

# **Incidencia de las TIC en la formación de estudiantes de la Facultad de Estudios a Distancia\***

**José Eriberto Cifuentes Medina\*\***

\* El texto, con algunas modificaciones, fue presentado como una ponencia en el "II Congreso Internacional en temas y problemas de investigación en educación, sociedad, ciencia y tecnología" "La investigación fuente del conocimiento para una sociedad más humana" Bogotá, D. C., Colombia, 19 al 21 de septiembre de 2013, presentada en la Universidad Santo Tomás.

\*\* Magíster en Educación; Especialista en Educación con énfasis en Evaluación Educativa; Licenciado en Teología; Licenciado en Filosofía y Educación Religiosa, Universidad Santo Tomás; Diplomados en: Docencia Universitaria, Universidad Autónoma de Colombia; Métodos Comprensivos y Participativos de la Investigación, UPTC; Pedagogía, USTA; Docencia en ambientes virtuales UPTC; Mecanismos de protección de los Derechos Humanos, ESAP; Diseño y producción de objetos virtuales de aprendizaje, UPTC; Pedagogía Dominicana Tomista USTA; Gestión del Talento Humano por competencias laborales, ESAP; Diseño, desarrollo y evaluación curricular por competencias en el marco del programa de articulación entre la educación media y la educación superior, UPTC; Docente investigador de la Escuela de Ciencias Humanísticas y de Educación, Grupo de Investigación Saberes Interdisciplinarios en Construcción: SIEK; Línea de investigación: Ciencias Humanas y Sociales, Área General. Facultad de Estudios a Distancia – Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.  
eribertocifuentes@hotmail.com

## Resumen

La modalidad de educación a distancia se ha apoyado en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, como una herramienta útil para los actores del proceso educativo. La educación va a la vanguardia de la realidad, toda vez que la educación a distancia permite a los personas recibir una educación de calidad y para ello se ha apoyado también en las TIC.

En la Facultad de Estudios a Distancia y en la escuela de Ciencias Administrativas y Económicas, se ha venido motivando a los estudiantes de los programas tecnológicos en el manejo y uso de herramientas tecnológicas apoyadas desde la plataforma moodle. Actualmente, se hace necesario establecer nuevos desafíos en torno al uso de la tecnología de la información y la comunicación como componente mediador, teniendo en cuenta que su accesibilidad evoluciona con el conocimiento y las buenas prácticas informáticas dependen del desarrollo del aprendizaje de cada una de las asignaturas.

Las TIC han incidido en los estudiantes que cursan programas de carácter tecnológico de manera considerable, ya que en la UPTC, desde la oficina de Educación virtual, se crea un curso para cada asignatura y es el docente quien con su ingenio lo diseña y estructura con algunas directrices del director de escuela. A través de este curso se interactúa por medio de la plataforma Moodle con los estudiantes

que se han inscrito. Con el apoyo de las diferentes herramientas que allí se encuentran se logra consolidar el proceso de enseñanza por parte del docente haciendo de los diferentes Objetos Virtuales de Aprendizaje, un medio de hacer agradable los contenidos a los estudiantes.

Tanto a través de la misma plataforma como en los encuentros presenciales-tutoriales que son más de retroalimentación, se evidencia por sus experiencias que por supuesto han sido significativas, se ve el progreso semestre a semestre, la forma como inciden profundamente las TIC en la formación académica y profesional de los estudiantes. Han aprendido a convivir con ellas, pues hacen del proceso de enseñanza-aprendizaje una forma diferente de interactuar de manera sincrónica y asincrónica, aprovechando todos recursos y herramientas que allí se nos ofrecen.

Se ha evidenciado que muchos de los estudiantes de los programas tecnológicos adscritos a la escuela en mención, al comenzar sus estudios se enfrentan a un mundo complejo y tienden a desertar, pero frente a la motivación de parte de los docentes, el compromiso y esfuerzo de ellos, logra continuar sus estudios; por ello se considera que es muy alta la forma como incide en ellos la tecnología, para lograr afianzar el proceso de aprendizaje.

**Palabras clave:** incidencia de las TIC, formación académica, creatividad, aprendizaje, tecnología, conocimiento.

## **Abstract:**

The distance education mode has relied on the use of Information Technology and Communication, as a useful tool for education stakeholders. Well, education is at the forefront of reality, since distance education allows people to receive a quality education and this has been supported also in TIC.

In the Faculty of Schooling and School of Management and Economics has been motivating students in technology programs in the management and use of technological tools supported from the moodle platform, currently, it is necessary to establish new challenges surrounding the use of information technology and communication as a mediator component, considering its accessibility evolving knowledge and good computing practices depends learning development of each of the subjects.

The TIC has influenced students pursuing a technological program considerably, since in UPTC from Virtual Education office a course is created for each subject and is the teacher who with his wit as designed and structured with some school Principal guidelines, and through this course you interact through the Moodle platform with students who have

enrolled. With the support of the various tools found there were unable to consolidate the learning process by the teacher making different Virtual Learning Objects in order to make the content enjoyable to students.

Both through the same platform as the face meetings-tutorials that are more feedback, as evidenced by their course experiences that have been significant progress looks semester to semester profoundly influence the way TIC in academic and professional students and have learned to live with them, as do the teaching-learning a different way to interact synchronously and asynchronously, used all there resources and tools that we offer.

It has been shown that many of the technological program students assigned to the school in question, to begin his studies face a complex and tend to drop, but in front of motivation on the part of teachers, commitment and effort them, manages to continue his studies, so she finds it very high how technology affects them, in order to reinforce the learning process.

**Key words:** Impact of TIC, Academic, Creativity, Learning, Technology, Knowledge.

## Introducción

La influencia de las TIC en la educación ha sido inevitable, para la modalidad a distancia es una fortaleza de alto grado, como herramienta de interacción entre los actores del proceso educativo, en pro de una formación integral del estudiante que acude a su preparación profesional a través de esta modalidad de educación.

En Colombia el Decreto 2412 de 1982, abre las puertas de manera oficial a la educación Abierta y a Distancia, que ya se venía fomentando en nuestro país. Acto seguido, la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, a través del Acuerdo 087 de 1983, crea el Instituto de Educación a Distancia que posteriormente, en el año 2002, se convierte en Facultad de Estudios Tecnológicos; posteriormente, en 2004, cambia de nombre a Facultad de Estudios a Distancia. Por ello durante 30 años se ha fomentado la formación y profesionalización de un gran número de personas del departamento de Boyacá y otras zonas del país, a través de los cread.

En todo este proceso histórico se evidencia una gran incidencia de las TIC en la educación de los estudiantes que se han formado bajo la modalidad a distancia. Tal vez la última década, desde que ha tomado el nombre de facultad, los estudiantes se han ido acomodando a las innovaciones de la tecnología, que va a la vanguardia de la universidad; se ha canalizado

a través de la oficina de educación virtual. Allí se da el manejo administrativo a la plataforma Moodle, creación de cursos virtuales para cada asignatura contemplada en el plan de estudios de los programas que se ofrecen bajo esta modalidad.

## Marco teórico

En la medida que avanza el tiempo, va dejando historia que se convierte en la huella de generaciones a generaciones. En el medio educativo la tecnología ha tenido un lugar relevante, constituyéndose en herramienta y medio de interacción en el proceso educativo. La ciencia y la tecnología han contribuido a que la educación haya traspasado las fronteras de una realidad tradicional, ha permitido que se dé paso a la educación en la modalidad a distancia.

La educación a distancia es una modalidad que permite y ofrece oportunidades educativas a la sociedad en general y atiende demandas del país, más urgentes de formación, actualización al igual que superación de las personas. Esta modalidad ha pasado por varios momentos históricos, el primero en la comunicación por correspondencia que radica en una comunicación simultánea que es procesada por sistemas de correo. El segundo es el sistema de tele formación, que permite la comunicación simultánea entre participantes. El tercero está basado en el uso de microprocesador que permite tanto la comunicación entre participantes.

1. La educación por correspondencia: los orígenes de la comunicación por correspondencia se “remontan al intercambio de cartas egipcias y sumerias que realizaban los sacerdotes y doctores seglares. Las cartas científicas de Eratóstenes, Arquímedes y Horacio también fueron trasmítidas por este medio, y las epístolas como vehículo de divulgación de las enseñanzas de San Pablo...” (De La Torre, 2009: 240), estas estrategias son ejemplos claros de los inicios de la educación a distancia en el pasado remoto.

2. La educación a través del sistema de tele información tardó muchos años e incluso siglos. Hasta el siglo XX, con los avances tecnológicos, se vio “el incremento exponencial de la población escolar en todos los niveles, la enseñanza se vio en la necesidad de incorporar métodos de enseñanza...” (De La Torre, 2009: 241). Fue ahí donde al aumentar el número de radioescuchas y televíidentes, se fortaleció el proceso de educación a distancia en el mundo; en Boyacá se dio una gran acogida a radio Sutatetenza.

3. La educación asistida por el uso del microprocesador: “El microprocesador es un dispositivo electrónico integrado a gran escala, que realiza la función de una central en los microordenadores. Con la expansión del internet, la educación a distancia comenzó a simplificarse en gran medida pues los tiempos de espera para establecer comunicación entre el educando y el

profesor son mínimos” (De La Torre, 2009: 242). La educación a distancia ha pasado por un proceso de transformación en pro del desarrollo de la sociedad del conocimiento.

En Colombia se comenzó a consolidar esta modalidad con mayor fuerza en la década de los 70; fue precisamente con el decreto número 2412 de 1982, *por el cual se reglamenta, dirige e inspecciona la Educación Abierta y a Distancia y se crea el consejo de Educación Abierta y a Distancia*. A través de él se oficializó la modalidad que ha permitido que muchas personas puedan profesionalizarse. Es un medio para la formación, preparación y cualificación de quienes a la vez trabajan, por circunstancias de tiempo, distancia, familia y otros aspectos no pueden asistir a una modalidad de educación presencial.

### **Marco histórico de la FESAD: 30 años de historia**

Una vez el Ministerio de Educación oficializó la educación abierta y a Distancia, las universidades dieron inicio a la preparación académico- administrativa para ofrecer la educación bajo las indicaciones del decreto. Por ello la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, al año siguiente, a través de un acuerdo del consejo superior creó el Instituto de Educación a Distancia. Treinta años de historia de la educación a distancia en más de 23 creadas en el departamento de Boyacá y otros lugares del país, con diversos programas como se evidencia en recuadro histórico:

| Año  | Objeto   | Normatividad     |
|------|--|------------------|
| 1983 | Creación Instituto de Educación a Distancia IDEAD  | Acuerdo 087/1983 |
| 1985 | Creación de la Tecnología en Mercadeo  | Acuerdo 089/1984 |
| 1988 | Creación Licenciatura en Educación Básica Primaria   |                  |
| 1995 | Creación de las Tecnologías en Electricidad y Máquinas y Herramientas  | Acuerdo 103/1995 |
| 1998 | Creación de la Tecnología en Administración en Salud   | Acuerdo 07/1998  |
| 1999 | Creación de la Tecnología en Regencia en Farmacia  | Acuerdo 116/1999 |
| 2002 | El IDEAD, se convierte en Facultad de Estudios Tecnológicos a Distancia FETAD  | Acuerdo 062/2002 |
| 2004 | Reestructuración Académico-Administrativa de la FETAD, se le cambia el nombre a Facultad de Estudios a Distancia FESAD | Acuerdo 051/2004 |
| 2006 | Se establece la estructura Académico-Administrativa de la FESAD actual   | Acuerdo 121/2006 |

Fuente: [http://www.uptc.edu.co/facultades/fesad/generalidades/inf\\_general/index.html#](http://www.uptc.edu.co/facultades/fesad/generalidades/inf_general/index.html#)

En el año 2010, el Ministerio de Educación Nacional, a través del Decreto 1295, *Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.* En el capítulo VI, bajo el título de programas a distancia y programas virtuales, artículo 16, “Programas a distancia. Corresponde a aquellos cuya metodología educativa se caracteriza por utilizar estrategias de enseñanza-aprendizaje que permiten superar las limitaciones de espacio y tiempo entre los actores del proceso educativo”. Caracteriza de esta manera los programas que se ofrecen en la modalidad a distancia pero ya se habla de la educación virtual. En realidad son dos cosas diferentes a pesar de que haya diversas similitudes.

Sin embargo, la educación a distancia se apoya en la Tics y “Los programas virtuales, adicionalmente, exigen el uso de las redes telemáticas como entorno principal, en el cual se lleven a cabo todas o al menos el ochenta por ciento (80%) de las actividades”. Será entonces la tendencia actual de la educación y en la FESAD, ya se tiene el primer programa bajo esta modalidad.

La legislación nacional institucional ha permitido que se promueva la oferta de diversos programas, modalidad a distancia, en los

diferentes lugares de la geografía colombiana. De donde la influencia las TIC en la formación de los estudiantes en la hoy Facultad de Estudios a Distancia –FESAD–, ha sido muy grande y ha permitido la trascendencia de la educación superior, en nuestra región, toda vez que no excluye al estudiante de su realidad de entorno.

También le permite desempeñarse en un oficio o realizar otros quehaceres y desde luego estudiar a distancia, con los medios que permiten la interacción en el proceso educativo. En este tipo de educación las Tic son una mediación para afianzar la construcción de conocimiento y aprender con eficacia, competencia y profesionalismo un arte en pro de un servicio a la sociedad.

## Revolución educativa motivada por las TIC

A propósito del proceso educativo de las nuevas generaciones, los avances tecnológicos han contribuido a la ruptura de las fronteras y permiten poder formarse, obtener la información y lograr la profesionalización de las personas de una manera diferente a la tradicional; por ello “en la Educación han incursionado diferentes generaciones tecnológicas: la radio, la televisión, el computador, la internet, entre otras. En la

d  
83  
84  
95  
8  
99  
02  
04  
06  
  
biania.  
nación  
ad de  
o muy  
n de la  
da vez  
dad de  
  
n oficio  
luego  
s que  
cativo.  
n una  
ón de  
cacia,  
en pro  
  
or las  
  
uevas  
s han  
eras y  
er la  
de las  
a la  
n han  
iones  
n, el  
En la

últimas décadas del siglo pasado han entrado, con gran auge, a la sociedad de las comunicaciones: el computador, el ciberespacio..." (Jaimes; 2009: 25).

La digitalización, la realidad virtual, la telefonía móvil, han retado a los educadores para aprender a manejar diferentes aparatos como el ordenador, la agenda electrónica, la video cámara, la cámara digital, el MP3, MP4, smart phone, etc. Tanto estudiantes como docentes han visto con incertidumbre estos avances en el medio educativo; incluso en algunos casos, han sido criticados y hasta rechazados; en realidad, se hace necesario estudiar estas innovaciones y realizar las propias adaptaciones metodológicas a la educación. En la modalidad a distancia, es inevitable una nueva cultura educativa mediada por la tecnología, por lo que requiere de apropiación por parte de unos y otros.

Por ello Gladys "propone una secuencia didáctica para el impulso de estos avances: la apropiación, la transferencia y la creación. Estos tres niveles de relación entre la educación y tecnología se pueden afrontar, así: El más elevado es la apropiación y uso de la tecnología" (Jaimes; 2009: 25). El segundo nivel lo constituye la transferencia, la adaptación a los procesos educativos y el tercero establece la creación y el desarrollo de nuevos mecanismos tecnológicos para la solución de problemas pedagógicos.

La educación a distancia en la facultad, ha pasado por estos tres niveles en lo concerniente a docentes y también a estudiantes; pero en realidad "esta problemática educativa enfoca los esfuerzos investigativos en dos vertientes significativas, la cobertura y la calidad" (Jaimes; 2009: 25). En medio de estas dificultades la educación a distancia con mediación y apoyo virtual ayuda a mejorar la cobertura especialmente en sitios geográficos de difícil acceso a la educación presencial; también contribuye a atender poblaciones especiales

que carecen del tiempo necesario para desplazarse a los centros educativos.

La oferta de la educación en la modalidad a distancia, en la facultad de Estudios a Distancia, en los diferentes programas, de manera especial en los de Gestión en Salud y Regencia en Farmacia de la Escuela de Ciencias Administrativas, en la medida que ofrece cobertura también garantiza la calidad. Existe la posibilidad de que la educación que se ofrece se traduzca en el desarrollo de las competencias que han de adquirir los estudiantes.

Se considera revolución de la educación superior a distancia en la medida de entender que no todos son nativos digitales por diferentes circunstancias, pero si muchos emigrantes digitales; esto ha sido un trabajo más difícil de apropiación para docentes y estudiantes de la facultad, pero se ha hecho camino en la transferencia y ya se está en el nivel de creación e interacción. Pero en realidad no ha sido fácil el cambio de paradigmas, pues se anhela el modelo tradicional y los recursos que lo embargan, en realidad se ha de resinificar los modelos tradicionales y enfocar hacia las nuevas estrategias curriculares como: el aprendizaje autónomo, la aprehensión de las competencias y sobre todo las tecnologías de la información la comunicación, entre otras.

### Aprendizaje autónomo elemento constitutivo de la educación a Distancia

Los estudiantes de la Facultad de Estudios a Distancia –FESAD–, proceden de varios lugares geográficos, formas de aprendizaje, diversos procesos educativos, pues la diversidad es elemento de gran connotación. Por ello "el aprendizaje autónomo es un proceso educativo de mediación que estimula al alumno para que sea el autor de su propio desarrollo y, en especial, que construya por sí mismo su conocimiento" (Jaimes; 2009: 20). De parte de los docentes se evidencia la constante

motivación con sus estudiantes a elegir el aprendizaje autónomo como el camino para lograr el conocimiento que se ignora o el que los medios no alcanzar a controvertir, toda vez que se disponga de un método que permita ponerlo en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.

Se puede considerar el aprendizaje autónomo como “una competencia que permite al sujeto dirigir, de manera independiente, sus procesos de aprendizaje. Como competencia, comprende el desarrollo en tres áreas principales: la cognición, la socio afectiva y la motora” (Jaimes; 2009: 20). El estudiante actúa en su aprendizaje de manera autónoma, cuando: “diagnóstica, planea, ejecuta y evalúa sus propias necesidades de aprendizaje” (Jaimes; 2009: 20). Él mismo se considera actor y protagonista de su formación, aprendizaje y apropiación de las competencias necesarias; con ayuda de las TIC el tutor le acompaña el proceso.

El aprendizaje autónomo jamás es un aislamiento de la comunidad educativa, por el contrario, con el apoyo de las TIC, la plataforma moodle, los cursos diseñados, los OVA, se llega a un Ambiente Virtual de Aprendizaje, con los diferentes recursos, que conllevan a que el estudiante adquiera y comprenda la construcción de conocimiento, con posibilidad de socialización en los encuentros presenciales. Dependiendo de múltiples factores, cabe mencionar todas las ayudas del docente entre ellas las tutorías presenciales o a distancia de manera sincrónica y asincrónica.

En la Facultad, los docentes son mediadores de las estrategias para aprender a aprender, promotores del aprendizaje autónomo a través de la plataforma y en los encuentros de carácter presencial, toda vez que se promueve el aprendizaje independiente, en pequeños grupos y diferentes tipos de aprendizaje, aprovechando la medicación de las TIC y los tutorías.

## Las TIC un reto para los docentes

En realidad para los docentes se han convertido un reto las Tics; en el medio educativo de la modalidad a distancia, no es fácil dar el paso de educación de tener una forma presencial de enseñanza y un contacto directo. Diferente es la educación a distancia, ahí está la incidencia de la tecnología; por ello, “La Ciencia y la Tecnología avanzan a paso agigantados y el Sistema Educativo Colombiano no tiene la suficiente flexibilidad para adaptarse a los cambios...” (Velandia; 2009: 72). Oportuna ha sido la capacitación por parte de la Universidad y la facultad que permiten fortalecer las competencias en la formación virtual y herramientas necesarias para responder a estos retos.

El método tradicional: marcador, Tablero y Lengua (MTL), de explicación por parte de los maestros en pro de la construcción de conocimiento es válido para la modalidad presencial, se hace necesario dada la necesidad de optimizar la calidad de la educación; más, cuando se trata de la modalidad a distancia ésta requiere de la innovación, el cambio y la transformación, mediada por las TIC, elemento primordial y reto que han de cumplir los maestros de las instituciones de Educación Superior, en la modalidad Abierta y a Distancia.

## Apropiación y manejo de las TIC

Los maestros y estudiantes de la Facultad han hecho camino en el manejo y apropiación de las Tics, comprendiéndolas como: “un conjunto de servicios, redes, software y otros dispositivos que tiene como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario” (Pérez; 2009:91). Por ello la incorporación de las Tics al proceso educativo de los estudiantes de pregrado favorece el desarrollo escolar y la preparación académica de nuestros estudiantes.

La facultad ha hecho los esfuerzos necesarios para dirección, infraestructura, coordinación, recursos, adecuación para consolidar la apropiación y capacitación de los docentes en el manejo de las Tics, necesarias en el proceso de aprendizaje de los estudiantes facilitando la interacción entre ellos y los docentes. La educación no puede ser ajena a los cambios y los docentes no han de perder su papel de agentes de dinamizadores del proceso educativo. El esfuerzo mancomunado de la Escuela de Ciencias Administrativas, la facultad y la Universidad conduce a la formación de jóvenes competentes de acuerdo a su perfil ocupaciones en beneficio de la sociedad

### Uso de la tecnología en los procesos de Educación a Distancia

La experiencia parte principalmente desde los programas de Gestión en Salud, Regencia de Farmacia, adscritos a la escuela de ciencias Administrativas y Económicas de la FESAD. Es de destacar la incidencia que ha tenido las Tics en los estudiantes; reconociendo la mediación de la plataforma con el propósito de la flexibilidad geográfica y en el tiempo; valorando la modalidad como un sistema abierto, que fortalece el aprendizaje autónomo. Por ello, la tecnología ha jugado un papel preponderante en el proceso educativo y la interacción entre docente-estudiante, a través de la plataforma.

La educación a distancia con apoyo de las Tics, es la propuesta educativa más revolucionaria, pues “la imagen virtual del profesor con frecuencia es la portadora de contenidos. La necesidad de diseñar materiales diferentes por profesores con otra formación aparece en el escenario” (Basabe; 2007:22). La experiencia con el diseño de cursos y materiales de apoyo, conocidos como Ovas, ha dejado para todos una agradable formación académica en los docentes y ha confortado el aprendizaje de los contenidos por parte de los estudiantes. La imagen del docente es virtual con una serie de elementos que favorecen en gran parte el

aprendizaje y el desarrollo de las competencias necesarias para el contexto cotidiano, apoyado por la colaboración y retroalimentación en línea.

### Resultados

Un trasegar por la revisión documental permite evidenciar el avance histórico de la educación a distancia en Colombia, en la Universidad y en la que hoy se conoce como FESAD, Facultad de Estudios a Distancia y la denotada connotación de la incidencia de las Tics, en la formación de estudiantes que cursan sus estudios hacia la profesionalización, en pro de garantizar la educación y desde luego mejorar la calidad de la vida de muchas personas que acceden a su educación a través de esta modalidad.

### Plan Maestro de Desarrollo Institucional 2007-2019

En el lineamiento dos, “Formación y docencia”, se incorpora elementos de transcendencia respecto a las Tic; desde luego la facultad, docentes y estudiantes más beneficiados son aquellos que hacen parte, de la modalidad de formación a distancia; a pie de letra dice: “Programa: Incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Academia. Este programa responde a la tendencia creciente del uso de herramientas y sistemas tecnológicos en los procesos de formación. Se requiere proyectar y consolidar la presencia institucional de la UPTC en regiones estratégicas, por medio de programas a distancia, con la utilización de las TIC y con base en una estructura más ágil y dinámica para la oferta de programas virtuales en la Universidad”. (Plan Maestro 2007-2019).

Desde el mismo Plan Maestro de la Universidad, se proyecta la implementación de las Tics en la academia, la capacitación y puesta en marcha de los recursos didácticos digitales de apoyo a la docencia y por ende en beneficio de los estudiantes de la modalidad a distancia, con fines

de avanzar por los caminos de la excelencia academia, ampliar la cobertura, garantizar la calidad de la educación, evitar la deserción y promover la formación de nuestros estudiantes, con el apoyo de las Tics.

### Plan de Desarrollo 2011-2014

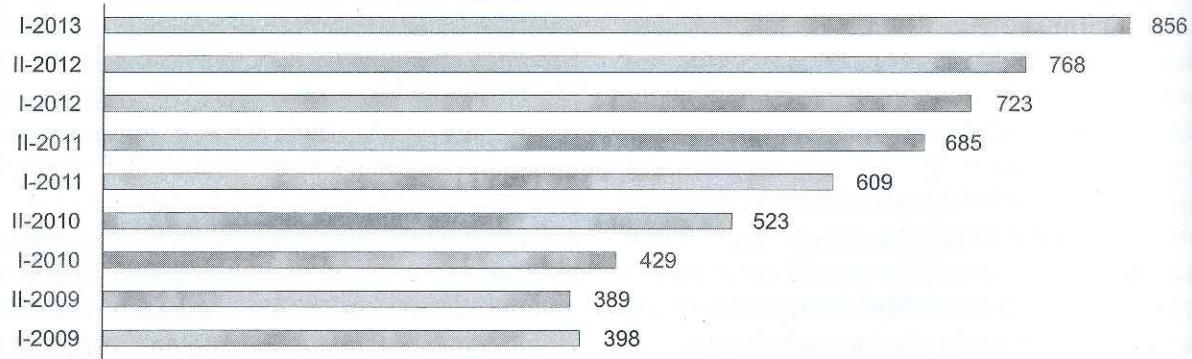
En el plan de desarrollo que para la presente administración es de 2011–2014, se desprende del plan Maestro con el que va en concordancia; por ello, el presente tiempo de gobierno propone: “Programa: Incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Tic) en la Academia. Este programa responde a la tendencia creciente del uso de herramientas y sistemas tecnológicos en los procesos de formación y capacitación. Se requiere proyectar y consolidar la presencia institucional de la UPTC en regiones estratégicas, mediante programas a distancia, que utilicen las TIC, y con una estructura más ágil y dinámica para la oferta de programas virtuales” (Plan de Desarrollo 2011-2014). Es claro en decir, que las Tic serán utilizadas en los programas a distancia y que benefician a los estudiantes, que se preparan mediante esta modalidad.

Por ello, para quienes estudian en la modalidad a distancia, su formación académica está altamente influenciados por las Tics, más cuando se comienza a promover desde el mismo plan: “*Proyecto: Modelo para la Oferta de Programas Virtuales*. La Universidad buscará establecer un modelo único institucional, con identidad Upetecista para el ofrecimiento de programas en modalidad...” (Plan de Desarrollo 2011-2014). En ello nuestra facultad es pionera pues ya está ofertando un programa virtual y según las indicaciones del decreto 1295 de 2010.

### La Facultad de Estudios a Distancia

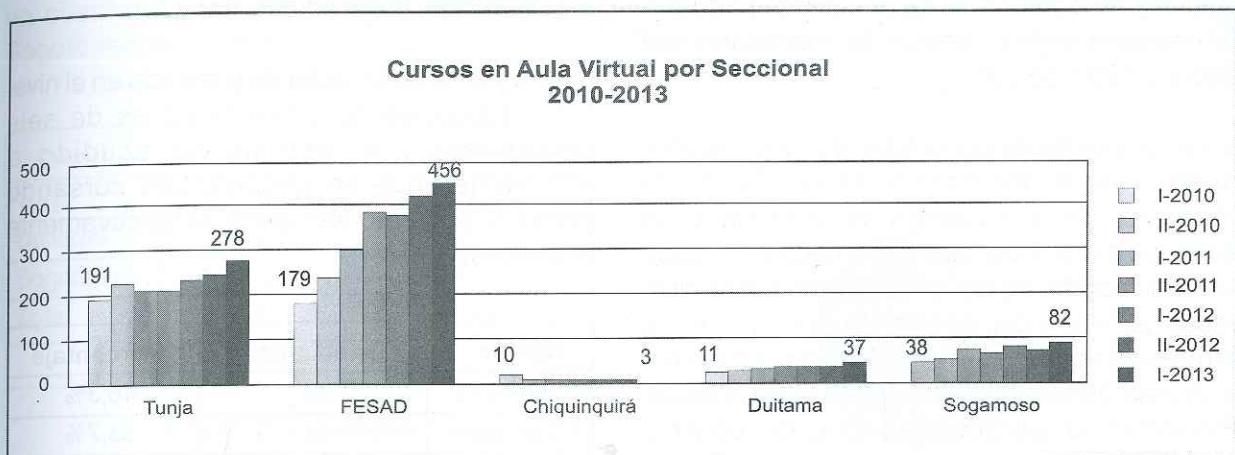
La incidencia de las TIC para la formación de estudiantes en la facultad de estudios a distancia, es eminentemente notoria y en su recorrido histórico, poco a poco se ha visto apoyada por la oficina de educación virtual de la Universidad; permite evidenciar elementos estadísticos que fortalecen la hipótesis de que la incidencia de la Tics en la formación de estudiantes en la Facultad de Estudios a Distancia, pues sobresale entre las 11 facultades de la universidad por el uso de la plataforma y de la educación mediada por las Tics.

Evolución Cursos Aula Virtual 2009-2013



Fuente: Oficina de Educación virtual UPTC-Tunja. Agosto 15 de 2013.

Se evidencia el progreso de cursos creados, habilitados desde la oficina de educación virtual como elemento primordial, que ha incidido en los estudiantes en la modalidad a distancia, de primer semestre de 2009, un total de 398 cursos a primer semestre de 2013 a 856. Estos cursos son elementos que gracias a las Tics han mediado en la educación y formación académica de los estudiantes; a través de la plataforma se da la interacción de este proceso educativo.



Fuente: Oficina de Educación virtual UPTC - Tunja. Agosto 15 de 2013.

Entre las cuatro sedes de la universidad, las once facultades, según el cuadro anterior de 2010 a 2013, la facultad de Estudios a Distancia, demuestra el progreso en la creación, y progresivo uso de los cursos, de la plataforma en definitiva de las Tics. Elementos que han incidido de sobremanera en nuestros estudiantes y formación académica; se pueden considerar provechosas las ventajas que ofrecen estos medios para calidad de la Educación a Distancia.

### Cursos en Programas a Distancia – Primer Semestre de 2013

| Programa   | Cursos |
|--|--------|
| Licenciatura en Educación Básica                             | 87     |
| Tecnología en Regencia de Farmacia                           | 39     |
| Tecnología en Obras Civiles                                  | 37     |
| Tecnología en Electricidad                                   | 36     |
| Tecnología en Mercadeo Agropecuario                          | 36     |
| Tecnología en Gestión de Salud                               | 35     |
| Tecnología en Administración Comercial y Financiera          | 32     |
| Tecnología en Programación de Sistemas Informáticos          | 29     |
| Mercadeo Agroindustrial                                      | 16     |
| Técnico Profesional en Producción y Transformación del Acero | 16     |
| Administración de Servicios de Salud – Ciclo Profesional     | 15     |
| Tecnología en Máquinas y Herramientas                        | 13     |
| Técnico Profesional en Instalación y Mantenimiento           | 10     |
| Tecnología en Gestión de la Producción y Transformación      | 9      |
| Especialización en Didáctica de la Matemática                | 4      |

Fuente: Oficina de Educación virtual UPTC-Tunja. Agosto 15 de 2013.

El anterior cuadro refleja la realidad directa de los programas de la FESAD, en un total de 15, de los cuales se ofrecen catorce en la modalidad a distancia con encuentros tutoriales de manera presencial en los diferentes cread; no son de carácter obligatorio y un programa que es precisamente el de posgrado, se ofrece de manera virtual, según la indicación del decreto 1295 de 2010.

En el propósito de consolidar la investigación, acerca de la "Incidencia de las Tic en la formación de estudiantes de la facultad de estudios a distancia", se ha llamado y evocado la participación de los estudiantes; sobre ellos recae la influencia directa de las Tics en su formación académica a través de la plataforma y demás elementos propios de la tecnología. Por ello se ha aplicado una encuesta a ochenta y dos estudiantes de los cread de Tunja, Duitama y Sogamoso.

Entre las generalidades se destacan aspectos de género, en donde participaron sesenta y ocho mujeres y catorce hombres, de los tres Cread.

| Opción       | Estudiantes | Porcentaje  |
|--------------|-------------|-------------|
| Hombres      | 14          | 17,07%      |
| Mujeres      | 68          | 82,93%      |
| <b>Total</b> | <b>82</b>   | <b>100%</b> |

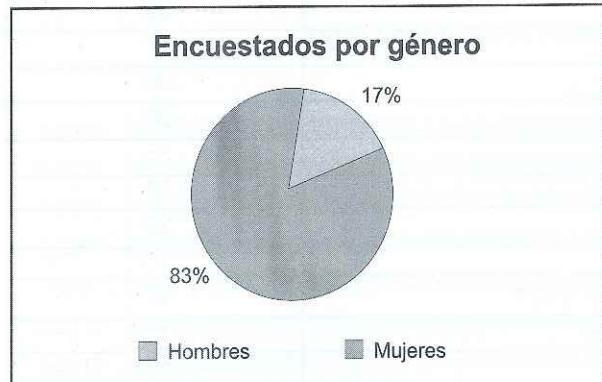


Figura 1. Participantes de la investigación.

El estudio acude a dos de los programas adscritos a la escuela de Ciencias

Administrativas y Económicas, en la medida que son referidos a Salud: Regencia de Farmacia y Gestión en Salud. Se evidencia que la población y muestra, objeto del estudio, son mujeres y por ende se comienza a vislumbrar que en la educación de la modalidad a distancia estudian más mujeres que hombres.

Un programa de carácter de pregrado en el nivel tecnológico, en la Universidad es de seis semestres, y el estudio ha acudido a estudiantes que se encontraban cursando primer y segundo semestre respectivamente al terminar I-2013.

| Opción       | Estudiantes | Porcentaje  |
|--------------|-------------|-------------|
| I Semestre   | 38          | 46,3%       |
| II Semestre  | 44          | 53,7%       |
| <b>Total</b> | <b>82</b>   | <b>100%</b> |

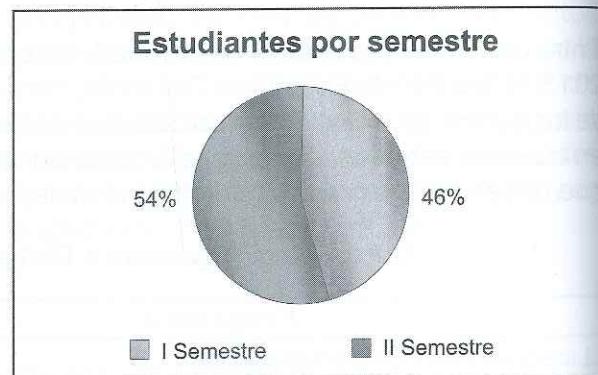


Figura 2. Asignaturas en donde se desarrolló la investigación.

Se considera un estudio preliminar de incidencia de las Tics en la formación de los estudiantes; que en primer lugar se aborda a quienes se enfrentan de manera directa con los aparatos y medios tecnológicos al iniciar sus estudios de educación superior. Se considera que otra puede ser la perspectiva de aquellos alumnos que cursan quinto y sexto semestre, que ya tienen un dominio de las tecnologías, respecto a su formación académica para ejercer su carrera, que se abordará en un segundo apartado próximo del estudio investigativo.

En la facultad se encuentran funcionando alrededor de 23 cread, (Centros Regionales de Educación a Distancia), pero los programas a los que se ha venido haciendo mención, la mayor de estudiantes se encuentra en los cread que se han tomado como muestra; teniendo en cuenta que funcionan en Chiquinquirá y Bogotá respectivamente.

| Cread    | Estudiantes | Porcentaje |
|----------|-------------|------------|
| Tunja    | 42          | 51,2%      |
| Duitama  | 22          | 26,8%      |
| Sogamoso | 18          | 22,0%      |
| Total    | 82          | 100%       |

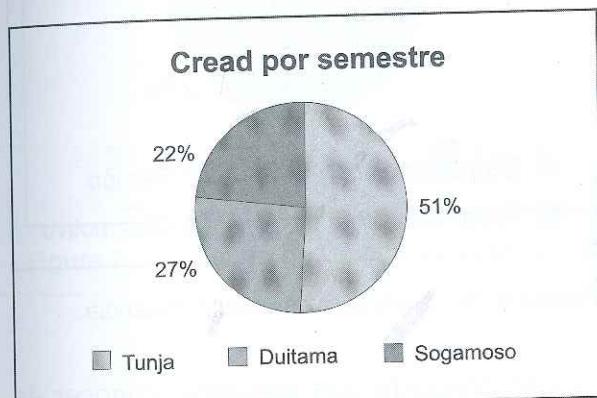


Figura 3. Lugares en donde se desarrolló la investigación.

El Cread en donde se encuentra la mayor concentración de estudiantes está en Tunja, pero no es la totalidad de estudiantes de primer y segundo semestre, sino apenas una muestra representativa. Se acude a estos tres cread, como una forma significativa para la investigación, pero los estudiantes que a cada cread acceden proceden de los diferentes municipios situados a su alrededor.

Se ha diseñado una encuesta de ocho preguntas de las cuales siete de carácter objetivo y una que permite la percepción abierta de los estudiantes. Respecto a la primera: ¿Cuánto tiempo ha dejado de estudiar?

| Tiempo   | Estudiantes | Porcentaje |
|----------|-------------|------------|
| De 1 a 2 | 20          | 24,4%      |
| De 3 a 4 | 17          | 20,7%      |
| De 5 a 7 | 23          | 28,0%      |
| Más de 8 | 22          | 22,0%      |
| Total    | 82          | 100%       |

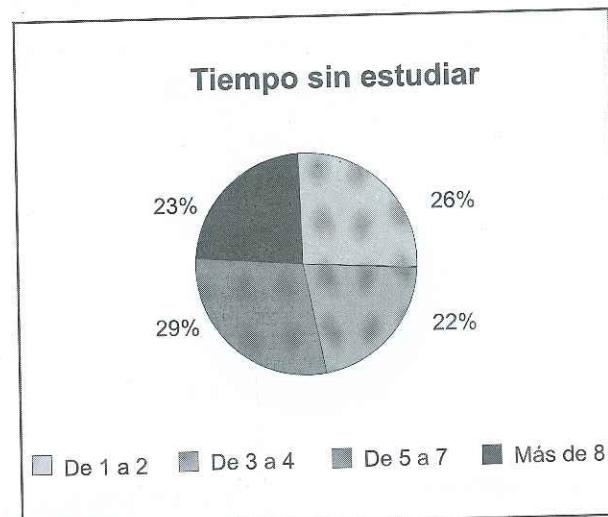


Figura 4. Tiempo sin estudiar de los estudiantes.

Se evidencia que la población objeto de estudio, que ha comenzado sus estudios en la Facultad de Estudios a Distancia, ha dejado un tiempo de estudiar, ya sea de terminar en bachillerato a la educación superior o que han decidido realizar otra carrera de carácter tecnológico, por diversas circunstancias. Pero el estudio permite demostrar que la incidencia de las Tics en los estudiantes es fuerte ya que en la última década los avances en el nivel tecnológico es grande y como se ve, son veintitrés estudiantes que han dejado de estudiar entre cinco y siete años, pero acusa curiosidad que hay veintidós que llevan ocho o más años sin estudiar por diferentes razones.

En lo concerniente a la segunda pregunta: ¿Por qué usted ha decidido estudiar un programa universitario?

| Opción                | Estudiantes | Porcentaje  |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Cualificación         | 28          | 28,0%       |
| Gusto propio          | 24          | 29,3%       |
| Motivación de empresa | 18          | 22,0%       |
| Otro motivo           | 12          | 14,6%       |
| <b>Total</b>          | <b>82</b>   | <b>100%</b> |



Figura 5. Motivos de los estudiantes para estudiar.

Al respecto de la decisión de estudiar en la universidad se da en la medida que ellos han acudido con el propósito de cualificarse en su desempeño laboral, pues algunos de ellos ya trabajan en dicho campo. Seguido del gusto propio por acudir al estudio superior, en la medida que un número de dieciocho lo han hecho por exigencia de la empresa en donde trabajan, en la medida de cualificación y que continúen ratificados en su cargo o en la medida que han sido motivados para ascender en cargos administrativos, en la medida que es conveniente garantizar las competencias académicas, profesionales requeridas en el contexto.

En relación a la tercera interrogación: ¿Por qué usted eligió la modalidad a distancia para realizar sus estudios?

| Opción         | Estudiantes | Porcentaje  |
|----------------|-------------|-------------|
| Economía       | 16          | 19,5%       |
| Tiempo         | 22          | 26,8%       |
| Poder trabajar | 38          | 46,3%       |
| Otro motivo    | 6           | 7,3%        |
| <b>Total</b>   | <b>82</b>   | <b>100%</b> |



Figura 6. Razones para estudiar a distancia.

Es una pregunta que pretende, conocer de parte del estudiante los motivos por los cuales ha escogido cursar sus estudios de educación superior en la modalidad a distancia. Treinta y ocho participantes aducen que han escogido la Facultad de Estudios a Distancia de la UPTC, para poder estudiar sin dejar de trabajar, y que ingrese un recurso económico a su familia fruto de su trabajo para los gastos propios y también para estudiar. También veintidós estudiantes manifiestan que por tiempo, pues no es fácil acceder a la educación presencial toda vez que tienen que trabajar. Al igual que por economía pues se consideran que es una Universidad Pública reconocida por su calidad de educación a nivel del departamento de Boyacá.

A propósito de trabajar y estudiar se ha preguntado a los estudiantes si: ¿Actualmente usted se encuentra laborando?

orcentaje  
19,5%  
26,8%  
46,3%  
7,3%  
100%

cancia?

mpo  
o motivo

ncia.

onocer de  
los cuales  
educación  
. Treinta y  
scogido la  
la UPTC,  
ajar, y que  
milia fruto  
y también  
estudiantes  
o es fácil  
a vez que  
economía  
niversidad  
educación

ar se ha  
ualmente

| Opción | Estudiantes | Porcentaje |
|--------|-------------|------------|
| Sí     | 66          | 80,5%      |
| No     | 16          | 19,5%      |
| Total  | 82          | 100%       |

### Estudiantes que trabajan

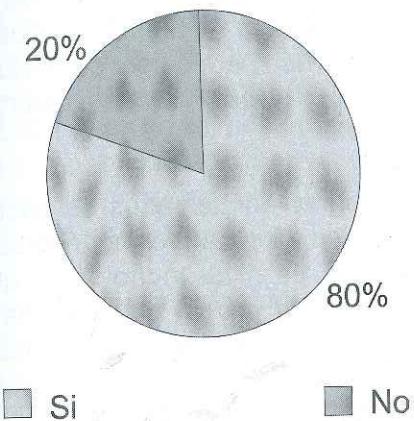


Figura 7. Estudiantes que también trabajan.

| Opción | Estudiantes | Porcentaje |
|--------|-------------|------------|
| Sí     | 60          | 73,2%      |
| No     | 22          | 26,8%      |
| Total  | 82          | 100%       |

### Uso de internet

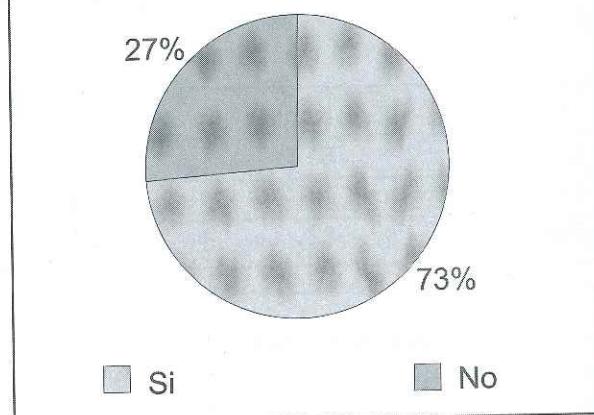


Figura 8. Uso de internet y correo electrónico.

En realidad la modalidad a distancia, es una excelente oportunidad de parte de la Universidad para quienes se encuentran trabajando y no pueden acceder a una educación presencial. Sesenta y seis de los estudiantes se encuentran laborando y solo dieciséis no lo hacen de manera formal, también porque recientemente han quedado desempleados, o porque no cuentan con experiencia porque apenas hace uno o dos años terminaron el bachillerato.

En lo concerniente a las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, que recobren una gran importancia en la educación a distancia y se les ha preguntado si antes de comenzar a estudiar en la Universidad, ¿Usted utilizaba de manera frecuente el internet? y ¿Usaba correo electrónico?

En razón a una pregunta anterior en dónde se ha preguntado el tiempo que han dejado de estudiar, veintidós personas han afirmado que más de ocho años, aparentemente coincide el mismo número que no utilizaba el internet y el correo antes de comenzar a estudiar en la Universidad. Entre los sesenta que utilizan el internet de manera frecuente al igual que el correo pues hace parte de su trabajo.

En la pregunta no se hizo alusión al uso de las redes sociales por parte de los estudiantes, no se tiene un indicador preciso de este dato, pero en él se evidencia que algunos de ellos utilizan el internet, el correo electrónico, el Facebook e incluso otros utilizan otras redes sociales. Veintidós afirman que solo utilizaban el internet para tareas de sus hijos, que al respecto del correo algunos o por lo menos diez estudiantes no tenían cuenta de email.

Para algunos de los estudiantes ha sido apenas un proceso de acomodación a una nueva

plataforma, ya que habían realizado algunos cursos de manera virtual en el SENA y ya conocen la gran influencia y la necesidad del internet como medio de formación en el medio académico al igual que en el laboral.

A la hora de haber tomado la decisión de cursar sus estudios de educación superior: ¿Usted considera que ha sido influenciado por las Tics en los estudios que ha comenzado en la Universidad?

| Opción | Estudiantes | Porcentaje |
|--------|-------------|------------|
| Sí     | 80          | 97,6%      |
| No     | 2           | 2,4%       |
| Total  | 82          | 100%       |

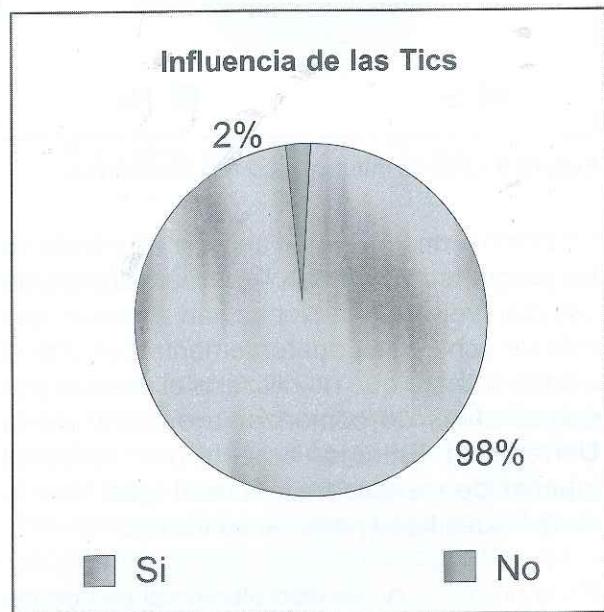


Figura 9. Influencia de las Tics en los estudiantes.

El 97,6% de los estudiantes encuestados de primer y segundo semestre han asegurado que desde todos los puntos de vista se han visto influenciados por las Tics, en su formación universitaria que hasta el momento llevan. A renglón seguido de la anterior pregunta, veintidós estudiantes aseguran que no utilizaba de manera frecuente el internet.

En realidad todos han sido influenciados por las Tics en sus estudios, no solo el uso prácticamente cotidiano del internet, del correo, la plataforma y han ingresado a formar parte de las diferentes redes sociales por las cuales también se comunican para las actividades de tipo académico. La influencia de las Tics, en los estudiantes bajo esta modalidad en sus dos primeros semestres, ha sido poderosa y demasiado influyente para su vida en la medida que algunos de ellos no tenían computador en su casa e internet; para cursar sus estudios ha sido necesario adquirirlos e involucrarse en medio digital.

Los estudiantes encuestados se encuentran terminado bien el primero o segundo semestre de la carrera de nivel tecnológico que han comenzado y por ello se les pregunta si: ¿Al terminar el primer semestre en la modalidad a distancia, consideran que se han cumplido sus expectativas?

| Opción | Estudiantes | Porcentaje |
|--------|-------------|------------|
| Sí     | 78          | 95,1%      |
| No     | 4           | 4,9%       |
| Total  | 82          | 100%       |

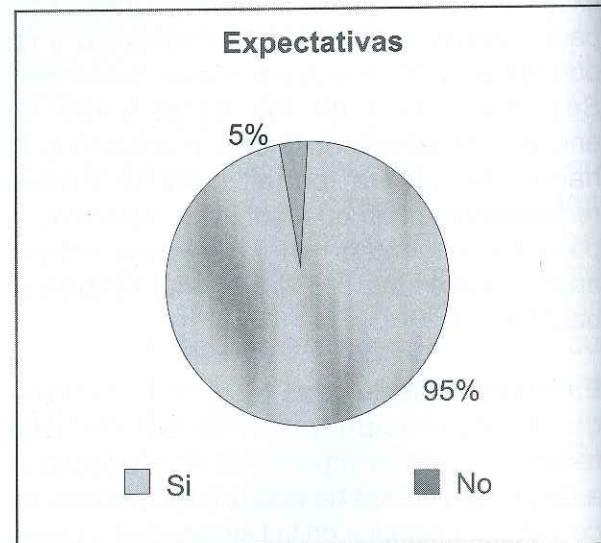


Figura 10. Expectativas del estudiante al final del Primer Semestre.

Para setenta y ocho estudiantes encuestados el desarrollo de su primer o segundo semestre que han cursado en la universidad en la Facultad de Estudios a Distancia, se han cumplido sus expectativas por diversas y nutridas circunstancias y para cuatro de ellos no se cumplieron en la medida que esperaban encontrarse con un sistema similar al tradicional de clase y trabajos en las mismas, no esperaban la alta incidencia de las Tics, ni claridad de las tutorías, las funciones del tutor en fin. Se evidencia que son de primer semestre y quieren dejar sus estudios que han comenzado, pues no se sienten a gusto con el sistema y sobre todo la forma que le han dado los docentes, toda vez que es muy desafortunado.

Para los ochenta en mención, la Universidad, la Facultad y la Escuela les ha cumplido en el ejercicio administrativo y académico a los estudiantes, que hacen parte de la educación en la modalidad a distancia. Se evidencia precisamente al respecto del factor de deserción que se da manera principal entre el primero y segundo semestre, pero que no es justamente la causa de carácter académico sino más bien otro tipo de causas como la económica la familiar, entre otras, y no es de gran magnitud la virtualidad como causa de deserción.

En el trabajo investigativo a propósito de conocer las dificultades por las cuales han pasado los estudiantes se les pregunta: ¿Qué dificultades encontró al cursar el primer o segundo semestre en la Universidad?

| Opción       | Estudiantes | Porcentaje  |
|--------------|-------------|-------------|
| Económicas   | 25          | 30,5%       |
| Familiares   | 22          | 26,8%       |
| Laborales    | 15          | 18,3%       |
| Tecnológicas | 16          | 19,5%       |
| Otras        | 4           | 4,9%        |
| <b>Total</b> | <b>82</b>   | <b>100%</b> |

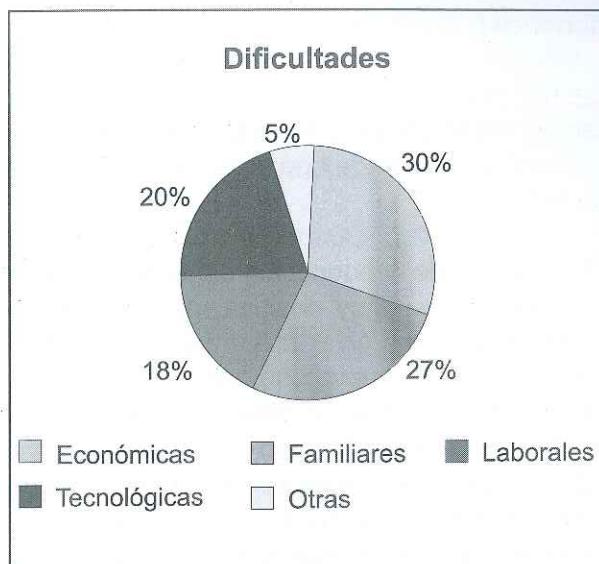


Figura 11. Dificultades al cursar el primer semestre.

De manera evidente coincide que entre las principales dificultades de los estudiantes en el primer y segundo semestre son precisamente las económicas que coinciden con la causa principal de deserción, pues ellos afirman que a pesar de que es una Universidad pública y que en realidad es económica la carrera, no les alcanzan los recursos económicos para familia y estudio. Han utilizado la frase: «no hay cuña que más aprieta que la del mismo palo», para referirse a que no han recibido de su familia el apoyo necesario para cursar sus estudios. Desde luego que se les ha presentado dificultades en su trabajo por los permisos y ya que no han rendido de manera eficiente en su trabajo e incluso han pasado por momentos de estrés. De manera que les ha cambiado radicalmente su vida en el uso de aparatos y medios tecnológicos a propósito que también son dificultades en el manejo de plataforma, internet, no contaban con computador e internet en fin de dar rendimiento en su academia.

La encuesta para el estudio preliminar centrado en el primer y segundo semestre cierra con la pregunta: ¿Cuál fue su experiencia al estudiar en la modalidad a distancia y en el uso de la plataforma Moodle? La experiencia en mi

formación como tecnólogo en la modalidad a distancia a pesar de diversas dificultades que se han presentado. El balance es muy positivo en beneficio personal, laboral y que redunda en el familiar a pesar de que algunos familiares no le entiendan.

Al respecto de la educación en la modalidad la experiencia es muy positiva, pues les dio la oportunidad de volver a las aulas de clase y encontrarse de nuevo con la academia; volver a estudiar al mismo tiempo que se está trabajando, manifiestan que es una gran oportunidad para actualizarse, capacitarse y responder de manera competente a una sociedad que así lo requiere.

La experiencia al respecto del uso de la plataforma moodle ha sido en realidad una novedad, pues los estudiantes consideran que al comenzar el semestre fue un poco traumático para la mayoría de ellos pero que al paso se ha convertido en un descubrimiento novedoso de interacción con el docente que han entendido que es un tutor del estudiante y la construcción de conocimiento. Varios estudiantes al final de la encuesta agradecen a la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y a la Facultad de Estudios a Distancia por la oferta de los programas que ellos están cursando por el dinamismo que directivos y docentes al dado a su proceso educativo, con el fin de salir adelante y servirle a la sociedad.

### A manera de conclusión

La calidad de la educación en la modalidad a distancia que ofrece la Facultad de Estudios a Distancia, en los diversos programas de manera especial los que se han mencionado, está poyada por la mediación de las Tics como apoyo a los encuentros tutoriales presenciales programados en los diferentes creads. Dicha calidad se ve reflejada en la cualificación de los docentes y motivación permanente a los estudiantes al conocimiento de los estudiantes,

en el desarrollo de las competencias necesarias para el desenvolvimiento en el contexto.

El Plan de desarrollo institucional 2007-2019, el plan de desarrollo 2011-2014, al igual que el plan de acción de la Facultad y de la escuela de Ciencias Administrativas y Económicas conducen a que se promueva la capacitación y cualificación permanente de los docentes, la motivación constante a los estudiantes y apropiación de todos en el aprovechamiento de las Tics en la calidad de la educación que se ofrece en la modalidad a distancia.

La incidencia de las Tics en la formación de los estudiantes en la FESAD, ha sido determinante en el proceso educativo, tal como lo muestran las evidencias de la oficina de "Educación virtual" de la Universidad, de donde se canalizan los cursos y la plataforma; medio por el cual se da la interacción de enseñanza-aprendizaje en línea. Pues el progreso de la utilidad, claridad y medio de construcción de conociendo a través de la plataforma, el fortalecimiento del apoyo y los materiales que allí permiten la mediación y comunicación sincrónica y asincrónica, que conllevan a fortalecimiento de las competencias necesarias para su desempeño en contexto.

El reto en la apropiación y manejo de las Tics por parte de los docentes y estudiantes, ha sido un elemento que ha ocasionado en momentos resistencia. Pero con la capacitación y cualificación permanente, al igual que la motivación a los actores principales del proceso educativo, han permitido que se pueda tejer la construcción del conocimiento en la modalidad a distancia a través de los encuentros tutoriales presenciales y todos aquellos que se dan por la plataforma y por todos los medios que hacen parte de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, con el fin de acorta cualquier límite o distancia de quienes quieren formarse para prestar un servicio a la sociedad con eficacia, diligencia y mejorar su calidad de vida.

## Referencias bibliográficas

- Acuerdo 087/1983, por el cual se crea el Instituto de Educación a Distancia IDEAD, Consultado en línea el 08 de agosto/13  
<http://virtual.uptc.edu.co/acreditacion/modelo/anexos/normatividad/acuerdos/acuerdos%20viejos/A087-83.htm>
- Basave, F. (2007). *Educación a distancia en el nivel superior*. 1<sup>a</sup> ed. México: Editorial Trillas.
- Capacho, P. R. (2011). *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales – TIC*. 1<sup>a</sup> ed. Barranquilla – Bogotá Colombia: Ed. Universidad del Norte. Ecoe Ediciones.
- Corrales P., M. I. (2008). *Metodología de la formación abierta y a distancia*. 1<sup>a</sup> ed. México: Editorial Limusa.
- De La Torre, Z. F. (2009). *12 Lecciones de pedagogía, educación y didáctica*. 4<sup>a</sup> ed. Iztapalapa México: Grupo editor, S. A. Alfaomega.
- Decreto número 2412 de 1982 (agosto 19). Por el cual se reglamenta, dirige e inspecciona la Educación Abierta y a Distancia y se crea el Consejo de Educación Abierta y a Distancia. Consultado en Línea, 01 de agosto/2013  
[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103523\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103523_archivo_pdf.pdf)
- Decreto 1295 de 2010. Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior. [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-229430\\_archivo\\_pdf\\_decreto1295.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf)
- Jaimes, J. G. (2009). *Las competencias, el aprendizaje autónomo y las TIC: agentes de cambio en los currículos universitarios*. Seminario permanente de pedagogía. 1<sup>a</sup> ed. Tunja, Boyacá – Colombia: Imprenta y publicaciones – UPTC.
- Plan Maestro institucional 2007–2019. Consultado en Línea, 01 de agosto/2013  
[http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/universidad/documentos/plan\\_maestro/plan\\_maestro.pdf](http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/universidad/documentos/plan_maestro/plan_maestro.pdf)
- Plan de Desarrollo 2011 – 2014. Consultado en Línea, 01 de agosto/2013 [http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/universidad/documentos/plan\\_maestro/plan\\_maestro.pdf](http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/universidad/documentos/plan_maestro/plan_maestro.pdf)
- Velandia, R. D. (2009). “*Las Tics un reto para los maestros*”. *Memorias II Foros y Experiencias significativas* 2009, Tunja, octubre de 2009. Secretaría de Educación de Boyacá.