



INCLUSIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR – ESTUDIO DE CASOS

GESTIÓN DOCENTE Y TUTORIAL DE LA EDUCACIÓN A
DISTANCIA EN UN CONTEXTO DE ASEGURAMIENTO DE
CALIDAD.

Diana Maria Quintero, Gloria Patricia Ávila y Sandra Cristina
Riascos

dmariaq@univalle.edu.co, gloavila@univalle.edu.co,
sriascose@univalle.edu.co

Universidad del Valle

Colombia

Resumen:

La excelencia de la educación superior requiere de una constante investigación en búsqueda del mejor logro de su objetivo, formar personas críticas y reflexivas sobre el mundo de hoy en pro del progreso de un país, en este contexto, la inclusión de las TIC pretende optimizar los procesos de enseñanza – aprendizaje, lo cual implica una inversión de carácter económico que permita obtener la infraestructura necesaria, además requiere un conocimiento claro de cómo incluir la tecnología en el ambiente educativo y finalmente, obliga a un cambio de roles de la comunidad educativa; en este sentido, el presente artículo presenta dos casos de Universidades Colombianas (Facultad de Administración) donde se refleja el proceso que han seguido para la inclusión de las TIC en su quehacer educativo.

Palabras Claves: Inclusión, TIC, rol, educación, enseñanza, aprendizaje, caso



1. INTRODUCCIÓN

La inclusión de las Tecnologías de Información y Comunicación (en adelante TIC) en el contexto educativo ha suscitado diferentes investigaciones entre las que se pueden destacar: modelos para la evaluación del impacto, metodologías para la implementación, profundización en la conceptualización, parámetros para la utilización de TIC, entre otras; estos aportes son muy importantes para su avance y evolución en su camino en la incorporación en el ámbito de enseñanza – aprendizaje.

Las Instituciones de Educación Superior como espacios de construcción de la sociedad del conocimiento, se encuentran en un proceso de continua actualización hace parte de esto la inclusión de las TIC, bajo este propósito las universidades se respaldan con las experiencias de otras Instituciones.

En correspondencia a lo anterior, es interesante evidenciar las experiencias de distintos entornos educativos donde han implementado la utilización de las TIC en su proyecto educativo, permitiendo de esta forma enriquecer investigaciones futuras. El presente artículo busca mostrar a la comunidad científica los avances realizados en dos Instituciones de Educación Superior de Colombia (Facultades de Administración) dentro de su proceso de inclusión de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje; para tal efecto se inicia con un breve acercamiento sobre las generalidades de las TIC, continuando con un análisis sobre la utilización de las tecnologías en el ambiente educativo y complementando con un razonamiento acerca de los roles del docente y estudiante.

2. ANTECEDENTES

Con la aparición del primer programa para la enseñanza dedicado a la aritmética binaria, desarrollado por Raht y Anderson, en las instalaciones de IBM en el año 1958, se comienza una reforma educativa impulsada por nuevos mecanismos didácticos que proporcionan innovación en la educación; estos mecanismos producto de la tecnología de la información y comunicación han suscitado una serie de investigaciones desde el establecimiento de una definición hasta la forma de ser implementadas y evaluadas.

Las Tecnologías de Información y Comunicación presentan diferentes definiciones entre las que se destacan: “Las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) son un término que se utiliza actualmente para hacer referencia a una gama amplia de servicios, aplicaciones, y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos y de programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones.” (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001), las TIC también involucran una serie de aspectos sociales y van más allá de la utilización de una serie de equipos y software involucra además manifestaciones sociales y culturales del ser humano como lo menciona Saussure (2006) “Las TIC son una actividad social que consiste en la aplicación de la ciencia en la optimización de procesos de información y comunicación, planteados desde la perspectiva de la construcción y socialización del conocimiento, para atender necesidades y demandas sociales y buscar la felicidad y el bienestar para todos los seres humanos”.



Las TIC han presentado una evolución interesante constituyéndose actualmente en una herramienta de apoyo a la labor docente; Según García-Valcárcel (2003) entre las tecnologías que conforman parte de las TIC que son utilizadas con mayor frecuencia en el contexto educativo se destacan:

Medios audiovisuales: relacionados con televisión, video y video interactivo, estas tecnologías son de gran utilidad para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Medios informáticos: tutoriales, práctica y ejercitación, simulación, hipertextos, multimedias e hipermerdias, estas herramientas implican la utilización de computador para su utilización.

Medios telemáticos: correspondencia electrónica (e-mail), listas de discusión, grupos de noticias, grupos de conversación, videocomunicaciones, audiocomunicaciones, páginas Web, entornos de tele-educación, para la ejecución de este tipo de medios implica tener una conexión de Internet.

La inclusión de las TIC en la educación ha ocasionado una modificación en la educación a distancia, relacionada básicamente con los medios que esta utiliza, conllevando a la construcción de una Educación Virtual; este tipo de educación según Gutiérrez (2004) se define como una modalidad de educación a distancia de tercera generación que permite que el acto educativo se de, haciendo uso de nuevos métodos, técnicas, estrategias y medios, en una situación en la que estudiantes y docentes se encuentran separados físicamente y sólo se relacionan de manera presencial ocasionalmente; el medio fundamental para la ejecución de este tipo de educación es la virtualidad soportada en la red de redes Internet.

Al igual que la educación presencial, la educación virtual requiere de tres elementos básicos para su implementación según Gutiérrez (2004): el modelo pedagógico, se constituye en el soporte necesario para que se pueda presentar la adquisición y transformación del conocimiento; la tecnología apropiada, estimada como el medio de comunicación entre los actores del proceso educativo y el rol de los actores del proceso, al igual que en la educación presencial, los docentes y estudiantes desarrollan un papel muy importante dentro del proceso de enseñanza –aprendizaje virtual, dado que la virtualidad les obliga a adquirir algunas habilidades indispensables para participar en este proceso, especialmente las relacionadas con la utilización de las TIC.

Considerando lo anterior, en general las TIC aplicadas en el contexto educativo han desencadenado una serie de acontecimientos como por ejemplo nuevas formas de educación, adaptación de los modelos pedagógicos tradicionales, modificación en los roles de los docentes y estudiantes, cambio de políticas y programas, entre otros aspectos.

En el contexto de la educación superior la inclusión de las TIC ha conllevado a diferentes escenarios como son los enunciados por Aviram (2002) citado por Marqués (2008):

Escenario tecnócrata: donde las TIC son utilizadas como mecanismos de consulta, es decir proveedor de materiales didácticos, en resumen: Aprender sobre las TIC y Aprender de las TIC.



Escenario reformista: en este escenario las TIC se involucran con mayor énfasis en el proceso enseñanza- aprendizaje, es decir se apropia las TIC para que el aprendizaje sea con las TIC.

Escenario holístico: el entorno es aspecto clave en el proceso educativo, dado que las instituciones forman personas que buscan modificar la sociedad, por tanto, las TIC en este escenario son utilizadas como mecanismos de cambio.

Con base en lo anterior, resulta de especial interés identificar el escenario adoptado por las diferentes instituciones de educación superior con respecto a las TIC y en correspondencia con este aspecto establecer el porque deben ser integradas en la educación, por lo cual según Marqués (2008) comenta que existen tres razones fundamentales que son: la primera, la alfabetización digital, donde todos los estudiantes deben adquirir competencias básicas en el uso de las TIC; la segunda, la productividad, es decir aprovechar las ventajas que proporcionan el realizar actividades de carácter educativas; y la tercera, innovar en las practicas docentes, de tal manera que se logre que los estudiantes realicen mejores aprendizajes, de tal forma que se reduzcan los índices de fracaso escolar.

Como todo proceso innovador, la inmersión de las TIC en la educación ha implicado una serie de inconvenientes tanto en su implementación como utilización, estos se podrían dividir en tres básicamente: inconvenientes de carácter económico aquellos que se relacionan con la implementación de las TIC (equipos y adecuación de instalaciones) , inconvenientes de carácter administrativo, es decir lo concerniente al establecimiento de políticas y programas que implican la inclusión de las TIC en la educación e inconvenientes de carácter social, congruente con las actitudes de la comunidad educativa en la utilización de las TIC en sus procesos académicos.

Aunque existen grandes inconvenientes en cuanto a la implementación de las TIC, estas han presentado ventajas interesantes que no se pueden obviar, en el estudio realizado por Bonales y otros (2007) Las ventajas pueden estar relacionadas con respecto al aprendizaje, en donde las TIC fomentan la creatividad, permiten el fácil acceso a la información, el desarrollo de habilidades de búsqueda de reinformación, facilitan la motivación y el interés por parte del estudiante; con respecto al docente, la principal ventaja de las TIC es el acceso a innumerables fuentes de recursos educativos de docencia, la liberación de trabajos repetitivos de docencia y la actualización en conocimientos; con respecto al estudiante, es que aprenden con menos tiempo, permiten tener más contacto con el docente y la personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

De otra parte, las TIC han ocasionado una serie de aspectos desfavorables en el alumnado, como lo menciona Castro (2008), como por ejemplo: altos grados de distracciones, dispersión, pérdida de tiempo, al buscar la información precisa por el amplio "abanico" que ofrece la red, información no viable, aprendizajes incompletos y superficiales, ya que la libre interacción de los estudiantes con estos materiales hace que lleguen a confundir el conocimiento con la acumulación de datos, ansiedad ante la continua interacción con una máquina (ordenador), adición a determinados programas como pueden ser chats, videojuegos; en este sentido se puede precisar que la buena administración de las TIC en el proceso educativo es fundamental por parte del docente, esta práctica de buena administración implica su correcta utilización.



Lo anterior conlleva a que es necesario asumir una postura crítica frente a la implementación, utilización y evaluación de las TIC a nivel educativo y aún más cuando se trate de la educación superior, dado que la formación de los nuevos profesionales es una responsabilidad de suprema importancia por cuanto ellos son los transformadores de la sociedad colombiana; en este sentido, es muy importante considerar claramente el papel que tienen las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje donde se busca la construcción de una mentalidad crítica y reflexiva del estudiante frente al entorno en el cual se encuentra.

Los diferentes programas de la educación superior de acuerdo a su área de conocimiento establecen las estrategias para implementar, utilizar y evaluar las TIC en sus estructuras curriculares, entorno a este objetivo en Colombia se ha conformado una Red Universitaria Colaborativa para Incorporación de las TIC –G10, constituida por 10 universidades preocupadas por establecer unas políticas claras para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje; en concordancia con esto, es importante mantener una radiografía actualizada del cómo las TIC están siendo utilizadas en el contexto de los diferentes programas.

A continuación, se profundiza en la intervención de las TIC en el contexto de la educación superior, considerando aspectos como el papel de la tecnología en la educación y los cambios en el rol de la comunidad educativa para de esta forma terminar con las apreciaciones de cómo la Facultad de Administración de dos Universidades del Departamento del Valle (Colombia) han incluido las TIC dentro de su quehacer educativo.

3. LA TECNOLOGIA EN LA EDUCACION

En época de continuos y acelerados cambios, la educación se ve enfrentada a la necesidad de buscar paradigmas que logren solucionar problemas que actualmente se presentan en el aula de clase, y son:

- Educar a un número cada vez mayor de estudiantes
- Tener una educación mejor y con mayor eficacia
- Educar con menor cantidad de recursos
- Tener una educación que llegue al mayor número de personas y cubra poblaciones apartadas.

Es por ello que surge la necesidad de hacer un uso adecuado de la tecnología y de poder ser llevada al aula, aunque, como tal no es la única solución a los problemas de la educación, sí se vislumbra que ella se convertirá paulatinamente en un agente catalizador del proceso de cambio en la educación. La tecnología abre espacios para que el estudiante pueda vivir nuevas experiencias difíciles de lograr en medios tradicionales como el lápiz, el tablero, etc,. La tecnología que se aplica en el aula debe ayudar al estudiante a explorar y vivir nuevas experiencias; que deben ser productivas siempre y cuando se tenga en cuenta la complejidad del contenido a enseñar, la complejidad de los procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje, el diseño del currículo y los docentes en el diseño e implantación de situaciones didácticas que, teniendo en cuenta las dificultades y las necesidades de los estudiantes, aprovechen la tecnología para crear

espacios en los que el estudiante pueda construir un conocimiento más amplio y profundo.

Lo que la tecnología puede aportar consiste en que la interacción entre ella, el docente y el estudiante cambie la visión que tienen los unos y los otros del proceso enseñanza-aprendizaje. Y es por ello que el docente de la era tecnológica debe adoptar unas funciones que conlleven al mejoramiento de este proceso como las mencionadas por Gallego (1998):

- Mejorar el aprendizaje como principal objetivo, buscando utilizar de manera adecuada los recursos tecnológicos para mantener en el estudiante el deseo de aprender, su motivación, promover su interés, estimular el pensamiento crítico, creativo y metacognitivo del estudiante.
- Estar dispuesto al cambio, la utilización de medios de comunicación, medios audiovisuales deben tener como propósito diagnosticar necesidades de aprendizaje, crear nuevas experiencias de aprendizaje y ayudar a los estudiantes a aprender cómo aprender.
- Actitud positiva ante la integración de nuevos medios tecnológicos en el proceso enseñanza-aprendizaje, compartiendo la visión de la sociedad actual, donde predomina la cultura de la información y la comunicación.
- Integrar los medios tecnológicos como un elemento más del diseño curricular, lo cual exige ser adaptados a un espacio y a las necesidades del estudiante.
- Aprovechar los medios de comunicación para favorecer la transmisión de la información.
- Adoptar una postura crítica, de análisis y adaptación al contexto educativo de los medios de comunicación y la relación que puede tener con nuestra asignatura.
- Conocer el uso didáctico de los medios. Seleccionar los medios de acuerdo al tipo de aprendizaje que se imparte.
- Adquirir habilidades para la utilización de los medios tecnológicos y que rompan el temor que se presenta hacia la inseguridad que originan.
- Diseñar y producir medios tecnológicos, los cuales nos ayuden a crear nuestro propio material didáctico que responda a nuestras necesidades educativas.
- Seleccionar y evaluar recursos tecnológicos con los se cumplan los objetivos que se pretenden en el curso.

3.1 Educación Virtual como Herramienta de Aprendizaje: El reto de la educación actual y en especial de los docentes quienes son los encargados del proceso de aprendizaje en el estudiante, es adaptar su papel a una nueva realidad en donde el aprendizaje ya no se concentra exclusivamente en el aula sino que pasa también por el acceso a las Tecnologías de la Comunicación (TIC), por el aula virtual y por la enseñanza semipresencial o a distancia.

La enseñanza virtual es algo que está presente, y que las universidades, deben estar preparados para afrontar los cambios que se presentan con ella. La virtualidad resuelve problemas que la enseñanza tradicional no lo hace y son:

- Problemas Geográficos: Aquellas personas que residen en lugares alejadas de centros educativos ven pocas posibilidades de acceso a la educación. De la misma manera, en territorios densamente pobladas existen personas que tiene el deseo de aprender,



pero el lugar físico donde se imparte esa enseñanza supone una lejanía que exige combinar diversos medios de transporte.

- Problemas de Tiempo: La enseñanza tradicional requiere establecer un horario en el que se reúnan docentes y estudiantes.
- Problemas de Demanda: Resulta complicado crear e impartir cursos formativos cuando la demanda local no justifica el esfuerzo ni la inversión. Las acciones formativas dirigidas a pequeñas poblaciones, encuentran difícilmente justificación, por escaso número de estudiantes potenciales, aunque los mismos tengan una gran necesidad de formarse.

La enseñanza virtual aporta ventajas que pueden justificar su rápida expansión: la posibilidad de utilizar materiales multimedia, la fácil actualización de los contenidos, la interactividad, acceso al curso desde cualquier lugar y en cualquier momento, la existencia de un feed-back de información inmediato, de manera que el docente conoce si el estudiante responde al método y alcanza los objetivos fijados inicialmente. Pero, si bien es cierto que la enseñanza virtual aporta unas ventajas respecto a la enseñanza tradicional, no hay que caer en la idea de que la enseñanza virtual es la panacea. Según Fernández (2001) la formación on-line está rodeada de una serie de mitos entre los que destacamos dos:

- Con la formación on-line se consigue un aprendizaje más rápido. No hay un solo estudio que demuestre que el aprendizaje sea más rápido si se emplea la formación online, que cualquier otro método o combinación de métodos.
- Con la formación on-line se consigue un aprendizaje más efectivo y fácil de retener. La retención de un aprendizaje está ligada a la motivación que el estudiante tenga, la necesidad que perciba de aprender para aplicarlo en su vida laboral, a la calidad pedagógica y humana del docente y a la adecuación de materiales de aprendizaje y método de enseñanza. No hay que olvidarse que:
 - Lo importante es el contenido. La herramienta utilizada para dar formación a través de Internet no forma, sólo transmite y no es la que crea el contenido.
 - La formación tiene destinatarios que esperan calidad.

Efectivamente, no hay que caer en el error de tratar de reproducir en la red una clase tradicional, sino que hay que aprovechar las opciones que brinda la enseñanza virtual para utilizar herramientas que favorecen el aprendizaje y que son difíciles de utilizar en la clase tradicional, como es el caso de la adaptación de los contenidos a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, de manera que se obtenga una mayor calidad en la enseñanza (Gallego y Martínez, 2002).

3.2 Integración de las Nuevas Tecnologías al Currículo: Es conocido que uno de los factores fundamentales que ha permeado la utilización educación al de las tecnologías de información y comunicación (TIC) es la no siempre clara diferencia entre usar las tecnologías y su integración curricular. La diferencia marca un hecho significativo. Usar curricularmente las tecnologías puede implicar utilizarlas para los más diversos fines, sin un propósito claro de apoyar un aprender de un contenido. Por el contrario, la integración curricular de las tecnologías de la información implica el uso de estas tecnologías para lograr un propósito en el aprender de un concepto, un proceso, en una disciplina curricular específica. Se trata de valorar las posibilidades didácticas de las TIC en relación con objetivos y fines educativos. Al integrar curricularmente las TIC se puede enfatizar en el

aprender y cómo las TIC pueden apoyar aquello, sin perder de vista que el centro es el aprender y no las TIC. Esta integración implica e incluye necesariamente el uso curricular de las TIC.

Integrar las TIC al currículo implica incluirlas en los principios educativos y didácticos que conforman el engranaje del aprender, introducirlas en las metodologías y la didáctica que facilitan un aprender del estudiante. La integración de las TIC implica:

- Utilización transparente de las tecnologías
- Usar las tecnologías para planificar estrategias para facilitar la construcción del aprender
- Usar las tecnologías en el aula como apoyo a la clase
- Usar las tecnologías para aprender el contenido de una disciplina

Sin embargo, una efectiva integración de las TIC se logra cuando los estudiantes son capaces de seleccionar herramientas tecnológicas para obtener información en forma actualizada, analizarla, sintetizarla y presentarla profesionalmente. La tecnología debería llegar a ser parte integral de cómo funciona la clase y tan asequible como otras herramientas utilizadas en la clase.

Diferentes autores plantean la necesidad de integrar las TIC al currículo expresada en una planificación curricular de aula, de forma que su uso responda a necesidades y demandas educativas, Dockstader (1999) propone: “integrar curricularmente las TIC es utilizarlas eficiente y efectivamente en áreas de contenido general para permitir que los estudiantes aprendan cómo aplicar habilidades computacionales en formas significativas. Es incorporar las TIC de manera que facilite el aprendizaje de los estudiantes. Es usar software para que los estudiantes aprendan a usar los computadores flexiblemente, con un propósito específico y creativamente”. Integrar las TIC, es: “hacer que el currículo oriente el uso de las TIC y no que las TIC orienten al currículo”.

4. CAMBIOS DE ROL EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA

4.1 Cambios en el rol del docente: Los cambios que se dan en la institución, entre los que se puede destacar del impacto de las TIC, conducen irremediamente a plantear un cambio de rol del docente, de la función que desempeña en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación superior. Hay diversos autores que se han ocupado de las funciones que debe desarrollar el docente en los ambientes de aprendizaje que explotan las posibilidades de la comunicación mediada por ordenador. Mason (1991), al igual que Heeren y Collis (1993), hablan de tres roles: rol organizacional, rol social y rol intelectual. Berge (1995) los categoriza en cuatro áreas: pedagógica, social, organizacional o administrativa y técnica. Todos estos roles no tienen que ser desempeñados por la misma persona, de hecho, sería muy extraño, pero en una facultad de Administración de una universidad pública, sería un poco más fácil encontrar un docente que se desempeñe en los roles mencionados.

Gisbert, 1997; Salinas, 1999; Pérez y Garcías, 2002, citados en Salinas (2000) comentan que se suele aceptar que el rol del docente cambia de la transmisión del conocimiento a los estudiantes a ser mediador en la construcción del propio conocimiento por parte de estos. Se trata de una visión de la enseñanza en la que el estudiante es el centro o foco de atención y en la que el docente juega, paradójicamente, un papel decisivo. Adoptar un



enfoque de enseñanza centrado en el estudiante significa atender cuidadosamente a aquellas actitudes, políticas y prácticas que pueden ampliar o disminuir la distancia de los estudiantes distantes. El docente actúa primero como persona y después como experto en contenido. Promueve en el estudiante el crecimiento personal y enfatiza la facilitación del aprendizaje antes que la transmisión de información.

La institución educativa y el docente dejan de ser fuentes de todo conocimiento, igualmente, debe pasar a actuar como guía de los estudiantes, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas; pasa a actuar como gestor del grupo de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador. En otros artículos (Salinas, 1997; 1998) se ocupan de los requerimientos a los profesores en este ámbito.

Todo ello requiere, además de servicios de apoyo y asesoramiento al docente, un proceso de formación que conduzca a:

- Conocimiento y dominio del potencial de las tecnologías (nuevas competencias).
- Interacción con la comunidad educativa y social en relación con los desafíos que conlleva la sociedad del conocimiento.
- Conciencia de las necesidades formativas de la sociedad.
- Capacidad de planificar el desarrollo de su carrera profesional.

En la actualidad se encuentran nuevos roles o papeles que el docente debe desempeñar (Alarcón, 2006):

El docente que aprende en clase: los profesores están comenzando a aceptar que los estudiantes pueden ser mejores que ellos en determinados aspectos y están dispuestos a aprender con ellos.

El docente tutor: dentro del proceso de aprendizaje, el papel de tutor es una de las piedras angulares y goza de un amplio reconocimiento.

El docente que colabora con los estudiantes. Existen numerosas actividades basadas en las TIC en las que la estrategia pedagógica consiste en el aprendizaje basado en proyectos.

El docente productor. El docente produce material didáctico fundamentalmente en formato electrónico o proporciona datos a productores profesionales.

El docente investigador. Existe una tendencia en la evolución profesional de los profesores que propugna la idea del docente como investigador de sus propias experiencias educativas, lo que es una manera de reflejar y aprehender las innovaciones realizadas en el aula.

El docente en formación permanente en TIC. La alfabetización en tecnologías de la información y la comunicación constituye el primer paso en el desarrollo profesional de los profesores.

El docente miembro de un equipo de profesores. En algunas e-aulas dispersas, los profesores son «miembros de un equipo de profesores» y no actúan de forma individual.



Ello se debe a la complejidad de los cursos en colaboración, como los internacionales u otros acuerdos de aprendizaje de este tipo.

Estos roles que menciona Alarcón (2006) ya no sería tan extraño encontrarlo en un docente, pues es justo el conjunto de roles que debe desempeñar un docente en su área de trabajo, sin importar la academia en la que se desarrolla ó el nivel de educación para el cual ejerce su profesión.

4.2 Cambios en el rol del estudiante: Al igual que el docente, el estudiante ya se encuentra en el contexto de la sociedad de la información, y su papel es diferente al que tradicionalmente se le ha adjudicado. Los modelos educativos se ajustan con dificultad a los procesos de aprendizaje que se desarrollan mediante la comunicación mediada por ordenador. Hasta ahora, el enfoque tradicional ha consistido en acumular la mayor cantidad de conocimientos posible, pero en un mundo rápidamente cambiante esto no es eficiente, al no saber si lo que se está aprendiendo será relevante.

Es indudable que los estudiantes en contacto con las TIC se benefician de varias maneras y avanzan en esta nueva visión del usuario de la formación. Esto requiere acciones educativas relacionadas con el uso, selección, utilización y organización de la información, de manera que el estudiante vaya formándose como un formal ciudadano de la sociedad de la información. El apoyo y la orientación que recibirá en cada situación, así como la diferente disponibilidad tecnológica, son elementos cruciales en la explotación de las TIC para actividades de formación en esta nueva situación; pero, en cualquier caso, se requiere flexibilidad para pasar de ser un estudiante presencial a serlo a distancia, y a la inversa, al mismo tiempo que flexibilidad para utilizar autónomamente una variedad de materiales. (Salinas, 1999)

El estudiante también debe de cumplir con roles igual que el docente, debe de adquirir nuevas competencias que le permita tener a su alcance la información, para poder procesarla, modificarla, verificarla y crear nueva información. El impacto de las TIC se debe de ver reflejado de una forma transversal en el programa académico (currículo), cada que los roles del docente se vea involucrado con los roles del estudiante, esta vinculación entre estos dos participantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje se refleja aun más en la educación virtual.

4.3 Cambio en el rol de la comunidad universitaria: En estos últimos tiempos las universidades están experimentando un cambio de cierta importancia en el papel que juegan en el conjunto de los sistemas educativos. En este contexto, necesitan involucrarse en procesos de innovación docente apoyada en las TIC, presionadas, entre otros factores, por el enorme impacto de la era de la información, que hace que el compartir de los sectores profesionales, de ocio y educativo sea superada de tal forma que hay nuevos mercados para la universidad, al mismo tiempo que pierde el monopolio de la producción y la transmisión del saber; por la comercialización del conocimiento que genera simultáneamente oportunidades para nuevos mercados y competencias nuevas en el sector, y por una demanda generalizada para que los estudiantes reciban la competencias necesarias para el aprendizaje continuo.

Se debe de estar atentos a cómo los elementos críticos en las relaciones universidad-sociedad (incremento de la necesidad de reciclaje de los profesionales, uso cotidiano de la tecnología, nuevos modelos organizativos, etc.) afectan (y afectarán) a las formas en



que las universidades manejan sus proyectos futuros, pero todavía ponen el énfasis en credenciales y grados tradicionales, y aunque distribuidos a veces mediante las TIC, siguen una organización de clases y grados convencionales. (Salinas, 1997).

5. INCORPORACION DE TIC EN FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN – UNIVERSIDADES DE COLOMBIA

A continuación se realiza un análisis de dos casos específicos de universidades colombianas, la primera de carácter privada donde la infraestructura de las TIC es dependiente de inversiones y de los costos de matrícula de los estudiantes, la segunda hace referencia a una universidad de carácter público donde su infraestructura de las TIC depende de la inversión del gobierno nacional.

Siguiendo la coherencia del artículo, se ha realizado el análisis orientado de acuerdo a tres aspectos: su infraestructura, la inclusión de herramientas TIC (software educativo) en la malla curricular, la capacitación docente como mecanismo para impulsar la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje y la comunicación entre los actores de la educación (Figura 1).

5.1 CASO: Universidad Privada del Departamento del Valle –Colombia

La Universidad en el nuevo plan de estudios incorporó como asignatura las TIC en la Sociedad del Conocimiento, marcado dentro de un escenario holístico buscando así que el docente no sólo enseñe su asignatura a través de las TIC, sino que estas puedan producir un cambio en el entorno del estudiante y le permitan afrontar la rápida caducidad de la información y adaptarse a los requerimientos actuales de la vida profesional y reestructurar su conocimiento personal.

Infraestructura: La universidad en la incorporación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje ha implicado la adquisición de diferentes medios audiovisuales, telemáticos e informáticos como: 230 equipos en 11 salas de sistemas con conexión a internet, video beam, equipo de amplificación de sonido, DVD, equipos para la realización de video conferencias, televisor, proyector de acetatos y opacos; cuenta con una red inalámbrica para los portátiles personales tanto de docentes como de estudiantes.

Cabe aclarar que la infraestructura es para los nueve programas académicos que posee la universidad y oferta a la comunidad.





Figura 1. Inclusión de las TIC en el proceso enseñanza - aprendizaje

Inclusión de herramientas TIC (Software educativo) Existen áreas cuyo avance ha estado ligado al desarrollo informático, en este aspecto se puede destacar la utilización de software de apoyo para el desarrollo de los procesos de enseñanza – aprendizaje (Tabla 1).

Tabla 1: Software educativo utilizado en el desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje.

SOFTWARE DE APOYO	CURSOS DONDE SE APLICA
CGUNO	Contabilidad básica
Derive 6, Software libre: Graph, Excel	Algebra, Calculo, Matemáticas
SPSS	Estadística, Matemática
Epinfo, WinQSB, Excel-Solver	Investigación de Operaciones
Bases de datos (de organismos oficiales y gremiales)	Estudios de entornos y sector productivo
Bases de datos de consulta	Diferentes cursos de la facultad de administración
E-views(programa para diseñar y facilitar un amplio rango de análisis y manipulación de datos estadísticos, modelos económicos, simulación y previsiones, datos, gráficos, etc.)	Econometría
Internet: Buscadores, información y fundamentación de nivel para los diferentes cursos, diseño de páginas Web, proceso de investigación y metodología, Proyectos: Paquete Office (propuestas, presentaciones), Microsoft Project (iniciativa empresarial, plan de negocios, gestión de la planeación, etc.), Producción escrita: Internet, Office, CMapTools (mapas conceptuales), Publisher.	Generales

En el contexto de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, se puede afirmar que la documentación y ofrecimiento de la nueva asignatura TIC en la Sociedad del Conocimiento, se encuentra en construcción, por tanto la presencia de las TIC en la facultad no tiene mayor incidencia dentro de la malla curricular

Capacitación docente: En cuanto a la formación docente, la Universidad a través de la Escuela de formación docente ha implementado: Módulos de informática. Investigación Específica: Uso de las TIC en los proceso de enseñanza y aprendizaje.

Comunicación: Como mecanismo de comunicación entre la comunidad universitaria se ha implementado que todos los Docentes y estudiantes posean una cuenta de correo, acceso a la plataforma virtual (Moodle), y a través de la web a servicios académicos,



facilitando de esta forma la inclusión de las TIC en los diferentes ambientes de la universidad.

5.2 CASO: Universidad Pública del Departamento del Valle –Colombia

La Universidad en su afán por involucrar las TIC en su quehacer cotidiano ha constituido una unidad dedicada únicamente para el estudio e inclusión de las nuevas tecnologías en el proceso educativo.

Infraestructura: La facultad de administración con el apoyo de la sede central de la universidad ha incursionado en la inclusión de las TIC mediante la adecuación de cinco salas de cómputo, dotadas con un promedio de 60 computadores en total, las cuales se distribuyen así: Dos salas para prácticas libres por parte de los estudiantes y para clases de asignaturas que requieran utilizar el software instalado, una sala esta asignada para asignaturas contables, otra sala para profesores y estudiantes de maestrías y especializaciones, por último se tiene una sala como laboratorio de idiomas, donde cada estudiante puede practicar alemán, francés e inglés; muy pronto la facultad tendrá otra sala de cómputo disponible para simulación empresarial. Igualmente, se cuenta con una red inalámbrica para los portátiles personales solo del cuerpo docente.

Adicionalmente, la facultad cuenta con medios audiovisuales como: 16 tarjetas exportadoras de video, una tarjeta importadora de video pinacle para procesar videos, circuito cerrado de TV a todos los salones, un equipo de videoconferencia compatible para conexión, IP/RDSI con capacidad para 5 accesos multipunto, cada salón esta dotado de un computador, video beam, proyector de acetato, televisor y dvd.

Inclusión de herramientas TIC (Software educativo): La Universidad ha optado por una política de software libre, por tanto dentro de la página web se puede realizar su descarga, así como también de manuales por parte de cualquier miembro de la facultad que tenga un email institucional (estudiantes, docentes y personal administrativo).

El inventario de software de la facultad se puede considerar como muy diverso y se puede destacar desde software generico como: Office 97 para salas de cómputo (Word, Excel, Power Point, Access), Office 2000 para salas de cómputo, Benchmark (Base de datos de estados financieros e indicadores empresariales de Colombia), LEGISCOMEX.com de Comercio Exterior con herramientas de convertidor de divisas, base de datos, legislación sobre comercio exterior, CGUNO (software contable), SIIGO (software contable), Project (Workbench), WinQSB para matemática y gestión financiera, SPSS V. 11, DFD Graficador de Flujos de datos, antivirus CA inoculate, adicionalmente, en software libre de procesamiento de texto y hojas electrónicas Open Office, graficadores y visores GIMP, InfanView, compresores y descompresores de archivos Power Archiver, navegadores.

Dentro de las tendencias que se presentan en los diferentes escenarios, se puede resaltar que la facultad está ofreciendo más recursos de apoyo para el aprendizaje virtual, ejemplo de esto es la simulación aspecto en el cual se profundizará mediante la constitución del Centro Universitario de Simulación Empresarial, en donde se podrá prestar el servicio de aprender negociaciones, creación de empresa ó administrar recursos dentro de un ambiente de simulación.

Capacitación docente: En este aspecto la Universidad a nivel general realiza cursos orientados al manejo de las TIC, los cuales son canalizados a través de la Unidad de Nuevas Tecnologías; sin embargo, en la facultad se han efectuado esporádicas capacitaciones a docentes sobre software específico para ser utilizado como herramienta didáctica.

Comunicación: para mejorar la comunicación entre docentes y estudiantes la facultad cuenta con una página web donde se presentan noticias de la comunidad educativa; además cada docente cuenta con una página web donde puede publicar el material necesario para el desarrollo de las clases y al cual puede acceder el estudiante, igualmente, el docente puede utilizar el campus virtual (plataforma Moodle) para evaluar a los estudiantes ó para desarrollar una clase.

Los roles de la universidad empiezan a encaminarse a un nuevo paradigma vinculando las TIC en sus currículos, donde las competencias del estudiante y del docente tendrá que actualizarlas y ajustarlas a los nuevos avances tecnológicos que se están vinculando en su entorno. Por tal motivo se ve la universidad de diseñar planes de mejoramiento en cursos de formación para docentes y estos a su vez tendrán el compromiso de compartir esta formación con sus estudiantes en las prácticas académicas.

5.3 Análisis de Casos

Como se puede apreciar el avance de las dos universidades es considerable, lo cual refleja su interés y preocupación en incluir las TIC como apoyo para optimizar el proceso de enseñanza – aprendizaje, esto permite atisbar que el progreso puede ser muy interesante en cuanto que los profesionales adquirirán competencias tecnológicas importantes.

Es necesario mencionar que últimamente los estudiantes dentro de sus útiles se les ve cargando dispositivos de almacenamiento como Ipoos, Memorias USB, celulares sofisticados, tanto en la universidad pública como privada; lo cual permite deducir que el conocimiento en TIC no es nuevo y se encuentra accesible para los futuros empresarios sin distinción alguna.

Aunque los esfuerzos por consolidar la inclusión de las TIC es cada vez mayor existen todavía algunas deficiencias entre las cuales se puede destacar la capacitación de los docentes en el contexto de la utilización de las TIC, esto puede conllevar a un retraso en el avance vertiginoso que se ha esta dando en las Universidades, aspecto que se puede extrapolar a las universidades colombianas.

Finalmente, se puede comentar que la inclusión de las TIC en la educación superior tanto pública como privada implica un proceso en la modificación de pensamiento en los futuros profesionales.

CONCLUSIONES

- La utilización de la tecnología en el aula de clases ayudará al docente a indagar sobre cómo enseñar, experimentando con nuevas ideas, revitalizando el esfuerzo de



enseñar, y apropiándose de nuevos elementos que le ayudarán a mejorar su quehacer pedagógico.

- La educación virtual es vista como la solución a los problemas que la enseñanza tradicional no puede solucionar, no obstante, la virtualidad por sí sola no garantiza una educación de calidad y un mayor rendimiento en el aprendizaje del estudiante.
- Las nuevas tecnologías están siendo un instrumento excepcional en la educación; están cambiando los espacios educativos tradicionales, comenzándose a utilizar en la práctica cotidiana del docente; el uso de medios de comunicación como correo electrónico, Chat con fines educativos, ya se incorporan en la planificación didáctica tradicional, y en algunos sistemas se comienza a pensar en la educación digital o virtual como un medio de actualización y capacitación permanente, e inclusive como un medio de desarrollo académico profesional, revolucionando así la concepción pedagógica tradicional.
- Los estudiantes desarrollan su propio trabajo en clase, con mayor grado de autonomía, con el fin de construir algún producto, pero requieren de la ayuda, cooperación y colaboración de sus compañeros para llevarlos a cabo, para mejorarlos o para que se haga uso de ellos.
- La autonomía del estudiante requiere que el docente cambie su forma de relacionarse con los mismos de manera que les permita más autonomía, aprender de sus compañeros, reflexionar sobre su trabajo, cometer errores y aprender de ellos, presentar sus productos a toda la clase, desarrollar la creatividad. De esta manera, en el ambiente de aprendizaje se hace evidente que el docente no es la única fuente de información y conocimientos a la que puede tener acceso el estudiante.
- Los estudiantes deben adquirir competencias que les permitan buscar eficiente y efectivamente la información, seleccionarla dentro de los volúmenes que pueden encontrar, organizarla en el computador y producir nuevos productos donde ésta sea interpretada y procesada.
- Los cambios de roles mencionados en este artículo se atribuyen a los participantes (docente y estudiante) en el proceso de enseñanza - aprendizaje presencial, porque cambian los roles cuando se convierten en usuarios de las TIC.

REFERENCIAS

- Alarcón R. V. (2006): Rol de Docente en los Nuevos Entornos de Formación On Line y E-Learning: Un Ejemplo Práctico. CENTRUM Católica. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Bonales J. y otros (2007) Integración de las Tecnologías de información y comunicación (TIC) en la formación de capital humano a nivel de la educación superior del estado de Michoacán disponible en: <http://www.sicbasa.com/tuto/AMECIDER2007/Parte%2010%5Csalvador%20Antelmo%20Casanova,%20et%20al.pdf>
- Castro C. (2008) Ventajas e inconvenientes de las TICs disponible en <http://cristiancastroso.blogspot.com/2008/01/ventajas-e-inconvenientes-de-las-tic.html>
- Comisión de las Comunidades Europeas, (2001) "El papel de las TIC en la política comunitaria de desarrollo" en Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo; Tecnologías de la información y de la comunicación en el ámbito del desarrollo. Brusela.



- Gallego C, A. (1998). Integración curricular de los recursos tecnológicos. Barcelona: Oikos-Tau.
- Gallego R., A. y Martínez C. E. (2002). Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. Disponible en, <http://www.um.es/ead/red/7/estilos.pdf>
- García-Valcárcel A. (2003) Tecnología Educativa: Implicaciones educativas del desarrollo tecnológico, Ed. La Muralla, Madrid.
- Gisbert, M., 2do autor y otros. (1997). "El docente y los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje". En: Cebrián [et al.]. Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje (pág. 126-132). Málaga: ICE / Universidad de Málaga.
- Gutiérrez J. Definición de un modelo pedagógico para la educación virtual en el CES. 2004. Disertaciones (Magister En Dirección Universitaria) - Universidad De Los Andes
- Heeren, E.; Collis, B. (1993). "Design considerations for telecommunications-supported cooperative learning environments: concept mapping as a telecooperation support tool". Journal of Educational Multimedia and Hypermedia. Vol. 4, n.º 2, pág. 107-127.
- Mason, R. (1991). "Moderating educational computer conferencing". Deosnews. Vol. 1, n.º 19.
- Meza M. A. y Pérez G., Yara E. y De La Barreda B., B. (2002). Comunidades Virtuales de Aprendizaje como herramienta didáctica para el apoyo de la labor docente. Disponible en, <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece2002/Grupo3/MezaMezaAdriana1.pdf>
- Pérez I García, A. (2002). "Nuevas estrategias didácticas en entornos digitales para la enseñanza superior". En: J. Salinas; A. Batista (coord.). Didáctica y tecnología educativa para una universidad en un mundo digital. Universidad de Panamá: Imprenta Universitaria.
- Romera D., P. L. (2004): Ponencia "Utilización de las Tic's en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje". Universidad Politécnica de Cataluña.
- Salinas, J. (1997). "Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información". Revista Pensamiento Educativo [artículo en línea] (n.º 20; pág. 81-104). PUC de Chile. <http://www.uib.es/depart/gte/ambientes.html>
- Salinas, J. (1998). "Redes y desarrollo profesional del docente: entre el dato serendipity y el foro de trabajo colaborativo". Profesorado [artículo en línea] (vol. 2, n.º1). Universidad de Granada. <http://www.uib.es/depart/gte/docente.html>
- Salinas, J. (1999). "El rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital". Actas del I Encuentro Iberoamericano de Perfeccionamiento Integral del Profesor Universitario. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Salinas, J. (2000). "La integración de las TIC en las instituciones de educación superior como proyectos de innovación educativa." http://www.uninorte.edu.co/congresog10/conf/06_La_Intergracion_de_las_TIC_en_las_Instituciones.pdf
- Saussure F. (2006) Hacia una definición de TIC en Edutec-Perú disponible en: <http://www.edutec-peru.org/wp25/?p=202>.
- Silvio, J. (2000). La virtualización de la Universidad, disponible en http://www.iesalc.unesco.org/ve/programas/internac/univ_virtuales/venezuela/La_virtualizacion_univ.pdf



- Steven, M. y Gómez, B. (2002). La revolución informática en la educación. Colombia: Informática.
- Villaseñor S, G. (2000). La tecnología en el proceso enseñanza-aprendizaje. México: Trillas.

DIANA MARÍA QUINTERO CALVACHE



Datos Personales

Cédula de Ciudadanía: No. 31.993.080 de Cali (V)
Lugar y Fecha de Nacimiento: Abril 07 de 1969, Pasto (Nariño)
Telefono: 3263859 / Celular 311-3216384
E-mail: dqintero4469@gmail.com

Estudios Realizados

Universitarios:

- Especialización en Gestión Humana con Énfasis en Clima Organizacional. Universidad Libre Seccional Cali. 2006-2007.
- Especialización en Informática Educativa. Universidad Libre Seccional Cali. 2000
- Licenciada en Lenguas Modernas. Universidad Santiago de Cali. 1998

Otros

- Auxiliar Técnico en Análisis y Programación de Sistemas. Centro de Capacitación y Educación Dirigida C.C.E.D. Santiago de Cali. 1991

Asistencia A Cursos, Seminarios Y Diplomados:

Mayo – Septiembre 2003: Diplomado en Pedagogía Universitaria. Universidad Libre Seccional Cali. Intensidad 130 horas.

Junio - Julio 2003: Seminario Taller en Diseño y Construcción de Sitios Web. Universidad Libre Seccional Cali. Intensidad de 20 horas.

Julio 2003: Curso Básico de Macromedia Mx (Flash, Fireworks, Dreamweaver). Compucali. Intensidad de 34 horas.



Agosto 2001: Curso de Redes, Internet., Outlook. Universidad Libre Seccional Cali.
Intensidad 55 horas.

Junio 2001: Curso Diseño Web Introductorio en Fireworks, Dreamweaver. Telesat.
Santiago de Cali. Intensidad 12 horas.

GLORIA PATRICIA AVILA FAJARDO



Datos Personales

Identificación: 66.924.338 de Cali
Nacionalidad : Colombiana
Lugar y Fecha
De Nacimiento: Cali, Diciembre 7 de 1974
Email personal: skyverde@gmail.com
Celular: 3104582933

Datos Académicos

Estudio Tecnológico: Tecnología en Sistemas de Información (Distancia)
Universidad del Valle
Cali - Colombia
Estudio pre-grado: Ingeniera de Sistemas
Universidad Antonio Nariño
Cali - Colombia
Estudio pos-grado: Maestría en Ciencias de la Organización
Universidad del Valle
Cali - Colombia

Datos Laborales

Lugar de trabajo: Universidad del Valle
Facultad: Ciencias de la Administración
Cargo: Docente
Funciones: Apoyo a la virtualización de cursos, capacitación para docentes en herramientas TIC, cátedras relacionada con TIC para estudiantes de administración, contaduría pública y comercio exterior, capacitación en el uso del campus virtual (moodle).



Email: gloavila@univalle.edu.co
Teléfono: +57 + 2 5185705
Dirección: Calle 4B #36-00 Edificio 124, Oficina 3003 San Fernando

Experiencia

He impartido clases relacionadas con las TIC desde los 17 años de edad en institutos técnicos, tecnológicos y profesionales. Desde el 2001 estoy impartiendo clases en la Universidad del Valle (pública)

SANDRA CRISTINA RIASCOS ERAZO



Identificación: C.C. 59.825.755 de Pasto

Fecha y Lugar de Nacimiento: 14 de Julio de 1974 en San Juan de Pasto (Nariño - Colombia)

Estudios Realizados: Doctora en Ingeniería Informática de la Universidad Carlos III de Madrid –España. Especialista en Auditoría de Sistemas de la Universidad Antonio Nariño. Licenciada en Informática de la Universidad de Nariño. Tecnóloga en Sistemas de la Universidad Antonio Nariño.

Experiencia: Directora de Tecnologías. Coordinadora del Área de Desarrollo Académico en Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Docente de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle.

Dirección: Calle 4B #36-00 Edificio 124, Oficina 3003 San Fernando

Producción Intelectual: Investigaciones en Metodología de la Auditoría de la Seguridad Informática. Modelos de Evaluación de TICs a nivel empresarial. Autora de diversos artículos relacionados con auditoría, control informático y evaluación de sistemas de información. Participación en eventos internacionales como el Congreso Iberoamericano de Sistemas de Información (Povoa – Portugal), Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática (Mar del Plata – Argentina), entre otros.

