

LAS TIC EN LA FORMACIÓN VIRTUAL¹

Palabras clave:

Herramientas informáticas financieras, software financiero, enseñanza virtual, Bloomberg, Benchmark, Risksimulator.

Keywords:

Technology, university, virtual education.

Resumen

El artículo presenta el papel de las tecnologías en el mundo, a través de las ocho hipótesis más relevantes sobre lo que se considera debe ser la educación superior. El análisis se realiza con base en el estudio presentado por la Oficina de Cooperación Universitaria, el cual ya ha tomado importancia como guía para la orientación de la educación en las nuevas generaciones, especialmente en Latinoamérica. En los puntos presentados, se reconoce la necesidad de estrategias de enseñanza basadas en las TIC que sean coherentes con las bases filosóficas y ontológicas del modelo educativo de la institución. Así mismo, dichos puntos abarcan desde la participación de los estudiantes en grupos de investigación hasta su inmersión en el mundo laboral, reconociendo la importancia del proceso.

Abstract



1. INTRODUCCIÓN

Las universidades del mundo se encuentran debatiendo sobre las futuras tendencias en temas de formación; es un hecho que las nuevas generaciones demandan estrategias, metodologías y modelos que se acomoden a su época e intereses particulares. En un estudio realizado por la Oficina de Cooperación Universitaria², con expertos de diferentes países del continente europeo y el continente latinoamericano, sobre la universidad 2020, se pudo observar cómo las tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en una necesidad latente y por ende, prioritaria, en las tendencias mundiales (**OCU, 2010**). En este estudio y con base en las encuestas que se realizaron en más de diez países, se presentaron cincuenta hipótesis sobre lo que se considera debe ser la educación superior en el mundo; el análisis de los expertos concluyó en establecer ocho, como las de mayor relevancia. Estas son:

1. *La participación en Redes de Cooperación de grupos de investigación, junto con la movilidad de los investigadores, será un factor clave de éxito en el futuro.*
2. **El estudiante podrá realizar cualquier gestión por vía telemática y la universidad tramitará y gestionará estos procesos de forma eficaz apoyándose en sus sistemas de gestión.**

¹ **Autores:** María del Pilar Ramírez, Elizabeth Chaparro, Oscar Barrientos, Haidi Moreno, Nofal Nagles y Jair Gil, docentes de la Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales de la Universidad EAN.

² **OCU**, es la Oficina de Cooperación Universitaria, empresa que ofrece a las universidades las soluciones tecnológicas adecuadas para su gestión, promueve modelos cooperativos orientados a la reducción de costos, fomenta las redes universitarias y colabora en la creación de espacios internacionales de educación superior. Además, tiene un espíritu de cooperación y transferencia de conocimiento con las Universidades con las que colabora. <http://www.ocu.es/portal/page/portal/inicio/grupo>. En el año 2010, realizó un estudio con 13 expertos de países latinoamericanos y de España y con la presencia de 46 encuestados académicos de la Unión Europea y de 38 latinoamericanos. Los resultados son un referente para las universidades Latinoamericanas porque las hipótesis planteadas y conclusiones del documento han servido de marco de referencia para los planes estratégicos de desarrollo de las instituciones de Educación Superior.

3. *Los estudiantes tendrán que llevar a cabo trabajos prácticos en empresas y/o instituciones de servicio a la sociedad para poder obtener su título.*
4. *Las políticas nacionales de educación superior implementarán sistemas transparentes de evaluación y certificación de la calidad que contribuyan a la modernización de los procesos de gestión, docencia, investigación y transferencia.*
5. **Los métodos de enseñanza-aprendizaje tendrán como eje principal el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, de tal forma que las universidades puedan hacer frente a las exigencias de estudiantes que habrán crecido en un entorno tecnológico y, además, aumentar la posibilidad de atraer estudiantes de entornos distantes.**
6. **La infraestructura digital disponible en las universidades y sus sistemas de información marcarán la pauta para mantenerse vigentes en un ámbito sectorial de competencia permanente.**
7. *La garantía de empleo para los egresados será uno de los principales criterios que los alumnos tendrán en cuenta a la hora de elegir universidad.*
8. *Los profesionales de empresas y entidades no universitarias podrán impartir docencia, para aprovechar su experiencia*

y conocimientos, en un marco de cooperación empresa – universidad.

Teniendo en cuenta las hipótesis planteadas anteriormente, se puede observar que dos de ellas se relacionan directamente con las TIC: la hipótesis 2 y la hipótesis 5. La hipótesis 2, dice que **“El estudiante podrá realizar cualquier gestión por vía telemática y la universidad tramitará y gestionará estos procesos de forma eficaz apoyándose en sus sistemas de gestión.”** Esto, ya es un hecho; los tramites de pagos, matrículas, inscripción de asignaturas, certificados etc., se llevan a cabo mediante el uso de herramientas tecnológicas que promueven la rapidez de sus procesos y eliminan el desplazamiento de los usuarios. Estos procesos en línea generan una cultura digital en las instituciones universitarias, sobre la cual se viene haciendo la transición desde los años 90 a la fecha. Las instituciones académicas están invirtiendo recursos en todos los sistemas de gestión universitaria para pasar del papel a lo digital.

La hipótesis cinco, **“Los métodos de enseñanza-aprendizaje tendrán como eje principal el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, de tal forma que las universidades puedan hacer frente a las exigencias de estudiantes que habrán crecido en un entorno tecnológico y además aumentar la posibilidad de atraer estudiantes de entornos distantes”**, reafirma la necesidad del uso de las TIC en la formación actual y no solamente para estudiantes

acostumbrados a estudiar a distancia, sino para todos aquellos provenientes de una era digital y tecnológica. En este sentido, las TIC posibilitan la creación de ambientes formativos de alta calidad, que, a su vez, facilitan la interacción y aprovechan todos los órganos de los sentidos para potenciar los procesos de aprendizaje, de manera que los contenidos se adecúen a diferentes tipos de textos y contextos. Es decir, que de las TIC se está dando el salto a las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento) (Llorens, 2012).

Las anteriores hipótesis serán el tema de reflexión de este artículo, el cual servirá para profundizar sobre lo que implican las herramientas tecnológicas y la mejor forma de adaptarnos a ellas y, de esta manera, acercarnos a las generaciones digitales y disminuir la brecha tecnológica, por lo menos, en lo que se refiere a estrategias didácticas para la formación en entornos virtuales.

2. MARCO TEÓRICO

La formación virtual es un conjunto de metodologías de enseñanza alternativas, bajo los parámetros de las nuevas tecnologías, especialmente dirigida a poblaciones que tienen limitaciones geográficas (Tintaya A, 2009); es un proceso de aprendizaje que se adquiere gracias a las tecnologías de la Información y la comunicación (Welsh, 1997); es un proceso innovador de enseñanza basado en la hipermedia que utiliza recursos de la red para crear ambientes

de aprendizaje interactivos y facilitadores centrados en los estudiantes **(Khan, 1997)**; es la actividad de aprender sin asistir a un aula física, en cualquier momento, mediante la utilización de las tecnologías de la comunicación y la información **(Cepesa, 2005)**; es una modalidad de formación que puede ser sincrónica o asincrónica dentro de una red para interactuar entre el profesor y el estudiante, **(Barbero & Gisbert, 2005)**; es un conjunto de estrategias y metodologías que utiliza las tecnologías de la información y la comunicación y permite que los individuos formen comunidades de aprendizaje e interactúen entre ellos y sus organizaciones **(Fernandez, & al, 2000)**. Por último, es un aprendizaje flexible por la apropiación del usuario a las tecnologías y a la distribución de su tiempo de acuerdo con sus propias necesidades y ritmo **(Anderson y Lee, 2008)**.

La formación *E-Learnig* consta de cuatro herramientas: la página *Web*, el sistema de plataforma virtual, el sistema de generación de contenidos y el campus virtual **(Argüelles, 2011)**, todas mediadas por las tecnologías de la Información y la comunicación, por lo que requieren de expertos que puedan diseñar, desarrollar, implementar, evaluar y ajustar permanentemente el funcionamiento de cada una.

Un modelo exitoso de formación *e-Learning* siempre deberá estar monitoreado por sus docentes, estudiantes y personal de apoyo. Según la Agencia para la Educación, Ciencia, Cultura y Comunicación de

las Naciones Unidas - **UNESCO**, las TIC contribuyen al acceso universal a la educación, así como a la gestión, dirección y administración más eficientes del sistema educativo. Hoy en día, las tecnologías de información y la comunicación permiten movilizar la educación en sus diferentes modalidades y metodologías, sin embargo, para que esto sea posible, las instituciones educativas deben desarrollar procesos tanto académicos como administrativos, que les permita una mayor cobertura y calidad en sus procesos de formación.

En la formación *E-Learning* es indispensable estudiar a profundidad los perfiles de los usuarios de esta tecnología; uno de los principales retos de la formación del profesional es comprender al estudiante contemporáneo, como alguien creativo, que se moviliza constantemente, desarrolla diferentes tareas en un mismo momento, participa en procesos colaborativos y es gestor de producción de nuevos conocimientos **(Morell, 2010)**. En este contexto, es importante que el docente diseñe diversas estrategias para facilitar los procesos de aprendizaje, básicamente enseñar a aprender, para lo cual es fundamental la inclusión de herramientas, que proveen la llamada web 2.0.

Para un país en desarrollo como Colombia, la apropiación de las TIC en procesos de aprendizaje no formales y formales, presenciales y virtuales, en ambientes colaborativos horizontales, es una oportunidad para adquirir ventajas competitivas con base en el conocimiento, y de esta manera, mejorar

la calidad de vida y la productividad de sus regiones y ciudades. Los actores de la educación, incluyendo estudiantes, maestros, padres de familia y autoridades institucionales, podrán emprender gratificantes caminos de aprendizaje, con el fin de dar forma a las inmensas capacidades creativas e innovativas de los niños, jóvenes y adultos que habitan en países como el nuestro. Las tecnologías han entrado a ser parte importante de todos los aspectos de la sociedad actual **(Ricyt, 2009)**; no son solo herramientas de apoyo, sino que se han convertido en elementos inherentes y obligatorios para el desarrollo de todos los procesos humanos, entre ellos los relacionados con la enseñanza y el aprendizaje.

En este sentido, Canoy (2000) plantea que “las tecnologías han introducido de manera progresiva cambios trascendentales en los procesos productivos y empresariales, en las formas de trabajo, en los sistemas de educación y en la vida cotidiana de las personas y las familias”. Por su parte, Bokova (2010), afirma que “las TIC pueden mejorar las oportunidades de aprendizaje, facilitar el intercambio de información científica e incrementar el acceso a contenido lingüística y culturalmente diverso”. Añade, que las TIC “también ayudan a promover la democracia, el diálogo y la participación cívica”.

Tapscott (1998) afirma que “hay diversas tareas que los estudiantes presentan en línea, y también herramientas de investigación para ayudarles a realizar investigaciones profundas sobre temas y datos. Por otra

parte, es importante tener presente que: “aunque las TIC están cambiando los comportamientos sociales con una rapidez hasta ahora totalmente desconocida en la historia de la humanidad, se producen nuevos hábitos y disfunciones en los individuos, formando una clase social en el mundo, que podríamos denominar como ‘los conectados’. Esto lleva a un problema detectado entre los usuarios de internet: la adicción a la red” **(García, 2010)**, tema de estudio de psicólogos y pedagogos hoy en día.



3. UNIVERSIDADES WEB 2.0

Las universidades que ofrecen programas de formación virtual y, por ende, utilizan aplicaciones tecnológicas para el manejo de la información y la interacción en el proceso de aprendizaje, son las llamadas a atribuirse el calificativo de universidades 2.0, **(O'Reilly, 2004)**. Un sitio WEB 2.0 permite que el usuario, además de interactuar, pueda ser creador de contenidos.

Algunos ejemplos de la Web 2.0 son los Blogs, en los cuales el usuario puede abrir una página y escribir sobre temas de su interés e invitar a otras personas a que sigan escribiendo sobre el mismo; las redes sociales como facebook, linkedin, twitter, que buscan conocer personas que tengan los mismos intereses o trabajos o proyectos comunes y los servicios de alojamiento de videos, que sirven para divulgar la información o mensajes que se desean enviar.

Se encuentran, así mismo, muchas posibilidades en la *Web*, que pueden ser utilizadas por los docentes en las sesiones pedagógicas con sus estudiantes. Por ejemplo, Google Drive y Office Web Apps, que facilitan la elaboración de documentos entre varios usuarios, de manera simultánea.

Videos: YouTube, Vimeo, Dailymotion, Daleaplay, etc, que permiten a los usuarios crear su propio video y compartirlo públicamente. Presentaciones: Prezi y SlideShare, formatos diferentes al power point, utilizados para exposiciones y presentaciones dinámicas; estas presentaciones quedan almacenadas en la red. Almacenamiento online: Dropbox, SkyDrive, etc., espacios que guardan archivos que se pueden compartir. Encuestas en línea: formatos que presentan estándares de tabulación para trabajos académicos o empresariales. Mapas Conceptuales en línea, por medio de herramientas como CMapTool para construir de manera colectiva y en red mapas conceptuales.

Cada día, la red ofrece nuevas aplicaciones, que les permite a docentes y estudiantes acceder a nuevos ambientes de aprendizaje, más divertidos y de mayor calidad, para enriquecer así sus procesos de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, la brecha generacional hace que no sean todavía muy utilizadas estas tecnologías en programas de índole presencial.

La utilización de las herramientas *Web* 2.0 acercan los conocimientos científicos a los lugares más apartados de un país o región, y generan espacios de interacción,

sincrónica o asincrónica, que permiten a los participantes compartir sus necesidades particulares, sus inquietudes y conocimientos; de igual manera, compartir experiencias en los diferentes sectores de desarrollo en los que participen.

Un estudio de la Universidad de Rosario en Argentina, sobre el impacto de las TIC en la formación virtual, con el fin de conocer si estas se consideran innovadoras en las prácticas que apuestan a esta modalidad y qué lugar ocupan en la experiencia, arrojó como resultado que la “enseñanza a distancia y virtual abre un abanico de posibilidades que ameritan pensarse en el marco de la tecnología educativa y en términos de ventaja diferencial para sus destinatarios (docentes y alumnos), a fin de ponerlas al servicio de un sistema educativo cuyo reto para el Siglo XXI es el de transformarse en cada vez más inclusivo y democratizador” **(Copertari et al., 2011)**. Este es el reto para las instituciones universitarias: el que puedan involucrarse de lleno en las TIC, para garantizar entornos de aprendizaje, acompañados de un modelo de formación docente, en los cuales, las herramientas tecnológicas, sean realmente utilizadas en los procesos educativos.

La llamada era digital abre diferentes posibilidades para fortalecer el aprendizaje autónomo, la construcción colectiva del conocimiento, el aprendizaje descentralizado, el aprendizaje en red, entre otros. Todo lo anterior tiene como común denominador las TIC, y esta conectividad, genera interactividad **(Davidson y Goldberg, 2009)**. Un nuevo

elemento, importante en esta nueva era, es el conocido caso de estudio, el cual le brinda la posibilidad al estudiante de comprender y vivenciar situaciones problemáticas a través de videojuegos, de mundos virtuales y de realidad aumentada. Tapscott (1999) afirma: “los juegos sí son apropiados, pueden suministrar al estudiante un entorno más flexible y creativo para aprender muchas cosas, desde habilidades y reglas visuales y motrices hasta la natural”. Estas estrategias de aprendizaje buscan desarrollar en el estudiante la autoconciencia en el desarrollo de las actividades y su compromiso en el proceso de formación, para que adquiera, cada vez más autonomía.

Deotrolado, la construcción e interacción se debe dar desde el uso de la *Web 3.0*, **(Zambrano, 2012)**, conocida como la web semántica que brinda el espacio para leer, escribir, ejecutar y producir conocimiento; desde allí, es factible identificar cada una de las estrategias de aprendizaje, susceptibles de desarrollar para fundamentar la construcción del conocimiento, como se está haciendo actualmente a partir de las herramientas WEB 2.0.

Para los tutores de ambientes virtuales, es una prioridad manejar muy bien las TIC, para facilitar en los espacios de aprendizaje un mayor acercamiento a las realidades comunicativas de la generación actual. El tutor pasa de ser un experto en contenidos a un facilitador del aprendizaje **(Gonzalez, 2008)**. Estas herramientas multimediales proveen experiencias de trabajo colaborativo

y cooperativo **(Salmerón et al., 2010)** que evidencian en los usuarios mejoras en sus competencias sociales, habilidades comunicativas y de trabajo en equipo.

El documento hacia las sociedades del conocimiento (UNESCO, 2005) es claro al recomendar a los profesores y estudiantes la formación en competencias TIC, con el fin de que se conviertan en ciudadanos competentes en la utilización de tecnologías de la información, además de buenos comunicadores, informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad; usuarios creativos, buscadores, analizadores y evaluadores de información y, lo más importante, solucionadores de problemas y tomadores de decisiones.

La sociedad se encuentra ante una nueva cultura de la globalización y manejo de las TIC, en un nuevo entorno virtual de aprendizaje (EVA) **(Ahumada Torres, 2013)**, el cual deberá conformarse por medio de contenidos modulares y modelos educativos acordes con la filosofía de cada institución; así mismo se deberá tener presente la estructura organizativa y de gestión por implementar.

Ahumada (2013) sostiene la necesidad de prever un diseño metodológico en la construcción de ambientes virtuales que comprenda entre otras, las siguientes etapas: recopilación de la información, a quién va dirigido, qué se quiere lograr, cómo se construirá el contenido, qué actividades de aprendizaje se deben planear, con qué

materiales y si se pueden reutilizar los actuales, y cómo se hará la evaluación del aprendizaje.

Existen seis factores clave para alcanzar el éxito de la inclusión de las TIC en el aprendizaje **(Ahumada, 2013)**: el primero, la labor de los tutores, como apoyo y acompañamiento permanente; segundo, la claridad en lo que se desea comunicar para que la interacción sea efectiva entre el estudiante, el tutor y los contenidos; tercero, la organización de la docencia, la manera en cómo se guía y se hace seguimiento al proceso del estudiante; cuarto, los diversos elementos que hacen parte del proceso de aprendizaje y que deben estar muy coordinados para no crear confusión; quinto, las actividades individuales y grupales las cuales se deben diseñar con el fin de que todos participen en diferentes ambientes y sexto, la calidad de la institución, reflejada en estándares altos, para que los tutores sigan un modelo exigente, sistémico y riguroso y los estudiantes puedan alcanzar su mejor potencial de desarrollo.

Todo lo anterior implica un cambio de paradigma radical: pasar de las universidades tradicionales a las universidades *Web 2.0*; en este nuevo enfoque se requiere un cambio de rol del estudiante y del profesor. En la enseñanza tradicional el profesor era el principal agente en el proceso formativo, ahora, el estudiante en la enseñanza virtual con mediación de la *Web 2.0* es agente y protagonista de su formación. Acorde con lo planteado por Garcia, (2012), el profesor pasa a ser un tutor guía de contenidos,

acompañante en el desarrollo de competencias de aprendizaje autónomo, creador, junto con sus estudiantes, de comunidades de aprendizaje virtual. Se requiere, un cambio radical, los jóvenes no esperan, las tecnologías están en su día a día; es perentorio para las universidades dar el salto o sino serán obsoletas para las necesidades del futuro.

4. EXPERIENCIA DE DOCENTES DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS EN AMBIENTES VIRTUALES EN EDUCACIÓN 2.0

4.1 Inmersión en el modelo pedagógico y cultura de la universidad.

Un grupo de seis docentes de la Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales, compartió su experiencia frente al hecho de acercarse a la formación virtual.

Al respecto manifiestan que en primer lugar, es necesario conocer el modelo pedagógico de la Universidad para comprender su visión y expectativas, y el perfil de egresado que se desea tener al finalizar cada programa. Posteriormente, y con ayuda de las TIC, se deben planear y diseñar los ambientes de aprendizaje, acordes con el desarrollo curricular esperado. Es necesario tomar los cursos de capacitación y actualización de estrategias para el aprendizaje virtual que, sin duda alguna, optimiza el rol de ser tutores. El seguimiento a estudiantes debe ser un objetivo permanente de los docentes, así

como la evaluación de los resultados, para rediseñar nuevos entornos de aprendizaje con uso de TIC más apropiadas a las necesidades de los estudiantes que llegan a cada período académico.

4.2 Aspectos sociales y éticos.

Es necesario, en el proceso de formación, tener en cuenta aspectos relacionados con el impacto y el rol de las TIC en la forma de entender y promocionar su inclusión en la sociedad del conocimiento, con el fin de identificar y comprender aspectos éticos y legales asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes de datos (privacidad, licencias de software, propiedad intelectual, seguridad de la información y de las comunicaciones). Se presenta con facilidad en la nueva época de la información digital, el que los estudiantes copien textos y no referencien ni los autores ni las páginas y, además, se apropien de lo que otros han escrito. No es una tarea fácil encontrar la copia en todos los trabajos y, mucho menos, formar al estudiante en este aspecto; se requiere de tutores que manejen en sus sesiones los principios de la ética, la honestidad y la responsabilidad y que promuevan permanentemente la utilización de las TIC con seguridad.

4.3 Aspectos técnicos.

Muchos de los docentes que inician labores en programas virtuales no manejan bien las funciones básicas de sus computadores, entre otras, las herramientas de

productividad (procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones) para generar diversos tipos de documentos, los conceptos y las ayudas relacionados con internet, la Web y los recursos de comunicación sincrónicos y asincrónicos. Con el fin de acceder a la información y difundirla y establecer comunicaciones remotas, es imperativo para los docentes de la Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales manejar el computador de manera óptima y, a través de este, aprender a utilizar las aulas virtuales y las herramientas TIC, con el fin de que sus sesiones tutoriales se asimilen con mayor facilidad.

4.4 Aspectos de la gestión académica.

La utilización de tecnologías para apoyar las tareas administrativas del tutor, coordinador y director es fundamental. Todo lo relacionado con la gestión académica se hace por medio de sistemas de información inteligentes; en ese sentido, los docentes deben familiarizarse con las diferentes plataformas y programas de apoyo. En el caso de la Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales, los docentes cuentan con el apoyo de la plataforma *Blackboard Learn*, las aulas virtuales *Illuminate Collaborate*, y la plataforma Sugar para la digitación de notas. Actualmente, se han diseñado algunos Blogs con el propósito de construir comunidades de aprendizaje en torno a la formación virtual.

4.5 Las herramientas Web 2.0

Las herramientas web 2.0, de acuerdo con su desarrollo y aplicabilidad, han

mostrado ser grandes aliadas en el momento de gestionar conocimiento, sin perder de vista, que no podrán estar por encima del grupo ni de su interés ni de su motivación ni de su disposición ni del entorno cultural en el que se las esté utilizando para generar procesos de aprendizaje. La utilización de estas herramientas hace posible el desarrollo de numerosas actividades y prácticas formativas de carácter colaborativo, entendidas como experiencias de aprendizaje que tienen lugar en un contexto con el que los sujetos se interrelacionan, propiciando entornos de aprendizaje constructivistas, y fundamentados en la activa dinamización por parte de los mismos, adquiriendo así una nueva dimensión social y participativa. Un análisis del desarrollo del trabajo colaborativo, debe prestar especial atención a aquellas variables que permitan medir la evolución de las competencias básicas que se pretendan mejorar, como, por ejemplo, la innovación, la creatividad y el trabajo en equipo o la comunicación oral y escrita, tanto con los compañeros del aula como con aquellos de otros ciclos formativos con los que se establezcan situaciones de cooperación.

4.6 Proceso de aprendizaje autónomo.

No solo se debe tener en cuenta la interacción del estudiante con el contenido a través del uso de las TIC en un ambiente de aprendizaje; es importante también entender las interacciones con el tutor, quien lo motiva y le ayuda en el crecimiento de su autonomía para el aprendizaje; además,

están las interacciones entre participantes, quienes pueden ejercer una influencia educativa sobre los compañeros, asumiendo el rol de mediadores más expertos y promoviendo el intercambio o confrontación entre diferentes puntos de vista, lo cual es significativo para la autonomía intelectual, y la regulación recíproca entre ellos mismos.

4.7 Diferentes tipos de aprendizaje desde la perspectiva Web 2.0.

Según Cobo y Pardo (2007), los docentes, deben observar las diferentes formas en las que los estudiantes aprenden desde la nueva perspectiva de la Web 2.0. Los aportes de la Web social se basan en la esencia de la Web 2.0; es decir, en generar contenidos, y compartirlos. En ese orden de ideas Jonson (1992) sostiene que el conocimiento se genera mediante una continua negociación y no será un resultado hasta que los intereses de diferentes individuos se encuentren en un punto de convergencia.

De acuerdo con lo anterior, y desde la perspectiva del aprendizaje web 2.0, existen tres tipos de aprendizaje se deben tener presentes, como docentes de la Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales:

1. Aprender haciendo a través de las herramientas Web se pueden crear presentaciones en línea sobre cualquier temática objeto de estudio, que posteriormente el tutor revisa, retroalimenta y complementa, lo cual no solo fortalece el aprendizaje

individual, sino también el colectivo, con una clara tendencia constructivista. Las herramientas Web 2.0 que fortalecen este tipo de aprendizaje son: *googledocs*, *slideshare*, *prezi*, *powtoon*.

2. Aprender interactuando este tipo de aprendizaje se fundamenta en facilitar el intercambio de información y gestión de contenidos; en este sentido el uso de los blog, o de un periódico en línea, son claro ejemplo de ello.

3. Aprender compartiendo en definitiva, el proceso de intercambio de conocimientos y experiencias a través de la Web, permite a los tutores fomentar el aprendizaje colaborativo y participar en él. El aprendizaje, en este contexto, es entendido como el intercambio de ideas, y conceptos entre los individuos, y las maneras de discutirlos. Para cumplir este objetivo en particular, la Web 2.0 ha permitido crear los espacios necesarios, a través de herramientas como las Wikis o textos en línea, entre otros.

5. CONCLUSIONES

La nueva forma de enseñar mediante la utilización de herramientas tecnológicas está generando cambios radicales en las Instituciones de Educación Superior que favorecen totalmente a las nuevas generaciones nacidas en ambientes digitales.

Los docentes deben estar permanentemente vinculados a capacitaciones en el

uso de tecnologías, para que puedan apropiarse de dichas herramientas y así mismo utilizarlas en sus sesiones y actividades de formación con sus estudiantes.

Antes de utilizarse la tecnología en un aula se debe tener muy claro cuál es el modelo de aprendizaje y el modelo educativo de cada institución; se conocen corrientes conductistas, cognitivistas y constructivistas que son las que orientan los modelos pedagógicos de las universidades; en ese sentido, es necesario conocer cuáles son las bases filosóficas y ontológicas del modelo educativo de la institución para poder apropiarse mejor las estrategias de enseñanza basadas en las TIC.

Los docentes de la Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales reconocen las bondades de la utilización de las herramientas *Web 2.0* y son conscientes de la utilidad que tienen para el desarrollo del aprendizaje autónomo; estas herramientas permiten acercarse mucho más al tutor y a sus estudiantes y realizar un seguimiento muy cercano de sus procesos.

Por último, la conectividad y la construcción colaborativa del conocimiento es la principal razón de la utilización de la *Web 2.0*, lo que ha hecho de la formación Virtual un caso de éxito para todas las universidades, hasta tal punto que la mayoría de las que aún no han incursionado en esta metodología, saben que se están quedando obsoletas y fuera de los mercados actuales y futuros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada, M. (2013). *El uso de las TIC en la Educación*. M. 1. Barcelona: Material para el Diplomado. Innovacion para la orientacion de procesos de aprendizaje en ambientes virtuales.
- Anderson, J. & Lee, R (2008). *The future of the internet III, Pew internet & American Life Project*. United States.
- Argüelles, D. (2011). *Modelo para la generación de competencias genéricas a partir del e-learning fundamentado en aprendizaje autónomo*. Tesis Doctoral. Postgrados Madrid, Universidad Nebrija.
- Barbero y Gisbert (2005). *La formación en internet diseño de materiales formativos*. En; Llorente M: el tutor en e-learning aspectos a tener en cuenta, Edutec. Revista electrónica de tecnología educativa. 20.
- Cepesa, C. (2005). *Marco conceptual para la construcción de un modelo e-learning*. Revista investigación Sistemas e Información. RESI 2(2): 69-77.
- Fernandez & e. t. al (2000). *Análisis de las concepciones docentes sobre la actividad científica; una propuesta de transformación*. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Valencia, Universidad de Valencia.
- Garcia, L. (2012). *Educación a Distancia de hoy, cambio radical*. Disponible en <http://www.netlearningblog.com.ar/educacion-a-distancia-de-hoy-cambio-radical-dr-lorenzo-garcia-aretio>
- Gonzalez, J. C. (2008). *Tic y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento*. Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento, Universidad Oberta Catalunya. 5(2): 3-6.
- Khan, B. H. (1997). *Web based instruction*. New Yersey. Englewood Cliffs.

- Llorens, F. (2012). *Tendencias TIC para el apoyo a la docencia universitaria*. http://www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/Documentos/Tendencias_TIC/Tendencias_TIC_Docencia.pdf
- O'Reilly, T. (2004). *Tim O'Reilly on What is Web 2.0?*. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=CQibri7gpLM>
- OCU (2010). *Tendencias Universidad 2020*, Estudio de Prospectiva, Oficina de Cooperación Universitaria.
- Salmerón, H., S. Rodríguez & C. Gutiérrez (2010). "Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual/Methodologies to improve communication in virtual learning environments". *Comunicar* 17(34): 163-171.
- Tintaya A, E. (2009). *Desafíos y Fundamentos de Educación Virtual*. Editorial: El Cid Editor, Argentina.
- UNESCO (2005). *Informe Mundial UNESCO: "Hacia las sociedades del conocimiento"*, Ediciones UNESCO.
- Welsh, T. (1997). *An event-oriented design model for web based instruction*. New Jersey, Englewood Cliffs.
- Zambrano Ayala, W. R. (2012). *Modelo de aprendizaje virtual para la educación superior MAVES: basado en tecnologías Web 3.0* Bogotá, D.C., Editorial: Ecoe Ediciones.
- García - Aretio, L. (2012). *Educación a distancia de hoy, ¿cambio radical?* Recuperado de <http://www.netlearningblog.com.ar/educacion-a-distancia-de-hoy-cambio-radical-dr-lorenzo-garcia-aretio>