

# El *Blended learning*; instrumento generador de formación de alto impacto

## The Blended learning; High impact training generator instrument.

John Jairo GIL Toledo [1](#); Celso Miguel MELO Melo [2](#)

Recibido: 12/07/2018 • Aprobado: 05/10/2018 • Publicado 28/12/2018

### Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Metodología](#)

[3. Resultados](#)

[4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

#### RESUMEN:

Este artículo pretende proveer al lector la información relacionada con los procesos para la formación de alto impacto, mediante la utilización de la estrategia de aprendizaje blended learning, como innovación pedagógica. Se explicará el contexto, relevancia, finalidad del aprendizaje combinado como estrategia exitosa en la enseñanza en la nueva universidad. Se incluirá una descripción del ámbito académico, para facilitar el entendimiento del por qué se ha planteado el tema en cuestión como estrategia generadora de experiencias educativas de éxito.

**Palabras clave:** Formación, alto impacto, aprendizaje combinado

#### ABSTRACT:

This article aims to provide the reader with information related to high impact training processes, through the use of the blended learning strategy, as a pedagogical innovation. The context, relevance, purpose of combined learning as a successful teaching strategy will be explained in the new university. It will include a description of the academic field, to facilitate the understanding of why the subject in question has been raised as a strategy to generate successful educational experiences.

**Keywords:** Training, high impact, blended

## 1. Introducción

El objetivo del presente artículo es brindar al lector la información relacionada con los procesos de innovación pedagógica para la gestión de experiencias exitosas de aprendizaje y crecimiento individual, 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 artículo, de tal suerte que facilite el entendimiento del por qué se ha planteado el tema de la Innovación Pedagógica como progresión del conocimiento.

A partir de las investigaciones analizadas, se da cuenta de aquellos autores que analizan la perspectiva de evolución del blended learning (Arranz y Aguado, 2005; Arranz, Aguado, Muñoz & Colomina, 2004; Collins, 1997; Osguthorpe & Graham, 2003) sus conceptos fundamentales (Bartolomé, 2004; Binimelis, 2010; De Hoyos-Esparza, 2010; La Red-Martínez, Acosta, Cutro, Uribe & Rambo, 2010), los beneficios de su utilización en la educación superior (Vera, 2008; Marsh, McFadden & Price, 2003; Aiello & Willem, 2004), de la percepción de los estudiantes

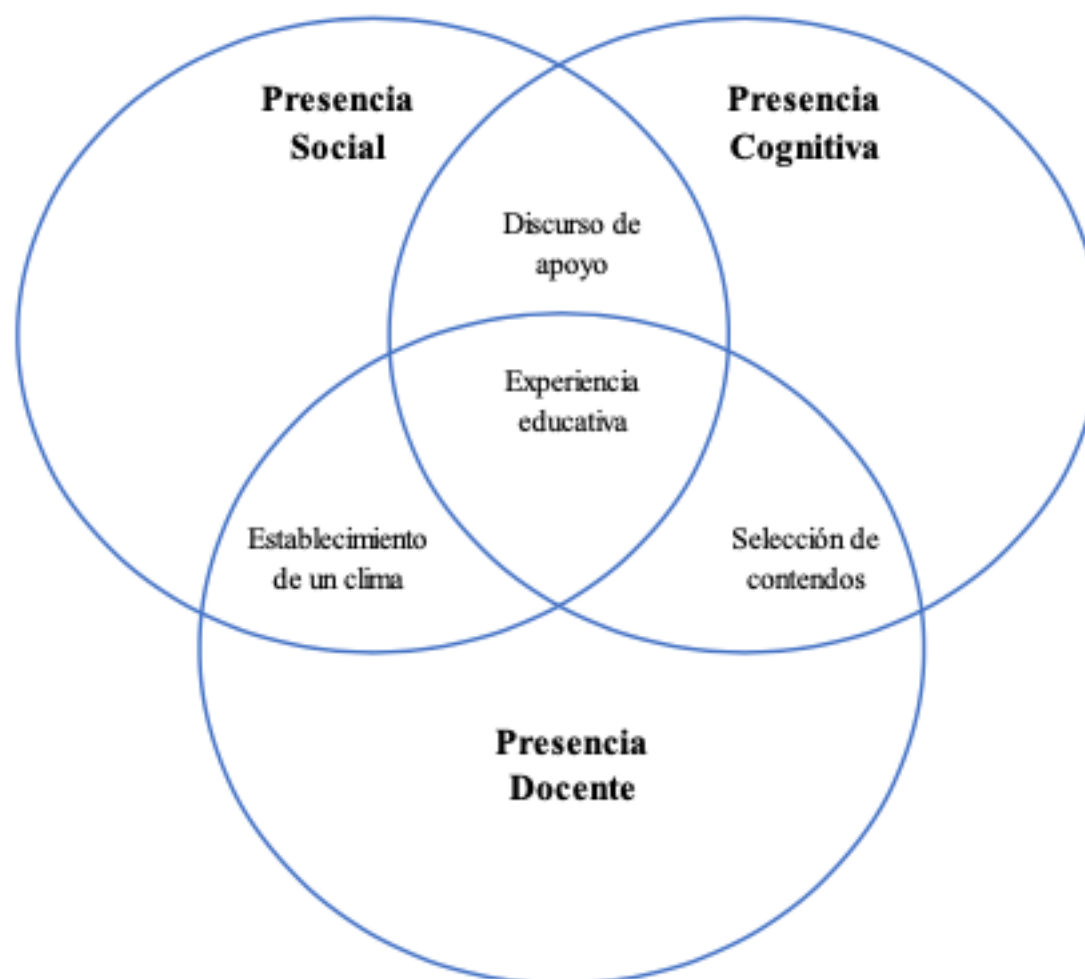
sobre su uso (Hinojo, Aznar & Cáceres, 2009; Aznar & Hinojo, 2006; Pascual, 2003; Aguaded & Pérez, 2007), la innovación pedagógica (Salinas, 2004; Latona, 1996; Fainholc, 2008; Piziano & Dziuban, 2007; Valiki, 2005).

## 1.1. Concepción acerca del blended learning

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. En esta década, la esperanza en una formación de calidad que garantizara 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, 2004:34).

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. Más adelante, se explicita en la figura 1, los tres componentes.

**Figura 1**  
Comunidad de investigadores



Fuente: elaboración propia a partir de Garrison & Anderson, (2003) y Garrison & Kanuka, (2004). 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.

## 1.2. 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); citado en Gómez (2013)

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

<b>Innovación</b>	<b>Descripción</b>
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); citado en Gómez (2013)

En cualquier espacio de formación, 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, métodos diferentes de enseñanza aprendizaje; la educación puede mejorar a través de actividades innovadoras que promuevan el adquirir nuevas competencias entre las cuales este presente el ser un ciudadano en este siglo.

Para Magalef y Arenas (2006) la innovación educativa está relacionada con procesos, cambios y en general con lo mejorado y tomando como base los siguientes escenarios: novedad observada y aceptada por los intervinientes; mejora de una práctica educativa; aprendizaje por los participantes activos de la innovación, así como la relación de intereses de tipo financiero, comunitario y de ideario, que inciden en el proceso de perfeccionamiento. 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-Peñalvo, 2016). En la siguiente tabla, Macías (2005) establece en que ámbitos se determina la utilización de la innovación pedagógica.

**Tabla 2**  
Ámbitos de la práctica de la innovación pedagógica

<b>Institucional</b>	<b>Curricular</b>	<b>Didáctica</b>
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: Macías (2005)

Como menciona Garcia-Pañalvo (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 implementación de nuevos planteamientos y tácticas en los esquemas de aprendizaje, el blended learning se relaciona con éste 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).

### **1.3. Aspectos a considerar en las experiencias blended learning en el propósito de formar competencias y habilidades superiores.**

Para identificar cómo la estrategia pedagógica contribuye a la formación de competencias y garantiza aprendizajes destacados, es indispensable comprender: la transformación de la utilización de las tic, que respaldan las experiencias de aprendizaje, las modificaciones necesarias en el proceso de construcción de nuevo conocimiento y el papel que desempeñan los principales actores.

#### **1.3.1. Transformación en el uso de las Tics**

Hasta la finalización del siglo XX el uso tecnológico no ejerció presión representativa en los modelos de formación en América Latina (Martínez & Heredia Escorza, 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 las dificultades de la formación en países del tercer mundo, 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 hallar los datos necesarios sino la manera a través de la cual las instituciones de educación garantizan el acceso sin exclusiones a ella, y simultáneamente capacitar a los mismos en la manera de escogerla, analizarla y ponerla en contexto, interpretarla, clasificar y darle la utilización necesaria. Entonces la dificultad que se percibe es cómo

las TIC contribuyen a desarrollar las funciones cognitivas superiores [3] y cómo se abordan, según Howard Gardner (1999) [4].

- Acumulación de nuevos saberes: considerando que la educación es mucho más que el simple proceso de transferencia de nueva información. encierra beneficios, acrecienta maneras, consolida el carácter, admite el papel de las emociones en la educación, estimula la consolidación de distintas 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 gestión de conocimiento nuevo y la formación a partir de las disciplinas de estudio, eran escasas y poco dinámicas. Pero el reto de las TIC, hoy en día debe repensar, rediseñar y reorganizar los canales formativos que ofrece las entidades de formación superior a la luz de la renovación de la información y el conocimiento. Teniendo una visión integral, se estima que el conocimiento, aceptado y registrado universalmente, tomó 1.750 años en crecer desde el inicio de la era cristiana, para posteriormente duplicar nuevamente sus estimativos, inicialmente, cada 150 años, después en intervalos de 50 años y actualmente cada 5 años, calculándose que para la segunda década del siglo XXI el conocimiento se doblará cada 73 días. (Brunner J. , 2004)
- Demandas del mercado laboral: Los procesos formativos han tenido la obligación histórica de capacitar a los individuos 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 materia de la correspondencia entre procesos formativos y experiencia a través de la práctica. La correlación entre crecimiento económico, tecnología y consolidación empresarial tienen efectos distintos en materia de cualificación individual derivada de su formación. Se está
- 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 (responsabilidad ajena al estudiante) a la inspección independiente y personal (del estudiante). 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 modificándose de manera dinámica través de la utilización de las TIC, especialmente lo concerniente a tejidos humanos que proporcionan el crecimiento exponencial de los programas que permiten la creación, trasmisión y suministro de información y saberes de vanguardia, desde cualquier lugar y en condiciones diferentes de temporalización.
- Escenarios vivenciales: finalmente, la educación debe asumir el cambio derivado del escenario cultural en el que interactúa; obligándose a tener en cuenta, situaciones como conciencias y representaciones que facilitan la armonía entre sus protagonistas (estudiantes, profesores, familia y comunidad). Las entidades de educación superior se deben caracterizar por su poder de educar, de hacer cosas interesantes, capaces de manifestar analítica y organizacionalmente el cúmulo de alternativas derivados de su entorno para representarlos en una realidad diferente y moderna a partir de nuevas dinámicas y alternativas de crecimiento.

El proceso de estructuración e intercambio de conocimientos en grupos comunitarios de aprendizaje mediados por la virtualidad (Rheingold, H. 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.

### **1.3.2. 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 existe entre los niveles de decodificación visual entre 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 la situación se soluciona con la modificación de los elementos y tópicos a abordar, 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:

Afirman que respecto a los contenidos deben aprovechar el potencial del conocimiento colectivo fortalecido mediante varias de las siguientes acciones:

- Incorporar actividades que posibiliten el diseño de temáticas distintas a partir de las intenciones de sus protagonistas, el alcance de los datos relevantes, estimular la reflexión y posibilitar etapas concluyentes para posteriormente plasmar en contenidos nuevos y adaptados a la necesidades profesionales, productivas e institucionales.
- 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 ordenar, homogeneizar, esclarecer, dimensionar, calificar, encasillar y actualizar temáticas a través de herramientas digitales.
- 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 que intentan responder a la demanda de educación de calidad y acorde a las necesidades de formación de competencias requeridas por la sociedad. En la siguiente tabla se da referencia de tales beneficios.

**Tabla 3**  
Adaptación de los beneficios en escenarios de aprendizaje

<b>Entorno</b>	<b>Modelo clásico</b>	<b>Nuevo modelo</b>
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: García et al. (2008, P. 5)

### 1.3.3. El rol que desempeñan los principales actores

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 a través del esquema blended learning

Presenciales	Virtuales	Presencial /virtual
Diseño físico observable	Repositorios digitales	Repositorio de datos/preguntas/exámenes
Clases cara a cara	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
	Escenarios de debate	Guía del curso
	Soporte institucional	Relatos de antecedentes
	Hojas de cálculo con información	Laboratorios de computo
	Internet / Intranet	Lectura administrativa/manual
	Material multimedia	Servicios de mensajería electrónica
	Mediateca	Moderación de discusiones
	Páginas web	Monitoria en línea o presencial
	Plataforma electrónica	Presentaciones
	Programas interactivos	Protocolo de tratamiento
	Salas de conversación sincrónicas	Registro/resúmenes

	Simulación electrónica	Reuniones periódicas
	Aplicaciones específicas	Seguimiento y supervisión
	Medios de vídeo/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 facilitador debe cambiar su papel en el proceso de aprendizaje, migrando a ser el gestor del vínculo entre los estudiantes y las herramientas de adquisición de los nuevos saberes, a ser el dinamizador de cuestionamientos, impulsando constantemente a sus discípulos a tomar la delantera en la creación, divulgación e intervención (García, Portillo, Romo & Benito; 2008)

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 el diseño de una batería instrumental de tareas formativas 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)

<b>Presencial</b>	<b>Virtual</b>
Actividades simultaneas personales	Actividades a virtuales
tareas presenciales	Actividades simultaneas y no simultaneas online
Andamiaje presencial	Ambiente/aula/campus/docencia virtual
Espacios físico con recursos de comunicación e informáticos	Página web, Foros virtuales de actualización
Eventos presenciales	Eventos virtuales sincrónicos o asincrónicos
Relacionamiento cara a cara facilitador/ estudiante	Escenarios virtuales de interacción de la enseñanza
Aulas físicas	Red escenarios no presenciales
Actividades y encuentros presenciales	encuentros virtuales /tele aula

Fuente: elaboración propia a partir de Turpo, (2010)



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

De activación: desarrollo de actividades grupales o personales, cuestionamientos, talleres de práctica y analogía (dificiles que permitan la gestión grupal), estudio individual, encuentros asincrónicos distanciales al terminar la fase de encuentros cara a cara, trabajo docente-estudiante, trabajo con interacción del docente, acompañamiento a través del apoyo virtual como soporte y apoyo de las actividades cara a cara, estudio auto dirigido de tareas, seleccionar/comenzar/controlar un procedimiento.

De presentación: roles situacionales en escenarios hipotéticos, revisión de contenido, enseñanza contributiva on-line, atención particularizada al alumno, dialogo franco, orientación de actividades, debate de conceptos, estrategias de intervención del facilitador, intervención y liderazgo docente (debates virtuales), observación sobre los avances como aditamento de las actividades cara a cara.

De transferencia: enseñanza cooperativa, auto estudio e incorporación de saberes obtenidos, contrastaciones del materia de debate analizado, reforzamiento de estudio individual, profundización en el abordaje programático, aseguramiento del autoestudio requerido, bosquejo de conceptos, ensayos individuales y colaborativos, estímulo y apoyo al trabajo en grupos participativos, solución de conflictos, estudio de casos, socialización, tareas que propicien que el estudiante desempeñe su papel como protagonista de un grupo de trabajo virtual con motivaciones formativas colaborativas.

Así mismo establece los tipos de evaluación detallados en la siguiente tabla y que 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

<b>Tipo</b>	<b>Formas</b>
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: Turpo, (2010)

Por considerarse que contribuye al propósito de este artículo 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 Broncano & De Pablos Heredero, 2010, citado por Rosas, 2017) entre los que se encuentran:



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 habilidades gerenciales y cuestionó a un grupo de gerentes acerca de las maneras en que les había colaborado su dignidad o cargo para ser eficientes. Así se permite plantear 21 prototipos de habilidades aglutinadas en cinco subgrupos por similitud: habilidades directivas para el logro de objetivos y tareas, de liderazgo, de gestión del talento humano, de gestión de subalternos, y de relacionamiento con terceros.

De otra parte, el esquema de Hay Group, puntualiza acerca de la existencia de 20 competencias comunes que permiten una práctica superlativa cuando se juegan papeles organizacionales simulados, entendidos, de comercialización y de gestión directiva, fácilmente aglutinables en: habilidades de resultado y acción, ayuda y servicio, de ascendencia, directivas, de conocimiento y de efectividad individual.

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

- Instrumentales: intercambio verbal de conocimientos en idioma nativo, desarrollo de competencias en segunda lengua, competencias para gestionar la información, solución de problemas y toma de decisiones.
- Interpersonales: trabajo en equipo, comunicación con expertos de otros campos, y
- Competencias sistémicas: capacidad de adaptarse a las nuevas situaciones, creatividad, liderazgo.

## 2. Metodología

El artículo 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-Beck (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 y 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.

Se aborda en tres grandes apartes de manera independiente; cubriendo los puntales teóricos más relevantes, que se armonizan en el acápite final, mediante reflexiones articulativas entre el

blended learning, la innovación pedagógica y el desarrollo de experiencias educativas relevantes. En la primera parte, se estudia el blended learning y sus relaciones 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 & Manasía, 2009; Bersin, 2004; Carman, 2002; Coto & Dirckinck-Holmfeld, 2007; De Witt & Kerres, 2003; Dudezert, 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.

En el apartado siguiente, se afronta el estudio de la innovación pedagógica, cuya observación data desde 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.

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 de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

Es necesario reconocer que las instituciones educativas, han intentado ampliar la cobertura educativa a todos los niveles, pretendiendo ser más incluyentes, en concordancia con los planes de desarrollo gubernamentales, que a lo largo de la historia han buscado que más estudiantes hagan el tránsito de la educación media a la educación superior sin mayores traumatismos; no obstante, sigue siendo un desafío incrementar el número de alumnos, debido a la falta de recursos, insuficiencia de espacios en las universidades, así como las dificultades de ubicación territorial, el cada día mayor número de estudiantes, inapropiada infraestructura, un equipo profesoral sin formación óptima para cada etapa educativa y la excesiva tramitología que posibilita la inserción de nuevos alumnos al sistema educativo existente. Ejecutar un esquema educativo fundamentado en la estrategia de formación e-learning o educación a distancia de manera repentina, traería consigo dificultades relacionadas con la permanencia de los alumnos como consecuencia del abrupto cambio en el mecanismo de formación, por cuanto en la mayoría de los casos conocidos, la modalidad de educación a distancia o virtual ocurre en la educación superior o incluso en los niveles de formación posgradual.

Para poder lograr el objetivo de la presente propuesta, primero se determinó establecer una investigación de tipo cuantitativa: con diseño experimental; esto quiere decir que los investigadores manipulan unas variables llamadas independientes para observar los efectos en una variable dependiente, bajo una situación de control (Hernández- Sampieri et al., 2014; Malhotra, 2008).

En la investigación experimental, existen diferentes clasificaciones y tipos de experimentos, la más citada según (Hernández- Sampieri et al., 2014) es la de Campbell y Stanley (1978) quienes hacen referencia a tres categorías de experimentos: preexperimentales, cuasiexperimentales y experimentos verdaderos.

Dentro de la anterior categoría, el tipo de experimento a realizar en el presente estudio, inicialmente se había comenzado con un preexperimento pretest- posttest, con un grupo que consiste según Malhotra (2008) "diseño experimental que no controla los factores externos

mediante la aleatorización”.

La dinámica de preexperimento fue la de realizar dos mediciones en un grupo de unidades de prueba y aunque en el preexperimento no se cuenta con un grupo de control, para efectos de esta investigación se contará con un grupo de control.

Al grupo experimental se le aplicó un test antes de la implementación de la metodología pedagógica blended learning y después de aplicada dicha metodología, para medir los resultados del grupo experimental.

Se seleccionó un conjunto de estudiantes de nivel posgradual, al que se le estableció como grupo de control, quienes a la fecha de la implementación de la estrategia, no han recibido la metodología Blended Learning; a estos alumnos se le encuestó para medir su aprendizaje, en la misma asignatura de competencias gerenciales.

Por lo anterior, la investigación se tornó hacia una investigación de tipo cuasiexperimental al contar con un grupo de control, buscando afinar la validez interna del estudio.

Para efectos de este estudio, se agrego un grupo de control, esta acción según Hair, et al., (2010), cuando en el diseño experimental se tiene en cuenta un grupo de control, se disminuye la posibilidad que el efecto observado sea causado por otro factor diferente al tratamiento (variables independientes).

---

### **3. Resultados**

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 los mismos, 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, crítica reflexiva, 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.

---

### **4. Conclusiones**

El cuestionamiento de Salomon, Perkins & Globerson, (1992), nos invita a reflexionar acerca de los niveles de desarrollo de las TIC y los ordenadores y que tanto pueden dichos desarrollos, desarrollar 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, garantizan 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 & 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 & 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, réditos innegables, de la mano con programas académicos actuales, inclusivos y que correspondan con las expectativas que el sector productivo demanda.

---

## Referencias bibliográficas

- Aguaded, J. I., & Pérez Rodríguez, M. (2007). *La educación en medios de comunicación como contexto educativo en un mundo globalizado*. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación, 63-75.
- Aguirre, A. & Manasía, N. (2009). Web 2.0 y Web semántica en los entornos virtuales de aprendizaje. *Multiciencias*, 9(3), 320-328.
- Aiello, M., & Willem, C. (2004). El blended learning como práctica transformadora. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 21-26.
- Alonso, L., & Blázquez, F. (2012). *El docente de educación virtual*. Madrid: Narcea.
- Arranz, V., & 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. *In Proceedings of the IADIS International Conference e-society*. IADIS Press.
- Aznar, I., & 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 [en línea].
- Babbie E. (2010). *The practice of social research* (12th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Bartolomé, A. (2004). Blended learning. Conceptos básicos. Disponible en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pielbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm>, [Consulta: marzo de 2013].

- Bennett, R. (2002): «Employer's Demands for Personal Transferable Skills in Graduates: a content analysis of 1000 job advertisements and an associated empirical study», en *Journal of Vocational Education and Training*, 54, 2, pp. 457-475.
- Bersin J. (2004). *The Blended learning book: best practices, proven methodologies, and lessons learned*. San Francisco: Pfeiffer.
- Binimelis Espinoza, H. (2010). *Hacia una sociedad del conocimiento como emancipación: una mirada desde la teoría crítica*. Argumentos (México, DF), 23(62), 203-224.
- Boyatzis, R.(1982):*The competent manager. A model for effective managers*. Nueva York, Wiley.
- 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* (pág. 114). Santiago de Chile: LOM, Ediciones.
- Campbell, D.y Stanley, J. (1978): *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social*. Buenos Aires, Amorrourtu.
- Carman J. (2002). *Blended learning design: Five key ingredients*. KnowledgeNet. Recuperado el 15/03/2013 [http://knowledgenet.com/pdf/Blended%20Learning%20Design\\_1028.PDF](http://knowledgenet.com/pdf/Blended%20Learning%20Design_1028.PDF)
- Castells, M. (2003). La interacción entre les technologies 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*. In *Nuevas tecnologías para el aprendizaje* (pp. 29-52). Ediciones Pirámide.
- Coto, M. & Dirckinck-Holmfeld, L. (2007). Comunidades virtuales de aprendizaje: el punto de vista de los participantes. *Revista Electrónica de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(3), 135-148. Recuperado 22/05/2013 [http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_08\\_03/n8\\_03\\_coto\\_dirckinck](http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_03/n8_03_coto_dirckinck)
- De Hoyos-Esparza, N. (2010, Noviembre). Escenario blended learning para la materia procesamiento de datos impartida en sociología en la UAEH, México. Ponencia presentada en EduQ@2010, Argentina.
- De Oslo, M. (2005). *Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Luxembourg: OECD.
- De Witt, C. y Kerres, M. (2003). A didactical framework for the design of blended learning arrangements. *Journal of Educational Media*, 28(2-3), 101-113.
- Domingo, M., & Fuentes, M. (2010). Innovación educativa: experimentar con las TIC y reflexionar sobre su uso. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 2010, (36): 171-180.
- Dudezert J. (2002). *Les technologies d'information et de communication en formation: Une révolution stratégique*. París: Editions Economice.
- Fainholc, B. (2008). *Programas, profesores y estudiantes virtuales: una sociología de la educación a distancia* (No. 316.74: 37). Santillana.
- García, L. (2004). *Blended learning ¿enseñanza y aprendizaje integrados?* BENED, octubre del 2004.
- García, F., Portillo, J., Romo, J., & Benito, M. (05 de Mayo de 2018). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. Obtenido de Tomado de: <http://ceur-ws.org/Vol-318/Garcia.pdf>
- García, L. y García, J. (2000). La información audiovisual interactiva en el entorno de convergencia digital: desarrollo y rasgos distintivos. Recuperado 13/05/2013 <http://www.unav.es/cys/xiii2/preaviles.htm>
- García-Peñalvo, F. J. (2016). *Construyendo el nuevo ecosistema de aprendizaje en clave de innovación educativa*.
- Gardner, H. (1999). *Estructuras de la mente. Teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2003). A theory of critical inquiry in online distance education. *Handbook of distance education*, 1, 113-127.

- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105.
- Gómez Sánchez Soto, Ruben. (2013). CTI CUSCO.
- Goodyear, P. (2000). Towards the virtual classroom? Strategies for eLearning. Recuperado 22/05/2013 <http://www.csalt.lancs.ac.uk/Goodyear/ehr/materi~1.htm>
- Gutiérrez, S., & 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*, Págs. 323-343.
- Hair, J. F., Bush, R. P., & Ortinau, D. J. (2010). Investigación de mercados en un ambiente de información digital. McGraw Hill.
- Harvey, L., & Knight, P. T. (1996). Transforming Higher Education. *Open University Press*, Taylor & Francis, 1900 Frost Road, Suite 101, Bristol, PA 19007-1598.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. 2014• Hernández, R. Metodología de la Investigación. 6a Edición, Mc Graw Hill, México.
- 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., & Cáceres, M. D. P. (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., & Rambo, A. R. (2010). Data warehouse y data mining aplicados al estudio del rendimiento académico y de perfiles de alumnos. *In 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, University of Technology, Sydney.
- Macías, A. B. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. *Innovación educativa*, 5(28), 19-31.
- Malhotra, N. K. (2016). Investigación de mercados (No. HF5415. 2. M34 2008.).
- Margalef, L., & Arenas Martija, A. (2006). *¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular*. Perspectiva educacional, formación de profesores, (47).
- 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., & 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*.
- McDaniel, C., & Gates, R. (2011). Diseño del cuestionario. Investigación de mercados (8a ed., pp. 368-405). México: Editorial Cengage Learning.
- 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.
- Pascual, M. (2003). El Blended learning reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad. Educaweb, 69. Extraído 10 de enero de 2011 en: <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181108.asp>
- Pea, R. D. (1987). Cognitive technologies for mathematics education. *Cognitive science and mathematics education*, 89-122.
- Picciano, A. & Dziuban, C. (2007). Blended learning: *Research perspectives*. Needham. M.A.

Sloan-C.

Reynolds, T. & Greiner, C. (2005). Integrated field experiences in online teacher education: A natural blend? En C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.). *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco: Pfeiffer Publishing.

Rheingold, H. (1996). *La comunidad virtual: una sociedad sin fronteras*. Barcelona: Gedisa.

Rimmershaw, R. (1999). Using conferencing to support a culture of collaborative study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15(3), 189-200.

Rosas, P. (2017). *Habilidades transferibles*. En Educar en la era digital: docencia, tecnología y aprendizaje (pág. Pág. 101). Guadalajara, Jalisco, México: Héctor Sevilla, Fabio Tarasow y Marisol Luna - Coordinadores.

Sade-Beck, L. (2004). Internet ethnography: Online and offline. *International Journal of Qualitative Methods*, 3(2), 45-51.

Salinas, J. (2004). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*. RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1).

Salomon, G., Perkins, D. N., & Globerson, T. (1992). Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. *Comunicación, lenguaje y educación*, 4(13), 6-22.

Samperio, T., Hernández, S., Gutiérrez, M., & Pérez, D. (2011). *Modelo B-learning, Como una alternativa innovadora y de éxito en los sistemas educativos de nivel superior*.

Tunning, P. (2003). Tunning educational structure in Europe. Informe final. Bilbao (España): Universidad de Deusto.

Turpo, O. (2010). Contexto y desarrollo de la modalidad educativa blended learning en el sistema universitario Iberoamericano. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Pág. 345-370.

Vera, F. (2008). *La modalidad blended-learning en la educación superior*. Rancagua, Chile.

Valiki, (2005) *Learner centered Framework*, APA-American Psychological Association, USA.

---

1. Doctor en Administración de la Universidad de Celaya . Magíster en Desarrollo Del Capital Humano de la Universidad Regiomontana. [Johnj.giltoledo@utadeo.edu.co](mailto:Johnj.giltoledo@utadeo.edu.co)

2. Master Executive en Gestión Financiera de la Escuela de Organización Industrial - EOI, Madrid España. [celso.melo@utadeo.edu.co](mailto:celso.melo@utadeo.edu.co)

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

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

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 39 (Nº 52) Año 2018

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](mailto:webmaster)]