

## LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN: UNA HERRAMIENTA ESTRATEGICA PARA EL DESARROLLO ACADEMICO Y PROFESORAL

### INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES: A STRATEGIC TOOL FOR ACADEMIC AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT

MSc. Marta Milena Peñaranda Peñaranda, MSc. Ramón Armando Bayona Trillos<sup>b</sup>, MSc.  
Omaira Manzano Duran<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Grupo de Investigación GIDSE, Universidad Francisco de Paula Santander. Ocaña.  
Vía Acolsure, Sede el Algodonal, [mmpenarandap@ufpso.edu.co](mailto:mmpenarandap@ufpso.edu.co),

<sup>b</sup>Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. Grupo de Investigación GIDSE,  
Administrador Vía Acolsure, Sede el Algodonal, [rabayonat@ufpso.edu.co](mailto:rabayonat@ufpso.edu.co)

<sup>b</sup>Unad Florida, Magister en Administración de Empresas, Sede Ocaña, Grupo de Investigación  
GRINDES, [Omaira.manzano@unad.edu.co](mailto:Omaira.manzano@unad.edu.co)

**Fecha de recepción:** 01-05-2017

**Fecha de aprobación:** 22-06-2017

**Resumen:** En el presente artículo se pretende demostrar la importancia y la necesidad de la aplicabilidad de las llamadas tics, como herramienta de desarrollo académico que fomenten la creatividad y el cambio, en los diferentes entornos educativos y sus instituciones, ya que de esta forma los ambientes tecnológicos, la virtualidad y los procesos interactivos, han demostrado una mayor receptividad e interés en los estudiantes y docentes, debido al crecimiento de estas tendencias actuales, donde las comunidades digitales, las redes sociales, las aplicaciones, los buscadores, entre otras, se han convertido en un proceso de interacción, no solo del conocimiento y la ciencia, si no, en el intercambio de carácter cultural, social y humanístico, buscando la transformación de la sociedad y su entorno.

Para este estudio se utilizó un enfoque metodológico cuantitativo que permitió analizar las competencias de los docentes y el uso de las TIC aplicadas en el aula de clases en el desarrollo de la estrategia pedagógica Dossier Formativo Integrador del programa de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander de Ocaña (N. de S.), cuya unidad de análisis y

estudio se realizó con los 57 docentes del programa, quienes han implementado la estrategia pedagógica en el aula de clases.

Dentro de la estructura de análisis y diagnóstico de la información, se establecieron cuatro variables relacionadas con: Competencia de los docentes en el uso de las TIC, recursos tecnológicos utilizados en el aula de clases, tipo de acceso que tienen los docentes a las herramientas TIC en sus clases y nivel de integración de las TIC en el desarrollo de la estrategia pedagógica. Adicionalmente se establecieron las respectivas discusiones y posiciones de los autores frente a los resultados obtenidos en la investigación.

**Palabras clave:** Competencias, Estrategia pedagógica, Integración de las Tic, Tecnologías de la información y comunicación,

**Abstract:** In the present article the intention is show the importance and the necessity of the applicability of the called TICS, as a tool for the academic development that encourage the creativity and the change, in different educative environments and its institutions, since in this way the technology atmosphere, the virtuality and interactive processes, have shown a high receptivity and interest in the students and tutors, due the increasing of these current trends, where digital communities, social networks, applications, search engines, among others, have become in a process of interaction, not only of science and knowledge, otherwise, in the interchange of cultural character, social and humanistic, searching for the transformation of the society and its environment.

For this study was used a quantitative methodological approach that allowed to analyze tutors' competences and the use of TICS applied in the classrooms of the pedagogic strategy Dossier Formative Integrator of the program of Public Accounting of the University Francisco of Paula Santander Ocaña (N. of S.), whose unity of analyses and study was realized with 57 tutors of the program, who have implemented the pedagogic strategy in the classrooms.

Among the structure of analyses and diagnostic of the information, were established four variables related to: Competency of the tutors in the use of TIC, technological resorts used in the classrooms, type of access that tutors have with tools TIC in their classes and level of integration with TIC in the development of the pedagogic strategy. Additionally were established the respective discussions and positions of authors facing the results obtained in the investigation.

**Keywords:** Competences, pedagogic strategy, integration of TIC, technologies of the information and communication.

## 1. INTRODUCCIÓN

Cada vez son más las exigencias y presiones de la sociedad para con las Universidades, donde estas han tenido que romper esquemas tradicionales de enseñanza y volcarse a una educación direccionada a responder a las fuerzas del mercado, suplir las necesidades y demandas de una sociedad, así como ir a la vanguardia de un desarrollo tecnológico sin precedentes.

Tal como lo plantea la UNESCO (1998) en la “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI”, Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones para los que se planteen a la sociedad, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales.

Para De la Torre S. (2009), La educación en general y la universitaria en particular está viviendo una crisis de adaptación a las nuevas demandas sociales, a la imparable influencia de las nuevas tecnologías en el trabajo y en las relaciones personales, a los avances de los nuevos conocimientos científicos provenientes de la biología, neurociencia y física cuántica principalmente.

En este sentido la Universidad busca encaminar su accionar en el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes a través de estrategias pedagógicas que involucren las tecnologías de la información y la comunicación, para lo cual es necesario fortalecer las competencias de los docentes en el uso de recursos virtuales, pero trascendiendo para no quedarse solo en el uso adecuado de una tecnología que apoya

un modelo tradicional de educación, sino en un trabajo de cambio en el aprendizaje del estudiante apoyado en las TIC para que logre las competencias necesarias para actuar adecuadamente en las diferentes demandas que impone la sociedad.

En ese orden de ideas, la enseñanza en el aula de clases a través de diversas estrategias pedagógicas que pueden incorporar las TIC como una herramienta que facilita y motiva el aprendizaje, pero la estrategia pedagógica debe ser concebida en primera instancia para lograr transformar el proceso de aprendizaje del estudiante, entendiendo que las herramientas tecnológicas pueden ayudar a darle dinamismo a este cambio.

Tal como lo describe Mar Cruz Pinol (2009:37), “El valor real de cada una de estas características dependerá del uso que los estudiantes, los profesores y los programadores hagan de las posibilidades que brindan los hipertextos y multimedios... El ordenador es un simple utensilio, no tiene un valor en sí mismo. Su efectividad habrá que buscarla en la atención que con él se preste a las denominadas destrezas y competencias, que intervienen en los procesos cognitivos”.

De esta manera, el uso de las TIC debe estar incorporado en las estrategias pedagógicas del aula como un ingrediente más para la transformación pedagógica y no ser visto como el único elemento transformador del aprendizaje.

Es así como desde el proceso formativo, se espera generar capacidades en los futuros profesionales para crear conocimiento, siendo apreciados la creatividad, la cooperación y el aprendizaje, lo que añadirá valor a una persona laboralmente, es su capacidad para introducir una mejora en el

producto o en el servicio, su capacidad de aprender de las innovaciones de otros y de adaptarse a situaciones imprevisibles. (García A., Angarita J., Velandia C., 2013).

Albarrán A (2003), en su estudio sobre las estrategias pedagógicas que utilizan los docentes en la búsqueda de aprendizajes significativos por parte de los estudiantes, pudo demostrar que el empleo de diversas estrategias hace que los estudiantes aprendan el conocimiento requerido, adquieran una formación integral que los fortalezca y conduzca a un desarrollo adecuado en el medio que los rodea.

De esta manera el aprendizaje significativo se puede lograr a través de la implementación de diversas estrategias pedagógicas, siempre y cuando estas estén en consonancia con los propósitos de aprendizaje definidos en el plan de estudios y a la vez este se encuentre alineado para responder a los problemas que tiene la sociedad actual.

En el propósito de facilitar el aprendizaje a través de estrategias pedagógicas, Briceño-Moreno A. (2008), presenta un modelo para el impulso de la cultura escrita en la Universidad, que desarrollará en los estudiantes la reflexión y criticidad de su contexto, creándoles competencias para su desarrollo profesional. La metodología se basó en un conjunto de eventos a analizar cómo fueron los documentos escritos por los estudiantes así como la participación del docente en el proceso de aprendizaje que se traduce en su metodología o estrategia pedagógica. En el proceso se facilitaron a los grupos de estudiantes las herramientas pedagógicas de Matrices Conceptuales para el desarrollo de planes de negocios empresariales y un esquema para el

desarrollo de ejercicios investigativos. Esta estrategia pedagógica dio como resultados la elaboración de 52 planes de negocios viables y 13 artículos científicos. Se puede inferir entonces que la implementación de estrategias pedagógicas conduce al logro de los objetivos propuestos de enseñanza-aprendizaje como lo es en este caso la cultura escrita en los estudiantes universitarios.

En la búsqueda de una mejor calidad de la enseñanza universitaria, a partir de la implementación de las estrategias pedagógicas que logren integrar la innovación, formación, motivación, generación de conocimiento y la incorporación de las TIC, elementos esenciales para lograr un proceso de transformación académica que vaya acorde con las demandas de la sociedad, es reforzado por autores tales como Esquivias (2009, 43), quien expresa que los escenarios educativos, “reclaman una enseñanza renovada con tinturas de “creatividad” y con matices transdisciplinarios”. Igualmente Rubia Avi B, (2010), resalta que la innovación básicamente consiste en hacer las cosas de manera diferente de cara a la resolución de problemas clásicos o nuevos que se produzcan por la transformación social.

Además la estrategia pedagógica debe incorporar la formación, donde es importante considerar que los estudiantes tienen el compromiso de aprender a aprender, para ello el docente debe ayudar a desarrollar su potencial intelectual y creativo, a través del empleo de estrategias innovadoras, de acuerdo con las necesidades e intereses de los estudiantes para promover el aprendizaje significativo, es decir, un aprendizaje comprensivo y aplicado a situaciones académicas o de la realidad

cambiante. (Quintero Cordero Y, 2011). Estos elementos deben complementarse con la motivación, donde esta se vuelve un gran desafío para los docentes que deben influir en el proceso educativo a los estudiantes bajo una estimulación de participación activa en la construcción de sus valores y saberes. (Rojas M., Garzón R., Del Riesgo L., Pinzón M., Salamanca A., Pabón L., 2009).

Igualmente aparece un elemento más que debe estar inmerso en la estrategia pedagógica y es la generación de conocimiento, considerado por la UNESCO (1998) en la “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI”, como un elemento dentro de la misión y funciones de la educación superior el cual se traduce en promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación y, como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar las competencias técnicas adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y tecnológica a la par que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas.

Los elementos anteriormente expuestos deben concebirse en el diseño de una estrategia pedagógica donde las tecnologías de la información y comunicación deben ser empleadas para reforzar dichos elementos y facilitar el aprendizaje.

En este sentido se propone el modelo Dossier Formativo Integrador, que busca integrar el concepto de generación de conocimiento a partir de la experiencia académica del estudiante en el aula que lo direcciona a proponer soluciones al medio que lo rodea, así como integrar el

componente de formación necesario para el logro de las competencias requeridas para el desarrollo profesional; igualmente la estrategia pedagógica incorpora la innovación que permita a los docentes y docentes ser capaces de analizar y resolver las problemáticas del entorno y proponer soluciones que conlleven al desarrollo económico empresarial, por último integra un componente indispensable como la motivación que debe sentir el estudiante por la apropiación del conocimiento y la adquisición de las competencias deseadas, donde los anteriores componentes de este modelo se ven apoyados por las tecnologías de la información y comunicación, como el ingrediente de valor agregado al diseño de la estrategia pedagógica, ya que la tecnología es un motor de motivación en el aprendizaje estudiantil.

## **2. METODOLOGÍA**

Para este estudio se utilizó un enfoque metodológico cuantitativo que permita analizar las competencias de los docentes y el uso de las TIC aplicadas en el aula de clases en el desarrollo de la estrategia pedagógica Dossier Formativo Integrador.

La unidad de análisis de este estudio fueron los 57 docentes del programa de Contaduría Pública, quienes han implementado la estrategia pedagógica Dossier Formativo Integrador en el aula de clases.

### **2.1 Modelo Dossier Formativo Integrador**

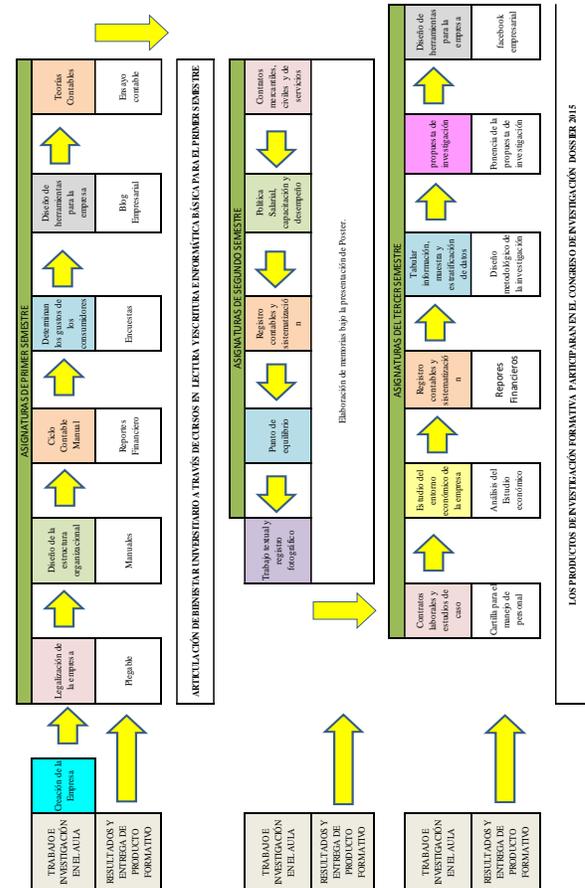
El proceso pedagógico se direcciona desde el primer semestre académico del estudiante, donde previamente los docentes se reúnen por cada uno de los componentes de formación del programa, para de esta

manera construir el proyecto de aula que se desarrollará a lo largo de cada uno de los semestres académicos. Los docentes integraran al proyecto de aula todas las asignaturas, donde se seleccionaran las temáticas que revisten mayor importancia y como estas se aplican en su desarrollo profesional, de manera que los temas del aula trasciendan hacia el contexto real que van a enfrentar los futuros profesionales.

La aplicación de la estrategia pedagógica bajo un proyecto de aula, permite que se genere en los discentes una actitud investigativa de cada una de las áreas y su forma de intervención en el proyecto de aula, igualmente se busca la apropiación del conocimiento que permita al estudiante enfrentar lo teórico del aula de clases con la practicidad en un contexto simulado pero cercano a la realidad que enfrentarán. La integración de todas sus asignaturas les formará competencias no solo cognitivas sino afectivas y de comunicación necesarias para su desarrollo profesional, ya que este modelo permite que el estudiante aprenda a trabajar en equipo, comprenda el rigor de la profesión, se acerque al contexto que va a enfrentar y la importancia de su actuación en el entorno empresarial y social.

El resultado de este proceso pedagógico es analizado y discutido por los todos los docentes del programa y sus directivas para detectar las debilidades y mejorar la estrategia, igualmente los estudiantes al finalizar el semestre realizan una sustentación de los productos que se esperan de cada área de aprendizaje descrito en la Tabla 1, donde se pueden apreciar todas las actividades de aula y los productos de investigación formativa que deberán sustentar a la luz de las tecnologías de la información y comunicación.

**Tabla 1.** Actividades de aula y productos de investigación formativa



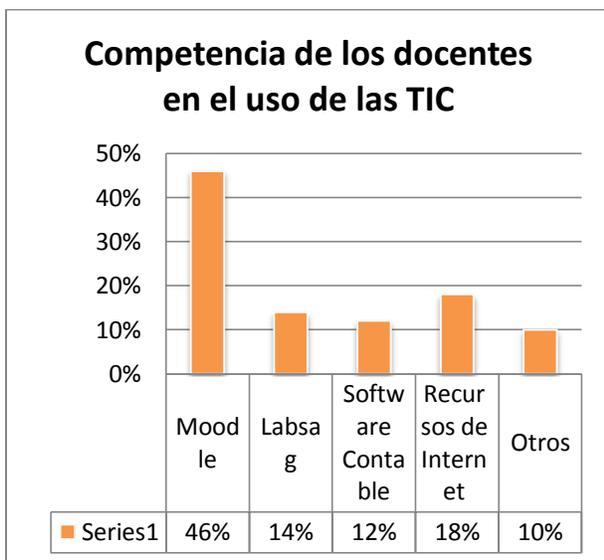
Fuente. Autores del proyecto.

### 3. RESULTADOS

La estrategia pedagógica Dossier Formativo Integrador ha sido implementada por todos los docentes del programa de Contaduría Pública de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, uno de los objetivos de este proyecto es analizar las competencias de los docentes y el uso de las TIC aplicadas en el aula de clases en el desarrollo de la estrategia pedagógica Dossier Formativo Integrador, para lo cual se analizaron las siguientes variables:

- Competencia de los docentes en el uso de las TIC

En torno a esta variable se pretende mostrar el nivel de formación en TIC que han recibido los docentes de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, teniendo presente que esta formación hace parte de los propósitos institucionales contemplados en el proyecto educativo institucional así: Incorporación e implementación de las TIC en los procesos académicos de la Ufpso. En este orden de ideas se evidenció que todos los docentes que forman parte de la implementación de la estrategia pedagógica han recibido capacitación en TIC en consonancia con los propósitos institucionales, tal como lo muestra la figura 1.

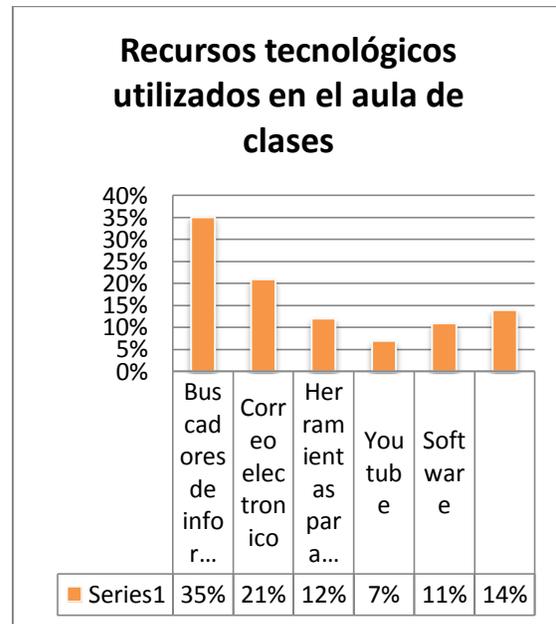


**Figura 1.** Desarrollo de Competencias en TIC.  
**Fuente:** Autores del Proyecto

- Recursos tecnológicos utilizados en el aula de clases.

En cuanto a los recursos de internet utilizados por los docentes en el aula de clases, se pudo observar que los docentes integran los recursos tecnológicos en sus

metodologías de enseñanza. En primera instancia se puede evidenciar el porcentaje de profesores que utilizan cada uno de estos recursos, donde el recurso más utilizado son los buscadores de información, el correo electrónico, herramientas para elaboración de textos, entre otros tal como lo muestra la figura 2.

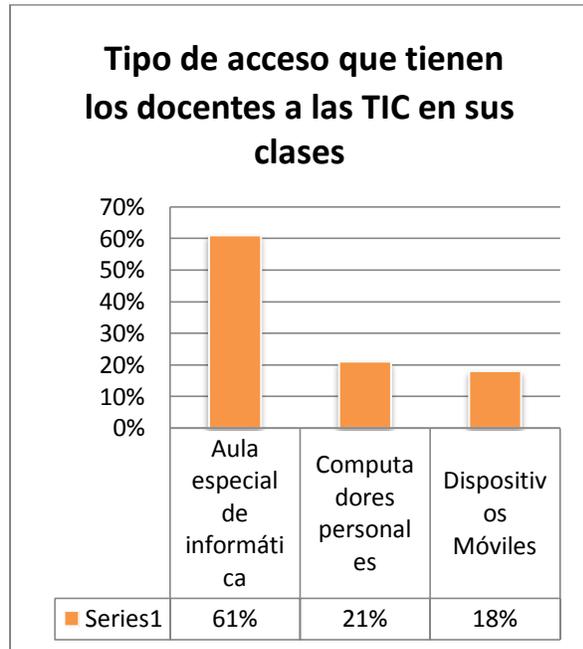


**Figura 2.** Recursos tecnológicos utilizados en el aula  
**Fuente:** Autores del Proyecto

- Tipo de acceso que tienen los docentes a las herramientas TIC en sus clases.

El tipo de acceso que tienen los docentes a las herramientas TIC, se dan en su mayoría desde las aulas especiales para informática, debido a que las demás aulas de la Universidad no cuentan con herramientas tecnológicas que los docentes puedan utilizar para incorporar en sus clases, haciendo la salvedad que en algunos casos los docentes llevan portátiles y video Beam para lograr este propósito y en pocos casos los estudiantes llevan al aula herramientas

tecnológicas o tienen acceso desde sus dispositivos móviles.

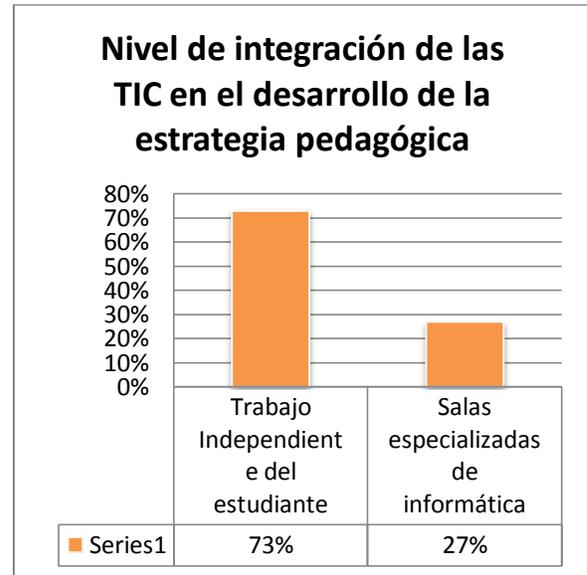


**Figura 3.** Tipo de acceso que tienen los docentes  
**Fuente:** Autores del Proyecto

- Nivel de integración de las TIC en el desarrollo de la estrategia pedagógica.

El desarrollo de la estrategia pedagógica implica la integración de las TIC, debido a que todos los productos del proyecto de aula necesitan la aplicación de variados recursos tecnológicos, pero la pretensión de la pregunta es determinar en qué momento se hace la integración de las TIC con el proyecto de aula, donde se pudo apreciar que los docentes en su mayoría integran las TIC mediante el trabajo independiente del estudiante y con el acompañamiento docente, donde todas las tareas de la estrategia implica la utilización de las TIC pero al no existir la infraestructura suficiente lo deben realizar como trabajo independiente, otros docentes hacen la integración cuando acuden a las salas

especializadas de informática como es el caso de manejo de software especializados.



**Figura 4.** Nivel de integración de las Tic  
**Fuente:** Autores del Proyecto

#### 4. FINANCIAMIENTO

Del proyecto titulado “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA PEDAGOGICA DOSSIER FORMATIVO INTEGRADOR, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, por sus recursos físicos y condiciones para garantizar la investigación.

#### 5. CONCLUSIONES

Las Tics son procesos, desarrollos y herramientas creadas por el ser humano, donde su aplicabilidad e implementación apuntan a un mejor escenario de competitividad y toma de decisiones desde cualquier contexto de su existencia; más aún desde el educativo, donde el manejo de la información y la comunicación, se constituyen en una estrategia pedagógica capaz de romper fronteras y culturas,

establecer modelos educativos interactivos, canales de comunicación más abiertos y modelos cognitivos académicos que despiertan en los estudiantes relación con el medio y su entorno, desde la fundamentación ética y el buen uso de las mismas.

Las instituciones Universitarias deben incorporar dentro de sus currículos, modelo educativo y estrategias pedagógicas las tecnologías de la información y la comunicación, no solo desde la mirada de apoyo a un modelo tradicional de educación, sino desde el establecimiento de competencias profesionales, la necesidad de virtualización de los sistemas de aprendizaje, los proyectos de aula y el establecimiento de herramientas educativas, acordes con los procesos de globalización, modernización, cambios y retos que actualmente afronta la sociedad y las organizaciones.

La estrategia Dossier Formativo Integrador, que busca integrar el concepto de generación de conocimiento, el componente de formación necesario para el logro de las competencias profesionales, la innovación y su entorno, asociado a la motivación; ha tenido desde las tecnologías de la información y la comunicación el mejor valor agregado y la ventaja competitiva para la estrategia, ya que la implementación de las Tic desde su estructura ha dinamizado exitosamente el aprendizaje de la comunidad académica del programa de Contaduría Pública de nuestra Universidad.

Es valioso destacar para las Instituciones Universitarias, la importancia de incorporar en sus políticas de nivel directivo, la inversión en desarrollo tecnológico y

equipamiento acordes con el crecimiento de las mismas, ya que de esta forma sus niveles tecnológicos se constituyen en un valor agregado capaz de crear procesos de calidad y acreditaciones, cobertura, ampliación del portafolio de servicios educativos, la virtualización de sus programas, entre otros; así como brindar condiciones a la sociedad y a su entorno que disminuyan la brecha y el rezago tecnológico presentes.

## 6. REFERENCIAS

Albarrán A., Análisis de las estrategias pedagógicas utilizadas por los docentes del ii ciclo para la enseñanza de estudios sociales en la escuela José Figueres Ferrer, Universidad de Costa Rica, Educación, vol. 27, núm. 2, 2003, pp. 121-141.

Briceño M., El escrito científico en la Universidad: propuesta de estrategias pedagógicas. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia., volumen 11, número 2, diciembre 2008, pp. 107-118.

Cruz Piñol, M. (2009). Enseñar español en la era de internet. Barcelona: Octaedro

De la Torre S., La universidad que queremos, estrategias creativas en el aula universitaria, Revista digital Universitaria, Vol 10, núm. 12, 2009. Consultado en <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num12/art89/int89.html>

Esquivias, M. T. (2009) Enseñanza creativa y transdisciplinar para una nueva universidad. Encuentros Multidisciplinares. Nº 31, enero-Abril, pp.43-52. Madrid, España. Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid.

Gallego D., Martín A., Cacheiro M., Ángel W., El Eportfolio como estrategia de Enseñanza y aprendizaje. EDUTEC, Revista electrónica de tecnología educativa. Núm. 30, 2009. Consultado en [http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec30/articulos\\_n30\\_pdf/Edutec-e30\\_Gallego\\_Cacheir\\_Martin\\_Angel.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec30/articulos_n30_pdf/Edutec-e30_Gallego_Cacheir_Martin_Angel.pdf)

[http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)

Quintero Y., La importancia de las estrategias en el ámbito educativo. Universidad de Málaga, Cuadernos de Educación y Desarrollo, Vol 3. Núm. 27, 2011.

García A., Angarita J., Velandia C., Implicaciones pedagógicas del uso de las TICs en la educación superior. Revista de tecnología. Journal Technology. Volumen 12, número especial. Pag. 36-56

Klenowski, V. (2007). Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación. Madrid: Narcea.

Proyecto Educativo Institucional, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. Pág. 53

Rojas M., Garzón R., Del Riesgo L., Pinzón M., Salamanca A., Pabón L., Estrategias pedagógicas como herramienta educativa: “la tutoría y el proceso formativo de los estudiantes”, Universidad del Rosario, Universidad Nacional de Colombia, Revista Iberoamericana de Educación, No. 50, septiembre de 2009, pp. 3 – 10.

Rubia Avi, B. La implicación de las nuevas tecnologías en el aprendizaje colaborativo, Revista Tendencias Pedagógicas, Universidad de Valladolid, Núm. 16, 2010.

UNESCO (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Consultado el 2 de Abril de 2015 en