad de la metodología Blended learning, mas sin embargo estudios anteriores demuestran que toda las experiencias b-learning pasan inicialmente por un proceso de adaptación debido a diferentes aspectos como lo explica Ruiz. (2011):

*Las desventajas que presenta el estudio constan que existen riesgos de las experiencias piloto debido a la tradición presencial, se requiere de conocimiento previos en manejo de tecnología, la planificación adecuada de las actividades, los recursos y el tiempo a utilizar, contar con los recursos tecnológicos y el acceso al internet de manera ininterrumpida, definir los criterios de evaluación y el oportuno acompañamiento al proceso por parte de los instructores.*

Lo expuesto en base a otras experiencias con la metodología Blended Learning indica que está dentro de lo normal tener tropiezos iniciales, pero que fortaleciendo las debilidades diagnosticadas se pueden obtener importantes avances en la formación de profesionales utilizando entornos virtuales.

## **6. Conclusiones**

Esta reciente aparición pero acelerada evolución de las tecnologías han hecho del concepto Blended-Learning una herramienta universal al servicio de la educación, entre los efectos más notables tenemos que permiten una mayor comunicación entre las personas independientemente de su cultura, situación geográfica o temporalidad. Estos nuevos escenarios de la Educación nos obligan a replantear y redefinir de forma urgente los contenidos del curriculum, evolucionando de modelos tradicionales y rígidos a los que el docente sea un mediador en la construcción del conocimiento, un guía que oriente en el vasto mundo de la información digital y te provea de las herramientas adecuadas con el único fin de fortalecer el proceso de enseñar y aprender.

Además la utilización adecuada de los recursos Blended-Learning mejora los canales de comunicación apoyando de forma transversal todas las áreas académicas y científicas de la Universidad, permitiendo garantizar la integridad de la información, compartirla de forma oportuna, segura y optimizar recursos lo que redundará en minimizar nuestra huella ambiental. Los resultados de la Metodología Blended Learning en estos primeros años se la considera una experiencia piloto y está dentro de lo normal tener tropiezos iniciales, pero fortaleciendo las debilidades diagnosticadas se pueden obtener importantes avances en la formación de profesionales con altas competencias de desempeño.

## **Bibliografía**

- Area, M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa. Universidad de La Laguna España.
- Baca, A. R., Carpio, P. M., Plutarco, C., Calles, E., Hidalgo, D. M., & Federal, D. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil digital teaching skills: a profile, 235-248.
- Bartolomé, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. Revista de Medios Y Educación, 23.7-20. Retrieved from <http://www.scielo.org.ve/scieloOrg/php/reflinks.php?refpid=S1316-0087201100010000200001&pid=S1316-00872011000100002&lng=es>
- Belloch, C. (2012). Entornos Virtuales de Aprendizaje, 1-9.
- Cadavieco, J. F. (2013). Beneficios del m-learning en la Educación Superior Benefits of m-learning in higher education, 31, 211-234.
- Carlos, R. (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. Retrieved from [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S131600872011000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S131600872011000100002&script=sci_arttext)

- Cejudo, M. del C. L., El, P., & En, A. (2008). Blended Learning para el aprendizaje en nuevas tecnologías aplicadas a la educación.
- Cordova, R. S. (2011). La enseñanza de la física mediante un aprendizaje significativo y cooperativo en Blended Learning. Universidad de Burgos.
- Dominguez, A. L., Agust, D., Dom, L., & Labra, P. (2013). La importancia del acompañamiento d los asesores en la formación de la competencia investigadora para graduados mediante una estrategia Blended Learning.
- Fabio, H., & Giraldo, H. (2006). Implementación de B-learning y la Estrategia de Formación por Proyectos para Generar Soluciones Educativas para el Desarrollo de Competencias.
- Hermann, A. (2011). La Docencia en Entornos Virtuales de Aprendizaje. Red Iberoamericana de Pedagogía Quito Ecuador.
- Hermann, A. (2013). Pedagogía del ciberespacio: hacia la construcción de un conocimiento colectivo en la sociedad red. Red Iberoamericana de Pedagogía Quito Ecuador.
- Herrera Susana & Fennema Martha. (2011). Tecnologías Móviles Aplicadas a la Educación Superior. Retrieved from [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18718/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18718/Documento_completo.pdf?sequence=1)
- Jabary, I. (n.d.). G-learning: la nueva formación en habilidades. Noviembre de 2011. Retrieved from <http://www.equiposytalento.com/tribunas/gamelearn/g-learning-la-nueva-formacion-en-habilidades>
- Martínez Usero, J. A., & Lara Navarra, P. (2006). Interoperabilidad de los contenidos en las plataformas de e-learning. Revista de Universidad Y Sociedad Del Conocimiento, RUSC, 3, 5. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2236256&info=resumen&idioma=SPA>
- Mirashe, S. P., & Kalyankar, N. V. (2010). Cloud Computing. Communications of the ACM, 51(7), 9. <http://doi.org/10.1145/358438.349303>
- Prensky, M. (2011). Enseñar a nativos digitales. (B. I. Educativa, Ed.). Estados Unidos.
- Quirós Leiva, D. O. (2011). C-learning aprendizaje comunitario, & software social. Universidad Estatal a Distancia - Mexico. Retrieved from <http://www.slideshare.net/quirosleiva/clearning-aprendizaje-comunitario-software-social>
- Ruiz, C., & Análisis, U. (2011). Tendencias actuales en el uso del B-Learning, 26, 9–30.
- Sampieri, R. H. (2010). Metodología de la Investigación. (M. G. Hill, Ed.) (Quinta). Mexico.
- Sanchez, V. G. (2009). Entornos virtuales para la formación práctica de estudiantes de educación. Universidad de Granada.
- Sangra, A. (2000). Aprender en la virtualidad. Editorial Gedisa España.
- Saucedo, M. A. R. (2007). Facultad de Ciencias de la Educación Michelle Adriana Recio Saucedo Doctor en Pedagogía. Universidad de Sevilla.
- Videocreatividad, L. A., Los, E. L. M. Y., Luis, J., Manzano, Z., & Rodríguez, S. B. (2011). En el ámbito educativo universitario videocreativity, m-learning and blogs as innovation tools in the university, 28–45.