



Innovación y emprendimiento
en educación superior



Editora
Carolina Mejía Corredor





Catalogación en la fuente: Biblioteca Universidad EAN

Nagles García, Nofal
Innovación y emprendimiento en educación superior / Nofal Nagles García, John Jairo Gil Toledo, Handrix García Durán, Celso Miguel Melo Melo, Rogelio Daniel Vélez García, Octavio Reyes López, Juan Carlos Romero Rincón.

Descripción: 1a edición / Bogotá: Universidad EAN, 2016
141 páginas

9789587565874 (Electrónico 2018)

1. Educación superior 2. Educación virtual 3. Innovaciones educativas
4. Tecnología educativa 5. Métodos de enseñanza 6. Emprendimiento

I. Gil Toledo, John Jairo II. García Durán, Handrix III. Melo Melo, Celso Miguel IV. Vélez García, Rogelio Daniel V. Reyes López, Octavio VI. Romero Rincón, Juan Carlos

378.173 CDD23

Edición

Gerencia de Investigaciones

Gerente de Investigaciones

H. Mauricio Diez Silva

Coordinadora de Publicaciones

Laura Cediél Fresneda

Revisor de estilo

Juan Carlos Velasquez

Diagramación y finalización

Cesar Augusto Rubiano Moreno

Diseño de carátula

Cesar Augusto Rubiano Moreno

Publicado por Ediciones EAN, 2018.

Todos los derechos reservados.

ISBNe: 9789587565874

©Universidad EAN, El Nogal: Cl. 79 No. 11 - 45. Bogotá D.C., Colombia, Suramérica, 2018

Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra sin autorización de la Universidad EAN®

©UNIVERSIDAD EAN: SNIES 2812 | Personería Jurídica Res. n°. 2898 del Minjusticia - 16/05/69| Vigilada Mineducación. CONACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTACALIDAD, Res. N° 29499 del Mineducación 29/12/17, vigencia 28/12/21

Producido en Colombia.

Innovación y emprendimiento en la educación superior

Contenido

Prólogo	7
Introducción	11
Conclusiones	143
Agradecimientos	149

1. Tendencias en la educación virtual

Introducción	15
1.1 Educación virtual	14
1.2 Tendencias tecnológicas emergentes y educación	18
1.3 Tendencias de la educación	24
1.4 Aprendizaje autónomo	29
1.5 Autorregulación del aprendizaje	31
1.6 Aprendizaje efectivo	35
1.7 Tendencias de la educación virtual	37
1.8 Desafíos de los contenidos	42
1.9 Desafíos de la educación virtual	45
Referencias bibliográficas	51

2. El *blended learning* como instrumento generador de formación de alto impacto

2.1 Introducción	57
2.2 Concepción acerca del <i>blended learning</i>	61
2.3 La innovación pedagógica	68
2.4 Transformación del uso de las TIC	72
2.5 Modificaciones necesarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje	77
2.6 Compartir objetos digitales	79
2.7 El rol que desempeñan los principales actores	81
2.8 Conclusiones	89
Referencias bibliográficas	93

3. Mundos inmersivos y realidad virtual en la enseñanza del Alemán de negocios como lengua extranjera

3.1 Introducción	99
3.2 Marco teórico	101
3.2.1 Mundos inmersivos	101
3.2.2 Realidad virtual inmersiva	104
3.2.3 Aprendizaje significativo, activo y basado en experiencias	105
3.2.4 <i>Content and Language Integrated Learning</i> : metodología CLIL	107
3.2.5 Mundos inmersivos, realidad virtual y su potencialidad en educación	108
3.3 Metodología	110
3.3.1 Experiencias <i>SecondLife</i> en la Universidad EAN	111
3.3.2 Implementación de realidad virtual en la Universidad EAN	113
3.4 Conclusiones	117
Referencias bibliográficas	120

4. Impacto de la actividad laboral en el desempeño académico del estudiante universitario de modalidad semipresencial

4.1 Introducción	125
4.1.1 Contextualización	125
4.1.2 Revisión de la literatura	126
4.1.3 Método	131
4.1.4 Resultados	133
4.1.5 Análisis de resultados	136
4.1.6 Conclusiones y limitaciones del estudio	137
Referencias bibliográficas	139

John Jairo Gil Toledo
Handrix García Duran
Celso Miguel Melo Melo

02

El *blended learning* como instrumento generador de formación de alto impacto

Una estrategia de mejora en los procesos pedagógicos en la nueva universidad, que garanticen experiencias educativas representativas

2.1 Introducción

El objetivo de este capítulo es proveer al lector la información relacionada con los procesos de innovación pedagógica para la formación de competencias gerenciales, mediante la utilización de la estrategia de aprendizaje *blended learning*. En el desarrollo se explicará el contexto, relevancia, finalidad y distribución.

Se incluirá una descripción del ámbito en el que se cumple la finalidad del capítulo, de tal suerte que facilite el entendimiento del por qué se ha planteado el tema de la innovación pedagógica como progresión del conocimiento.

El argumento concierne a la exposición teórica de la investigación denominada «Innovación pedagógica para la formación de competencias gerenciales a través de la estrategia de formación *blended learning*». Un acercamiento conceptual entre la formación de competencias gerenciales, el *blended learning* y la innovación pedagógica, que se llevó a cabo en el marco de la convocatoria 13 de 2016, adelantada por el equipo investigador, adscrito al grupo de estudios en Administración, Gestión y Organizaciones - AdGeO, de la Universidad Jorge Tadeo Lozano de Bogotá. En la investigación que le da su origen, colaboraron de forma interdisciplinaria los profesores investigadores John Jairo Gil Toledo, Handrix García Durán y Celso Miguel Melo Melo.

A partir de las investigaciones analizadas, se da cuenta de aquellos autores que analizan la perspectiva de evolución del *blended learning* (Aguado y Arranz, 2005; Arranz, Aguado, Muñoz y Colomina, 2004; Collins, 1997; Osguthorpe y Graham, 2003) sus conceptos fundamentales (Bartolomé, 2004; Binimelis, 2010; De Hoyos, 2010; La Red-Martínez, Acosta, Cutro, Uribe y Rambo, 2010), los beneficios de su utilización en la educación superior (Vera, 2008; Marsh, McFadden y Price, 2003; Aiello y Willem, 2004), de la percepción de los estudiantes sobre su uso (Hinojo, Aznar y Cáceres, 2009; Aznar e Hinojo, 2006; Pascual, 2003; Aguaded y Pérez, 2007), y la innovación pedagógica (Salinas, 2004; Latona, 1996; Fainholc, 2008; Piziano y Dziuban, 2007; Valiki, 2005).

El capítulo en su integralidad constituye una investigación de carácter teórico, fundamentada en una revisión exhaustiva de los aportes de los investigadores más relevantes (Babbie, 2010).

A partir de Sade (2004), se cuenta con varios procedimientos imparciales que permiten la recopilación de la información en una exploración empírica, entre los que se destacan tres: a) la observación en línea donde se clasifica y estructura la información disponible en la web; b) la entrevista a grupos de expertos en donde se constata la opinión especializada de entendidos en el tema objeto de estudio; c) la revisión de contenidos adicionales, la cual se centra en la revisión profunda de la documentación disponible sobre el tema, tomando como punto de partida la conciencia y cultura sobre el tema definido para el análisis. Esta propuesta tuvo en cuenta la opción c, al sopesar que tal alternativa permite el análisis pleno y el fortalecimiento teórico, más allá de un simple esfuerzo experimental.

Desde la opinión de los investigadores, la alusión a un componente teórico depurado con anterioridad no solo facilita la ordenación del material relevante; sino que favorece el desarrollo de los temas a intervenir de manera armónica y en estricto orden de relevancia. Es por esto que la aportación fundamental del presente capítulo estriba en el cimienta conciso acerca del *blended learning*, la

innovación y el uso de las TIC en el proceso de formación, que puede ser utilizado como documento de consulta relacionado con futuros trabajos experimentales y como documento asesor de estudiantes e investigadores que experimenten similar interés en las peculiaridades de estos temas.

Se aborda en tres grandes apartes de manera independiente, cubriendo los puntales teóricos más relevantes, los cuales se armonizan en el acápite final, mediante reflexiones articulativas entre el *blended learning*, la innovación pedagógica y el desarrollo de experiencias educativas relevantes. Empero, durante el desarrollo de cada uno de los acápites se establecen diferentes relaciones que hacen referencia a ciertas reciprocidades entre las categorías.

En la primera parte se estudia el *blended learning* y sus relacionalidades con la innovación pedagógica y el impacto en la formación académica, como componentes con los que participa mediante vínculos que han dado cuenta de progresos en la formación universitaria; partiendo de distintos estudios fundamentados en trabajos exploratorios y experimentales (Aguirre y Manasía, 2009; Bersin, 2004; Carman, 2002; Coto y Dirckinck-Holmfeld, 2007; de Witt y Kerres, 2003; Duzert, 2002; García, 2004; García y García, 2000; Goodyear, 2000), cuyos aportes necesitan de una pesquisa permanente a partir de una mirada analítica, que pueda evidenciar el proceso integratorio y relacional entre los conceptos y cómo tales conceptos pueden generar avances en los procesos de formación en las universidades.

El acápite da cuenta de unas revisiones atemporales que puede concentrarse en distintas oportunidades históricas coyunturales, desde diferentes miradas, identificando y destacando ciertas coincidencias en el abordaje del objeto de estudio, que facilitan al lector el entendimiento de los temas estudiados. En el apartado inicial, se interviene el *blended learning*, que se centra en el análisis y evolución histórica del concepto, como flujo teórico en el que confluyen los aportes de

distintos investigadores y especialidades, tomando como referencia los estudios desde 20 años atrás.

En el siguiente apartado, se afronta el estudio de la innovación pedagógica, cuya observación data de hace 3 décadas, a partir de distintas perspectivas, contribuciones, aportaciones y tendencias de pensamiento, desarrolladas en diferentes contextos y niveles de formación. El último acápite tiene en cuenta el tema de los nuevos procesos, instrumentos y herramientas de formación, centrándose en el entendimiento y comprensión de tales temas, como elementos intervinientes en el éxito de la gestión docente a nivel universitario, garantizando experiencias educativas significativas.

Finalmente, se esbozan algunas apreciaciones, a manera de cierre, pretendiendo condensar y puntualizar la relación existente entre el *blended learning*, los procesos de innovación y el éxito en el empleo de tales insumos en las buenas prácticas pedagógicas en los procesos de formación universitaria, pudiéndose dar cuenta que esta investigación será suficientemente útil a los académicos, docentes e investigadores, que les permita un incremento en la erudición y entendimiento en las dimensiones estudiadas, y puedan proponer y proporcionar mayores desarrollos investigativos en el futuro próximo.

2.2 Concepción acerca del *blended learning*

Es innegable que el aprendizaje en línea llegó para quedarse en los procesos de formación en la educación superior, imponiendo como exigencia que los docentes asuman los retos derivados de su llegada, para reflexionar acerca de los paradigmas y metodologías imperantes en la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior. Los rectores de las universidades deben enfrentar el reto de ubicar sus instituciones en sitios de privilegio, para responder cada día a las mayores exigencias en materia de conectividad y desarrollos tecnológicos, y entender las crecientes expectativas y requerimientos de experiencias que garanticen mejores resultados en los procesos de enseñanza con calidad. La creciente evolución de las TIC está generando cambios inesperados en la sociedad. No existen razonamientos válidos que permitan inferir que tales transformaciones no jugarán un papel fundamental en una mejor educación en el siglo XXI.

Aceptar el reajuste en los escenarios de aprendizaje de la educación superior en un contexto cada día más interconectado es fundamental para garantizar el mayor provecho posible en los entornos educativos (Williams, 2002). Con fundamento en los aportes de Hicks, Reid y George (2001), son crecientes los requerimientos para que las universidades «lleguen a una muestra representativa más amplia y diversa de la población, para atender a los patrones emergentes en la educación; implicación que facilite el aprendizaje

permanente e incluya prácticas basadas en la tecnología en plan de estudios» (p. 143).

Un motivo de tal reajuste tiene su origen en la capacidad de los alumnos que aprenden en línea, para estar unificados y separados a la vez y estar enlazados a una comunidad estudiantil en cualquier momento y en cualquier lugar, sin que el tiempo, la ubicación geográfica o el contexto sea una limitante. Así mismo, la costumbre, cada día más habitual y corriente de propender por la confluencia temática en los textos universitarios, así como el adiestramiento asincrónico fundamentado en internet, tienen una repercusión importante en instituciones tradicionales de educación superior asentadas en edificios universitarios o en el campus.

Es evidente que los desarrollos tecnológicos modifican primordialmente la forma como comunicamos y asimilamos los conocimientos; de igual manera mutamos nuestra manera de pensar. El poder del internet, así como el potencial de las TIC, flexibilizan los procesos de tiempo y lugar y obligan a los académicos y directivos a reflexionar permanentemente acerca de la realidad de la práctica educativa sin límites. No quiere esto significar que es evidente la desaparición de la idea del campus tradicionalmente aceptado, pero sí exige de las universidades el reconocimiento de la existencia de nuevas y mejores maneras de combinar el aprendizaje presencial y en línea con fines de educación superior.

A partir de su aparición en el escenario de formación, el *blended learning* surge como un tipo de formación con su propia personalidad. A partir de su crecimiento y desarrollo, trasiega por escenarios constituidos por la presencialidad y virtualidad. En la etapa primaria del desarrollo conceptual, se ubica como un proceso de aprendizaje combinado, después evoluciona como un modelo integratorio. El audaz desarrollo de la sociedad, fundamentado en un incremento de los avances tecnológicos, a partir de la incorporación de mecanismos que garantizan el crecimiento evolutivo de nuevos saberes, que contribuyen a la propuesta de nuevas maneras a través

de intercesiones pedagógicas, sustentadas en desarrollos tecnológicos en la evolución de la educación, sitúa esta estrategia pedagógica como una nueva inclinación que representa un estado más comprensible de su acontecer.

El *blended learning* requiere pericias que facilitan la unificación y mezcla de esquemas que permiten el progreso como consecuencia del aprendizaje a partir de la utilización de esta modalidad, «específicamente se usa para referirse a la combinación de educación presencial y en línea, y podemos definirlo como la integración de elementos comunes a la enseñanza presencial, con elementos de la educación a distancia por internet» (Andrade, 2007, p. 4). Es un mecanismo que facilita el impulso y la unión de la presencialidad y la virtualidad, a través del empleo de metodologías más eficientes que buscan seleccionar las ventajas de cada una de ellas, en procura de una mejor enseñanza.

En las postrimerías de la década de los 90, nace la noción de *blended learning*, a partir del cual comienza la consolidación de una nueva manera de instruir y planificar los procedimientos de educación. Asoma como consecuencia de la decepción en el uso del *e-learning*, buscando contestar a la exigencia de alternativas distintas y más eficientes de escenarios de aprendizaje. En esta década, la esperanza en una formación de calidad que garantiza el crecimiento del aprendizaje a través del desarrollo de las TIC, cuya concentración se orientó hacia el desarrollo de instrumentos de intervención, más allá de la verdadera calidad del proceso formativo (Bartolomé, 2004, p. 34).

Una de las respuestas al reducido éxito en la utilización del *e-learning* fue la falta de disposición de los estudiantes para admitir un proceso formativo 100 % virtual, como consecuencia de los escasos de modernizaciones tecnológicas, falta de formación y preparación profesoral, entre otros.

«Hacia fines del siglo XX más de un millón de estudiantes cursan sus estudios fuera de las fronteras de sus países, con infinidad

de profesores trabajando internacionalmente y con nuevas tecnologías como internet» (Altbach, y Peterson, 2000, p. 22). Como consecuencia de lo anterior, la consolidación del *blended learning* se manifiesta como réplica a la exigencia de las universidades que fundamentan su quehacer en la formación presencial y que procuran garantizar el acceso a educación de calidad, mediante nuevos mecanismos de enseñanza de sus estudiantes.

El *blended learning* o aprendizaje combinado es simple y complejo. La simpleza se concentra en la incorporación detallada de las experticias aprehendidas en las sesiones presenciales en el salón de clase, y su integración con la metodología de la formación virtual. El atractivo se centra en la mixtura que se deriva de la formación cara a cara con el proceso de formación atemporal con la ayuda de internet. De la misma manera, la complejidad se explicita con la amplia diversidad de alternativas de diseño y usabilidad, prácticamente ilimitadas en tantos y tan diversos escenarios.

Como primera medida, la semipresencialidad se diferencia del aprendizaje presencial en el salón de clase con el aprendizaje totalmente mediado por la tecnología. No obstante, aún no se hace suficiente claridad respecto de qué tanto o qué tan poco se aprende con la utilización de las herramientas de aprendizaje en línea, ni qué tanto o qué tan poco se logra el conocimiento con el aprendizaje mediado por el *blended learning*. La evidencia contundente de la efectividad del proceso de aprendizaje mediante el uso de esta estrategia se establece en la incorporación de los dos componentes principales: presencial en el aula y con el apoyo de internet. De tal suerte que simboliza una desviación importante de cualquiera de los dos planteamientos. Lo que sí es evidente es que su utilización determina un replanteamiento y rediseño muy importante de los procesos de enseñanza y aprendizaje, partiendo por aceptar que es necesario rediseñar contextual y conceptualmente tareas tales como ejemplos, disciplinas, nivel de desarrollo e impacto de los recursos.

El debate fundamental se centra en la calidad y el volumen de las interrelaciones y el nivel de responsabilidad de un grupo de profesionales e investigadores dedicados a proponer avances y descubrimientos en materia de enseñanza-aprendizaje, mediante la incorporación verdadera de las TIC a través de internet. Si el estudio se enfoca en analizar las bondades de internet como insumo para el desarrollo y consolidación del *blended learning*, es claro que una parte importante del nivel de satisfacción y la efectividad de los procesos de enseñanza a través del *blended*, se atribuyen a los volúmenes de interacción de las TIC e internet (Garrison y Cleveland, 2003; Swan, 2001). Un análisis más profundo hace evidente las bondades de la comunicación asincrónica a través de la mediación virtual, ya que flexibiliza los procesos de aprendizaje de manera paralela, autosuficiente y en cooperación con sus pares. Paralelamente con la tecnología, se desarrolla la competencia escrita de los participantes, ya que requieren interactuar permanentemente, enfatizando en dicha comunicación. Este tipo de interacción estimula el análisis reflexivo y consolida la capacidad de expresión. Los resultados del fortalecimiento de tales competencias incrementan sin duda alguna las probabilidades de una educación más incluyente y de mejor calidad.

Analizando las propuestas de Garrison y Anderson (2003), las comunidades investigativas y de aprendizaje se componen de tres principios básicos: el cognitivo, el social y la participación docente. A continuación se explican los tres componentes.

Figura 1. Comunidad de investigadores


Fuente. Elaboración propia a partir de Garrison y Kanuka, 2004.

El significado de colectividad y participación se asocia con el nivel cognitivo y social; es posible el desarrollo de dichos aprendizajes si se sostienen en el tiempo tales niveles con importantes componentes de rigor y esfuerzo. Para el logro del objetivo, el uso del aprendizaje combinado propone un reto fundamental y, en consecuencia, sobresale la significación del tercer elemento clave; es decir, la enseñanza presencial.

La presencialidad del docente o facilitador administra el ambiente de aprendizaje, permitiendo focalizar y flexibilizar las prácticas de enseñanza, mediante el uso del aprendizaje combinado, donde se destaca el ejercicio comunicativo escrito y sincrónico, en asocio con la competencia verbal y asíncrona en un escenario de grupo congruente y cohesionado. El *blended* garantiza una ventaja competitiva en la búsqueda de horizontes de aprendizaje más elevados mediante el análisis juicioso y la reflexión permanente.

El nivel y la profundidad de la interacción entre los miembros de las comunidades de aprendizaje que utilizan el *blended* como estrategia

de enseñanza, es coherente con las prácticas generalmente aceptadas para posibilitar en discernimiento profundo y, en consecuencia, la formación de calidad.

2.3 La innovación pedagógica

Ante los actuales retos, la innovación ha tomado un fuerte significado en las empresas, organizaciones e instituciones. Podemos tomar su definición como:

«Una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores». (Manual de Oslo, 2005, p. 56.)

En este sentido, se distinguen cuatro tipos de innovación: de producto, de proceso, de mercadotecnia y organizacionales.

Tabla 1. Tipos de innovación.

Innovación	Descripción
De producto	«Corresponde a la introducción de un bien o servicio, nuevo o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso que se destina. Esta definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la informática integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales».
De proceso	«Es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios relevantes en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos».
De mercadotecnia	«Es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios importantes del diseño o del envase de un producto su posicionamiento, su promoción o su tarificación».
De organización	«Es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa».

Fuente. Elaboración propia a partir del Manual de Oslo, 2005, páginas 58 – 62.

En las instituciones de educación superior, si se quiere estar a la vanguardia de las nuevas generaciones, se debe comenzar por aplicar metodologías diferentes en los procesos de formación. Podríamos decir entonces, un tipo de innovación de procesos, de la mano con la utilización de tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) que están al orden del día generando flexibilidad, agilidad y actualización en el aprendizaje de los estudiantes.

En consecuencia, como dice Alonso y Blázquez (2012), en los últimos años el uso de tecnologías y los cambios constantes en las actuales generaciones de estudiantes, nos obliga a plantear mecanismos y métodos diferentes de enseñanza aprendizaje; la educación puede mejorar a través de actividades innovadoras que promuevan el adquirir nuevas competencias entre, las cuales esté presente el ser un ciudadano en este siglo.

Para Magalef y Arenas (2006, p. 16), la innovación educativa está relacionada con procesos, cambios y en general con lo mejorado y a partir de las siguientes características: novedad percibida y aceptada por alguien; mejora de una práctica educativa; aprendizaje por los participantes activos de la innovación, así como la relación de intereses de tipo económicos, sociales e ideológicos, que inciden en el proceso de innovación. En este sentido, la innovación educativa «se puede entender como el proceso que permite realizar cambios en el aprendizaje/formación que produzcan mejoras en los resultados de aprendizaje» (García, 2016, p. 2)

La práctica de la innovación educativa también implica la gestión en ámbitos institucionales, del currículo y de la enseñanza. En el primer caso se habla de innovación institucional, en el segundo de innovación curricular y en el tercero de innovación didáctica.

Tabla 2. Ámbitos de la práctica de la innovación pedagógica

Institucional	Curricular	Didáctica
Prácticas políticas: negociación del conflicto y toma de decisiones.	Prácticas de elaboración de diagnósticos: definición de modelos y construcción de estrategias de recolección de la información.	Prácticas de planeación didáctica: elaboración de registros, construcción de modelos y definición de procesos.
Prácticas administrativas: planeación, dirección, organización, comunicación y evaluación.	Prácticas de estructuración curricular: definición de modelos y enfoques.	Prácticas de intervención didáctica: construcción de estrategias didácticas y medios para la enseñanza.
	Prácticas de evaluación curricular: definición de modelos y construcción de estrategias de recolección de la información.	Prácticas de evaluación de los aprendizajes: diseño de instrumentos y construcción de estrategias.

Fuente. Elaboración propia a partir de Macías, 2005.

En efecto, lo anterior lleva a cuestionarnos sobre las prácticas que se deben desarrollar en la innovación pedagógica y si están relacionadas con la institución, o son más de currículo, o hacen parte solo de la didáctica impartida por el docente en el aula de clase.

Como menciona García (2016), existen múltiples estudios e investigaciones sobre el tema de innovación educativa o docente que buscan realizar indicadores, clasificaciones y experiencias, logrando así diferentes dimensiones; centrados en el aprendizaje que plantean estudios e investigaciones podemos resaltar cuatro características: actividad, tecnología, métodos y técnicas. Se puede afirmar que el aprendizaje combinado, como práctica de innovación, permite la formación de habilidades y competencias gerenciales mediante el adecuado cubrimiento a estas características.

Según Macías (2005), dentro de los ámbitos de la innovación educativa está la aplicación de nuevos enfoques y estrategias de los procesos de enseñanza, el *blended learning* se relaciona con este ámbito por ser un modelo educativo que mezcla las mejores prácticas de profesores entre el aprendizaje presencial y el electrónico, a través del uso de las TIC, logrando aprovechar las fortalezas y contrarrestando las falencias de ambas modalidades, siendo así un práctica innovadora de acuerdo a las exigencias de las sociedades del conocimiento actuales

(Samperio, *et al.*, 2011).

Aspectos que considerar en las experiencias *blended learning* en el propósito de formar competencias y habilidades gerenciales

Para identificar cómo la estrategia pedagógica contribuye a la formación de competencias y habilidades gerenciales, es indispensable comprender la transformación del uso de las tecnologías de información y comunicación TIC, que respaldan las experiencias académicas, las modificaciones necesarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el rol que desempeñan los principales actores.

2.4 Transformación del uso de las TIC

Hasta la finalización del siglo XX el uso tecnológico no ejerció presión representativa en los modelos de formación en América Latina (Martínez y Heredia, 2010). Los estudiantes se motivaban por recursos visuales que ablandaban las intervenciones magistrales de los docentes. La práctica formativa implicaba el uso de imágenes como recursos de apoyo de las exposiciones mediante el empleo de proyectores de diapositivas y acetatos. El siguiente avance lo posibilitó el uso de la radio y la televisión, sin embargo, no pasaba de ser un apoyo didáctico al desarrollo de los procesos presenciales de formación, en su desespero por no dar por perdida la batalla demarcada por la distancia desde el lugar del interesado en formarse, y la ubicación real de los recursos de formación administrados por las entidades de educación, generalmente concentradas en las grandes ciudades.

El cambio dramático se dio, realmente, a finales del siglo XX, cuando se fortalecieron las TIC al iniciar el desarrollo galopante y permanente de la tecnología al uso de los principales procesos del ser humano, y dando respuestas a las dinámicas de la globalización y el acceso de la población a la información a mayores velocidades, gracias a la red internet y a la facilidad de acceder a las computadoras y en los instrumentos móviles. El uso de las TIC denota su importancia en la medida que pasan de ser meramente instrumentales a convertirse en esenciales dado que son interactivas, flexibles, entretenidas y capaces

de transferir información amplia e instantánea, y pese a que no logran transformar el aula y no parecen estar en condiciones de resolver los grandes problemas de la educación en los países en vía de desarrollo, si se convierten en los desafíos que deberá resolver la educación. En consecuencia, las TIC ayudarán a resolver las siguientes cinco dimensiones (Brunner, 2000):

Acceso a la información: el problema en la actualidad no es encontrar la información sino cómo las instituciones de educación garantizan el acceso sin exclusiones a ella, y simultáneamente enseñar/aprender a seleccionarla, evaluarla, interpretarla, clasificar y usarla. Hay una cuestión adicional envuelta aquí: ¿cómo las TIC contribuyen a desarrollar las funciones cognitivas superiores¹ y cómo se abordan? (Howard, 1999)².

Acervo de conocimientos: considerando que la educación es más que transmisión y adquisición de conocimientos, envuelve valores, desarrolla prácticas y comportamientos, forja carácter, reconoce el rol formativo de las emociones en los procesos de enseñanza/aprendizaje, busca promover la maduración de múltiples inteligencias y facilita que el alumno explore y explote sus facultades en todas las dimensiones.

Hasta hace poco tiempo la función de formación era fácilmente dimensionada, en cuanto a la cantidad de información disponible, dado que la plataforma global de conocimiento y las bases de conocimiento disciplinario eran relativamente reducidas y estables. Pero el reto de las TIC hoy en día debe repensar, rediseñar y reorganizar los canales formativos que ofrecen las entidades de formación superior a la luz de la renovación de la información y el conocimiento. Considerado en conjunto, se calcula que el conocimiento disciplinar publicado y registrado internacionalmente, habría demorado 1.750 años en duplicarse por primera vez contado desde el comienzo de la era cristiana, para luego volverse a doblar su volumen, sucesivamente, en

¹ Percepción, atención, comprensión, memoria, lenguaje, orientación, praxis, funciones ejecutivas, razonamiento y meta cognición.

² Resolución de problemas, Búsqueda de problemas, planificación, reflejando, creatividad, comprensión más profunda.

150 años, 50 años y ahora cada 5 años, estimándose que hacia el año 2020 se duplicará cada 73 días (Brunner, 2004).

Demandas del mercado laboral: la educación ha cumplido la función de preparar a las personas para el desempeño en el mercado laboral, hoy una noble causa considerando las exigencias perversas del proceso de globalización. El reto es enfrentar un acelerado y permanente cambio de contexto, dinámica demarcada por la internacionalización de las economías y la demanda de personas preparadas con procesos de educación más complejos, que producen replanteamientos estructurales en cuanto al futuro de las relaciones entre educación y trabajo. El vínculo entre economía, desarrollo tecnológico y organizacional tienen consecuencias de diverso tipo para la calificación de las personas y su educación/capacitación.

Disponibilidad de las TIC para la educación: el contexto tecnológico en que se desenvuelve la educación ha sido altamente estable a lo largo del tiempo; incluso más que los contextos de información y conocimientos. Las entidades de educación superior se han ajustado a las necesidades de formación de los actores. Han dispuesto progresivamente de los recursos demandados por el medio, según las necesidades de los alumnos y la demanda caracterizada del medio, basta ver la evolución del uso de los recursos con algún nivel diferenciador de aplicación de tecnología: el texto impreso, el lápiz, la tiza, el tablero, el proyector de imágenes, el video beam, pantallas inteligentes, salones de clase, auditorios colaborativos, salas de cómputo, laboratorios tecnológicos, el libro —físico/digital—, artículos científicos, bases de datos, redes de investigación; todo invita a observar el paso de lo análogo a lo digital, desde las actividades pasivas de parte de los alumnos y activa de parte de los profesores a la interactividad, desde el control exógeno —radicado fuera del alumno— al control autónomo —por parte del alumno—. Con las dificultades presentadas por la organización de la sociedad y las disponibilidad de recursos, lo que es cierto y de esperar, es que la educación superior está cambiando rápidamente en el mundo mediante el uso de las TIC, particularmente las tecnologías de redes que facilitan el crecimiento

exponencial de los programas que emplean redes electrónicas para crear, transmitir y entregar información y conocimiento avanzado, desde cualquier lugar y en condiciones diferentes de temporalización.

Mundos de vida: finalmente, la educación debe hacerse cargo de la transformación que experimenta el contexto cultural inmediato en el que ella se desenvuelve; es decir, del contexto de sentidos y significados que le permiten funcionar establemente en relación a sus propios participantes —alumnos, profesores, familia y comunidad—. Las entidades de educación superior se deben caracterizar por su poder de educar, de hacer cosas interesantes, capaces de expresar reflexiva e institucionalmente los mundos de posibilidades que se están formando a su alrededor y encarnarlos en una nueva concepción de sí misma y en nuevas prácticas y modalidades de trabajo.

La revisión de los aportes teóricos acerca de las posibilidades de las TIC para respaldar experiencias educativas significativas, dan cuenta de estudios bien fundamentados. Verbigracia, existen amplios debates teóricos que evidencian el impacto positivo de las sesiones formativas sincrónicas y asincrónicas, mediante el uso de las TIC, permitiendo amplia flexibilidad y profunda reflexión, estimulando el desarrollo de competencias interpersonales y de trabajo en equipo, incrementando la motivación y favoreciendo los ambientes de aprendizaje contributivo.

El proceso de estructuración e intercambio de conocimientos en grupos comunitarios de aprendizaje mediados por la virtualidad (Rheingold, 1996), sucede a partir de la voluntad de los grupos humanos por interactuar mediante el internet con el propósito de participar colaborativamente en debates públicos, en un periodo de tiempo definido y constante, concibiendo grupos de trabajo intrapersonales, con el apoyo de las TIC, consolidando no solo la generación de conocimientos y la construcción de comunidades de aprendizaje, sino soportando tales grupos mediante las interacciones, que a cada momento se vuelven más amistosas. Si bien no se generan reglas previamente establecidas al interior de la comunidad de aprendizaje

mediado por las TIC, es cierto que dichos grupos aceptan tácitamente algunas normas que se fundamentan en pilares colectivos, ideológicos y metodológicos, que les permiten formar parte y además, aceptan la opinión diversa, la solidaridad, el impulso general y el soporte grupal.

2.5 Modificaciones necesarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Desde la intencionalidad de los propósitos de los procesos de formación, conviene concebir el uso de las TIC como insumo fundamental que se transforma en Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Es pertinente que las instituciones de educación superior en la revisión de sus condiciones de calidad se cuestionen en forma permanente si están preparadas y actualizadas para mantener los cambios en sus modelos pedagógicos, de tal forma que la presencialidad se complemente con los modelos no presenciales. ¿Se está preparado para asumir los retos y adaptarse a las modificaciones de los nuevos modelos de aprendizaje?

En las propuestas pedagógicas se debe considerar las diferencias o brechas que existen entre los niveles de decodificación visual y las generaciones participantes en los procesos de formación. Es normal que en muchas instituciones exista rechazo de los modos tradicionales de acceso a la información, debate y exposición, evaluación de diferentes escenarios referentes, simulación de solución de problemas y toma de decisiones. García, Portillo, Romo y Benito (2008), en su publicación *Nativos digitales y modelos de aprendizaje*, realizan unas consideraciones válidas para adaptar y mejorar estrategias pedagógicas como el *blended learning*. En dicha publicación se hace referencia a que no se trata de cambiar solamente los temas y contenidos, en condiciones definidas por una u otra plataforma tecnológica, sino que es necesario replantear la forma de abordar, presentar y dinamizar el proceso de formación,

considerando los nuevos lenguajes y estrategias derivadas del uso de los computadores, internet y los objetos virtuales de aprendizaje:

García, Portillo, Romo y Benito (2008), afirman que respecto a los contenidos deben aprovechar el potencial del conocimiento colectivo fortalecido mediante varias de las siguientes acciones:

Incorporar actividades que posibiliten la creación de contenidos por parte de los diferentes usuarios, el acceso a la información necesaria y pertinente, estimular la reflexión y posibilitar etapas concluyentes para posteriormente plasmar en contenidos nuevos y adaptados a la necesidades profesionales, productivas e institucionales.

2.6 Compartir objetos digitales

Habilitar herramientas de recopilación de información —encuestas, cuestionarios— con el fin de construir colectivamente sobre entornos reales de tal forma que se permita clasificar, estandarizar, comentar, valorar, puntuar, etiquetar y actualizar contenidos digitalizados.

Incorporar formatos de comunicación como los vídeos, teleconferencias, debates, foros entre otras herramientas sincrónicas y asincrónicas.

Usar el trabajo colaborativo en la revisión de experiencias y la construcción de nuevos conocimientos.

Existen beneficios en el uso de las TIC como recursos pedagógicos que pretenden dar respuesta a la demanda de educación de calidad, y acorde a las necesidades de formación de competencias requeridas por la sociedad.

Tabla 3. Adaptación de los beneficios en entornos de aprendizaje

Entorno	Modelo clásico	Nuevo modelo
Conocimiento y aprendizaje.	Estructurado, controlado.	Adaptable, dinámico.
Teoría del aprendizaje.	Conductivismo, cognitivismo.	Constructivismo social, colectivismo.
Comunicación.	Uno a muchos.	Muchos a muchos.
Pedagogía.	Aprendizaje lineal.	Nuevos ambientes
	Enseñanza memorística.	Construcción social del conocimiento.
	Centrado en el profesor / contenido.	Centrado en el desarrollo del alumno.
	Gestionado por el profesor.	Gestionado por el alumno.
	Profesor trasmisor.	Profesor mediador.
	Organizado en clases y asignaturas.	Basado en actividades y experiencias.
	Competición e individualismo.	Participación y colaboración.

Fuente. Elaboración propia adaptado de García *et al.*, 2008, p. 5.

2.7 El rol que desempeñan los principales actores

Las instituciones de educación superior se constituyen en un elemento clave en la formación de las personas, en el proceso de transformación de su potencial humano y de habilitarse para dar respuesta a los requerimientos que la propia sociedad demanda. Por lo tanto, su desempeño debe abarcar desde la identificación de los requerimientos formativos hasta proporcionar los mecanismos más adecuados para llevar a cabo su acción educativa, considerando que las competencias profesionales se aprenden en la acción, por lo tanto, es indispensable que la oferta informativa contemple el desarrollo de competencias básicas, para que los alumnos puedan actuar eficientemente tanto en el ámbito académico como en el laboral. Utilizar entorno reales por medio de herramientas tecnológicas de simulación facilita el proceso de toma de decisiones sobre situaciones equivalentes en los que se producen.

Para preparar de manera adecuada para el mundo laboral y profesional las instituciones de educación deben considerar que entre los recursos a disposición de la formación deben estar los más utilizados, con la intencionalidad de lograr los objetivos en los procesos de formación en la modalidad *blended learning* y que han transitado por la dinámica evolutiva de las TIC. Dichos recursos se encuentran los relacionados en la siguiente tabla:

Tabla 4. Recursos más utilizados en la modalidad *blended learning*.

Presenciales	Virtuales	Presencial/virtual
Diseño físico presencial.	Bibliotecas virtuales.	Banco de datos/preguntas/exámenes.
Clases presenciales de encuentro.	CD, DVD, Repositorios Virtuales.	Consultas.
Comunicación presencial.	Chat.	Contacto con el profesor y otros orientadores
Material impreso de autoestudio.	Clase/aula virtual.	Conversatorios sincrónicos o asincrónicos.
Material de aula (tablero, monitores, televisores digitales).	Servicios de mensajería electrónica.	Encuestas.
	Enlaces de interés.	Evaluaciones/ autoevaluaciones.
	FAQ (preguntas frecuentes).	Glosarios.
	Foros de discusión.	Guía del curso.
	Herramientas administrativas.	Historias.
	Hojas de datos de los dispositivos.	Laboratorios de computación.
	Internet/intranet.	Lectura administrativa/manual.
	Material multimedia.	Servicios de mensajería electrónica.
	Mediateca.	Moderación de discusiones.
	Páginas web.	Monitoría en línea o presencial.

Tabla 4. Recursos más utilizados en la modalidad *blended learning*. (Continuación)

Presenciales	Virtuales	Presencial /virtual
	Salas de conversación sincrónica.	Registro/resúmenes.
	Simulación electrónica.	Reuniones periódicas.
	Aplicaciones específicas.	Seguimiento y supervisión.
	Medios de video/audio/web conferencia.	Seminarios y talleres.
	Computadores/tabletas/celulares.	Tareas.
		Texto base para lectura.
		Recursos complementarios.

Fuente. Elaboración propia a partir de Turpo G, 2010.

La taxonomía observada en la tabla anterior resume los recursos de los cuales deben disponer las instituciones de educación superior, dado que metodologías convergentes entre el desarrollo presencial y virtual, como las modalidades *blended learning* así lo exigen para el desarrollo adecuado de las estrategias de formación de competencias, que tanto el profesional como las instituciones demandan, según la dinámica social y económica actual.

En los nuevos escenarios el profesor debe modificar su rol en el proceso de aprendizaje, convirtiéndose en el organizador de la interacción entre los alumnos y los objetos de conocimiento, en el generador de interrogantes, estimulando permanentemente a los

Plataforma electrónica.	Presentaciones.
Programas interactivos.	Protocolo de tratamiento.

alumnos en la iniciativa y en el aprendizaje activo con creación, comunicación y participación. Debe guiar los procesos de búsqueda, análisis, selección, interpretación, síntesis y difusión de la información (García, Portillo, Romo y Benito, 2008).

Es así como en el modelo *blended learning* el profesor deja de ser el «trasmisor de la información» para adoptar el rol de «guía del aprendizaje» y el alumno deja de ser «un reproductor de conocimientos» adoptando el rol de «autor de nuevos conocimientos», ejerciendo el papel protagónico en la formación de sus competencias.

Contribuye al buen desempeño de los actores de la formación, el desarrollo de las actividades pedagógicas que permitan el uso adecuado y suficiente de los recursos mediante las prácticas que posibiliten estructurar un conjunto de acciones educativas encaminadas a contribuir en la formación de las competencias y habilidades como producto final de la intencionalidad de responder a la demanda actual de formación. Dichas acciones de la modalidad *blended learning* son reconocidas en sus dos modos de actuación convergente. En la siguiente tabla se podrá contemplar dichas acciones identificando la sugerencia, según la modalidad desarrollada:

Tabla 5. Acciones educativas según modo de actuación —presencial/virtual—

Presencial	Virtual
Actividades sincrónicas físicas. Actividades a distancia.	
Actividades/lecciones presenciales.	Actividades sincrónicas y asincrónicas online.
Andamiaje presencial.	Ambiente/aula/campus/docencia virtual.
Espacios físicos con recursos de comunicación e informáticos.	Página web, Foros virtuales de actualización.
Eventos presenciales.	Eventos virtuales sincrónicos o asincrónicos.
Interacción presencial docente/alumno.	Plataforma virtual de gestión del aprendizaje.
Aulas físicas.	Red de aulas virtuales.
Sesiones/clases/modalidad presencial.	Sala virtual abierta/tele aula.

Fuente. Elaboración propia a partir de Turpo, 2010.

Con el propósito de asegurar los resultados de las actividades pedagógicas del *blended learning*, las estrategias didácticas se clasifican en tres tipos (Turpo, 2010):

De activación: desarrollo de actividades grupales o individuales, preguntas, ejercicios de inmediata ejecución y correlación —complejas que permitan el trabajo en grupo—, estudio individual, eventos a distancia al concluir la fase presencial, eventos presenciales de concentración, interacción profesor/alumno, lección magistral, tutoría o consultas, uso de la plataforma de educación virtual como complemento de las lecciones presenciales, estudio autodirigido de casos, elegir/iniciar/supervisar un tratamiento.

De presentación: actividades de desempeño en situaciones reales, análisis de contenido, aprendizaje colaborativo en línea, atención diferenciada al participante, comunicación directa, dictado de clases, discusión conceptual, estrategias de moderación docente —motivación, gestión del conflicto, reflexión, retroalimentación, acompañamiento personalizado—, participación y modelación docente —discusiones en línea—, retroalimentación —observaciones

sobre tareas, participación en actividades, progreso general, técnicas de preguntas e investigación, uso de la plataforma de educación

virtual— como complemento de las lecciones presenciales.

De transferencia: aprendizaje colaborativo, autoinstrucción e integración de conocimientos adquiridos, comprobaciones prácticas de las teorías estudiadas, reforzamiento de estudio individual, profundización en el abordaje programático, aseguramiento del

autoestudio requerido, diseño conceptual, experimental y de interacción grupal, fomento de la comunidad colaborativa, metodología

de resolución de problemas, práctica activa y participativa, trabajo y comunicación, actividades que faciliten que el alumno asuma su pertenencia a una comunidad virtual de personas con intereses de

formación compartidos.

Así mismo, establece los tipos de evaluación detallados en la siguiente tabla, los cuales permiten verificar el cubrimiento de las necesidades, el logro de los objetivos, el adecuado desarrollo de los procesos sociales y educativos:

Tabla 6. Tipos y formas de evaluación del proceso de formación de competencias

Tipo	Formas
Actividades presenciales y virtuales.	Revisión de tareas y proyectos, participación y moderación de discusiones, exposiciones y trabajos escritos, discusiones presenciales y reflexiones del profesor sobre el curso.
Pruebas/exámenes presenciales o en línea.	Evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas; evaluación sistemática de los conocimientos adquiridos por los usuarios; evaluación formativa, retroalimentación y refuerzo; evaluación diagnóstica; evaluación de casos; evaluación parcial y final.
Tutorías presenciales y virtuales.	Evaluación de informes tutoriales, asistencia a eventos presenciales, discusiones y resolución de problemas en línea, entrevistas y cuestionarios de opinión.
Talleres presenciales y virtuales.	Presentación de trabajos prácticos, pruebas de actuación, evaluación aplicada sobre dominio de las TIC.
Proyectos presenciales y virtuales.	Ensayos y proyectos que los estudiantes envían al profesor por medio de la plataforma, exposiciones orales de los casos, evaluación de proyectos e investigaciones.

Fuente. Elaboración propia a partir de Turpo, 2010.

Por considerarse que contribuye al propósito de este capítulo a continuación se relaciona las principales habilidades y competencias que las instituciones de formación deben considerar en sus modelos *blended learning*, dado que son las más requeridas en el actual contexto social y empresarial, según el artículo *Análisis y evaluación de la gestión por competencias en el ámbito empresarial y su aplicación a la universidad*, se relacionan la postura de diferentes autores (Gutiérrez y de Pablo, 2010) entre los que se encuentran:

Figura 2. Habilidades transferibles



Fuente. Rosas, 2017.

Las habilidades más mencionadas en su orden son: Comunicación, capacidad para utilizar la tecnología, organización, trabajo en equipo, habilidades interpersonales, motivación, análisis, autoconfianza, habilidades numéricas, iniciativa, presentación, lenguas extranjeras, liderazgo, adaptabilidad (Bennet, 2002).

Boyatzis (1982), realizó una investigación sobre competencias directivas y preguntó a un conjunto de directivos por los comportamientos que les habían ayudado en su puesto a ser eficaces. De esta forma consigue proponer 21 tipos de competencias agrupadas en cinco clústeres: competencias de dirección de metas y acción, de liderazgo, de dirección de recursos humanos, de dirección de subordinados y de la relación con los otros.

Por otro lado, el modelo de *Hay Group* señala que existen unas 20 competencias genéricas que dan lugar a un desempeño superior en una serie de roles empresariales, técnicos, profesionales, de ventas de servicios y de dirección y se podrían agrupar en: competencias de logro y acción, ayuda y servicio, de influencia, gerenciales, cognitivas y de eficiencia personal.

Del proyecto Tuning (2003), entre otras competencias se resaltan las siguientes:

- **Instrumentales:** comunicación oral y escrita en la lengua materna, Conocimiento de una segunda lengua, habilidades para gestionar la información, solución de problemas y toma de decisiones.
- **Interpersonales:** trabajo en equipo, comunicación con expertos de otros campos.
- **Competencias sistémicas:** capacidad de adaptarse a las nuevas situaciones, creatividad, liderazgo.

En la práctica resulta muy importante establecer procesos que faciliten la transmisión de competencias en los procesos de formación, tales como: establecimiento de enlaces con el mundo de la empresa, estudio de casos, aprendizaje basado en problemas y la utilización de recursos online, entre otros.

2.8 Conclusiones

El cuestionamiento de Salomon, Perkins y Globerson (1992), nos invita a reflexionar acerca de los niveles de desarrollo de las TIC y los ordenadores, y qué tanto pueden dichos desarrollos generar mayores competencias en las personas. A partir de tal reflexión, son igualmente vigentes las contribuciones de Papert (1980, 1987) y Pea (1987), quienes infieren que la utilización de las TIC en los procesos educativos garantiza una metodología formativa suficiente para generar pensamiento diverso y amplio, mucho más que cualquier otra estrategia de formación.

En resumen, el aprendizaje mediado por el *blended learning*, aglutina las bondades de los dos elementos que le componen: la presencialidad y la virtualidad; generando una armonía entre flexibilidad y participación recíproca, con el soporte de las TIC (Reynolds y Greiner, 2005).

El éxito en todo proceso de innovación pedagógica está relacionado y depende de diferentes aspectos: la flexibilidad y calidad de la planta docente, la capacidad de innovación de la institución, los ambientes y entornos en la comunicación, el uso de aspectos tangibles como las plataformas virtuales y las redes, así como aspectos intangibles como la interacción del docente con los estudiantes, el rol del docente y los procesos de evaluación (Salinas, 2004).

De la misma manera, Domingo y Fuentes (2010) mencionan que el uso de las TIC va más allá de dotar a las universidades o instituciones con equipos y software, pues su uso debe realizarse consciente de la información que se va a compartir con todos los participantes.

No se puede inferir que el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado con la estrategia objeto de estudio del presente capítulo sea superior o más deficiente que otras estrategias pedagógicas. Cuando se habla de calidad en la formación universitaria, se acepta que tal calificativo depende en medidas equivalentes de diferentes elementos tales como unos proyectos pedagógicos incluyentes y actualizados, de docentes altamente capacitados, motivados y con competencias en manejo de herramientas mediadas por las TIC, de apoyos en las altas esferas organizacionales para que entiendan la importancia de inversiones en tecnología, capacitación, renovación de las formas de hacer las cosas, de apoyos en medios tecnológicos vigentes y modernos, de la mano de equipos de soportes técnicos, donde se entienda que los cambios y las mejoras deben estar a la orden del día; todo aquello soportado en una orientación vanguardista y comprometida, no solo con la cobertura, sino con la calidad como premisa fundamental.

El debate se centra ahora en que la utilización de las TIC como instrumento de formación, debe consolidarse y fortalecerse para que el proceso de enseñanza-aprendizaje genere una conversión en la visión crítica de su crecimiento conceptual por parte de los alumnos. La respuesta de ellos debe generar conciencia de desarrollo de manera racional para modificar convencionalismos y preconcepciones (Harvey y Knight, 1996). Es así como la estrategia se convertiría en elemento fundamental de un mecanismo mixto más amplio que el de uso o no de las TIC brinde una formación de mayor impacto en términos de calidad y profundidad. Es por eso que el aprendizaje combinado brinda la posibilidad de consolidar redes participativas, en donde a través de la tecnología se fortalezcan las competencias de los alumnos, generando como respuesta un cambio formativo y además didáctico (Castells, 2003).

Se hace necesario que las universidades que fundamentan sus modelos educativos en el esquema del campus tradicional migren a esquemas más actuales, que recojan las tendencias educativas vigentes, por lo que es necesaria su inclusión no solo de manera masiva, sino a todos los niveles de formación ofrecidos. Con una importante inversión en recursos tecnológicos, financieros y especialmente humanos, las instituciones de educación superior alcanzarían los niveles de cobertura y de rendimiento académico creciente, administrando eficientemente los recursos con que cuentan y permitiendo que sus futuros profesionales adquieran las competencias requeridas por un entorno cada día más exigente. En consecuencia, la rentabilidad académica se hace evidente, proporcionando a la institución que ofrece este tipo de formación, de la mano de programas académicos actuales, inclusivos y que correspondan con las expectativas que el sector productivo demanda.

Con certeza, los resultados de la exploración teórica realizada, como fundamento del presente capítulo, dan cuenta que la implementación de estrategias de aprendizaje que incluyen *blended learning* exigen esquemas de control y vigilancia del uso de tales estrategias, para poder garantizar la complacencia en el colectivo de estudiantes, la permanencia y el incremento en el rendimiento académico de estos, para que tales indicadores legitimen las modificaciones derivadas de la implementación de mecanismos de aprendizaje combinado. En la misma dirección, los procedimientos de enseñanza deben ser sometidos a valoración y peritaje. Se deben dimensionar los rendimientos académicos diferenciales, resultantes de la implementación del *blended learning*—tales como la crítica reflexiva y la velocidad de aprendizaje— para que tales acciones se conviertan en acciones preponderantes, y así garantizar en estudiantes, docentes e investigadores, la obtención de destrezas de adiestramiento representativas.

Se hace necesaria, en consecuencia, la paciencia suficiente de todos los protagonistas para entender que son necesarias las pruebas y los desaciertos para ir depurando los procesos innovadores, que de la mano con la evolución de las técnicas tradicionales, garanticen

una formación de mayor impacto, que dé respuestas a las exigencias de un mundo globalizado que demanda profesionales cada día más competentes y comprometidos con los cambios que los escenarios económicos exigen.

Referencias bibliográficas

- Aguaded, J. I., y Pérez, M. (2007). La educación en medios de comunicación como contexto educativo en un mundo globalizado. *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*, 63-75.
- Aiello, M., y Willem, C. (2004). El *blended learning* como práctica transformadora. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 21-26.
- Alonso, L., y Blázquez, F. (2012). *El docente de educación virtual*. Madrid: Narcea.
- Arranz, V., y Aguado, D. (2005). Desarrollo de competencias mediante *blended learning*: un análisis descriptivo. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 26, 79-88.
- Arranz, V., Aguado, D., Muñoz, D., & Colomina, M. (2004). *Blended learning for competency development. A pilot experience in university context. Proceedings of the IADIS International Conference e-society*. IADIS Press.
- Aznar, I., e Hinojo, F.J. (2006). *Una experiencia basada en el uso de recursos pedagógicos desarrollados a partir de las nuevas tecnologías: aplicación de la metodología blended learning en el contexto universitario*. Planteamientos de un proyecto de innovación docente.
- Bartolomé, A. (2004). Blended learning. Conceptos básicos. *Pixel-bit. Revista de Medios y Educación*. (23), 7-20. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/368/36802301.pdf>
- Binimelis, H. (2010). Hacia una sociedad del conocimiento como emancipación: una mirada desde la teoría crítica. *Argumentos*, 23(62), 203-224. México.

- Brunner, J.J. (23 de agosto de 2000). *Globalización y el futuro de la educación: tendencias, desafíos, estrategias*. Santiago de Chile, Chile: UNESCO: Seminario sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe.
- Brunner, J. (2004). Nuevos contextos y dinámicas de la educación superior en América Latina. En E. Clarisa Hardy, *Equidad y protección social: desafíos de políticas sociales en América Latina*. Santiago de Chile: LOM, Ediciones.
- Castells, M. (2003). La interacció entre les tecnologies de la informació i la comunicació i la societat xarxa: un procés de canvi històric. *Coneixement i societat*, 1, 8-21.
- Collins, A. (1997). *El potencial de las tecnologías de la información para la educación. Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. Ediciones Pirámide.
- De Hoyos, N. (Noviembre, 2010). *Escenario blended learning para la materia procesamiento de datos impartida en sociología en la UAEH*, México. Ponencia presentada en EduQ@2010, Argentina.
- Domingo, M., y Fuentes, M. (2010). Innovación educativa: experimentar con las TIC y reflexionar sobre su uso. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (36), 171-180.
- Fainholc, B. (2008). *Programas, profesores y estudiantes virtuales: una sociología de la educación a distancia*. Buenos Aires: Editorial Santillana.
- García, F., Portillo, J., Romo, J., y Benito, M. (5 de mayo de 2018). *Nativos digitales y modelos de aprendizaje*. Universidad del País Vasco. Recuperado de <http://ceur-ws.org/Vol-318/Garcia.pdf>
- García-Peñalvo, F.J. (2016). *En clave de innovación educativa. Construyendo el nuevo ecosistema de aprendizaje*. Ponencia presentada en I Congreso Internacional de Tendencias en Innovación Educativa, CITIE. Arequipa, Perú
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2003). A theory of critical inquiry in online distance education. *Handbook of distance education*, 1, 113-127.
- Gutiérrez, S., y de Pablos, C. (2010). Análisis y evaluación de la gestión por competencias en el ámbito empresarial y su aplicación a la universidad. *Revista Complutense de Educación*, 323-343.
- Harvey, L., & Knight, P.T. (1996). *Transforming Higher Education*. Open University Press. Taylor & Francis.
- Hiltz, S. R. (1997). Impacts of college-level courses via asynchronous learning networks: Some preliminary results. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 1(2), 1-19.
- Hinojo, F.J., Aznar, I., y Cáceres, M. D. (2009). Percepciones del alumnado sobre el *blended learning* en la universidad. *Comunicar*, 17(33).
- La Red, D.L., Acosta, J. C., Cutro, L. A., Uribe, V.E., y Rambo, A. R. (2010). Data warehouse y data mining aplicados al estudio del rendimiento académico y de perfiles de alumnos. *XII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*.
- Latona, K. (1996). *Case Studies in Flexible Learning, Report, Institute for Interactive Multimedia and Faculty of Education*. Sydney: University of Technology.
- Macías, A. B. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. *Innovación educativa*, 5(28), 19-31.
- Margalef, L., y Arenas, A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular. *Perspectiva educacional, formación de profesores*, (16).
- Marjanovic, O. (1999). Learning and teaching in a synchronous collaborative environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15(2), 129-138.
- Marsh, G. E., McFadden, A. C., & Price, B. J. (2003). Blended instruction: Adapting conventional instruction for large classes. *Online journal of distance learning administration*, 6(4).
- Martínez, R., y Heredia, Y. (2010). Tecnología educativa en el salón de clase: estudio retrospectivo de su impacto en el desempeño académico de estudiantes universitarios del área de Informática. *Revista mexicana de investigación educativa, problema de investigación 14(45)*, 371-390.
- Mortensen, P.S., & Bloch, C. W. (2005). *Oslo Manual-Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Organization for Economic Cooperation and Development, OECD.
- Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). *Blended learning environments: Definitions and directions*. *Quarterly review of distance education*, 4(3), 227-33.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Basic Books, Inc.
- Papert, S. (1987). Information technology and education: Computer criticism vs. techno centric thinking. *Educational researcher*, 16(1), 22-30.

