

**Aplicación de estrategias e-learning para mejorar la educación virtual de la Universidad Santo Tomás (Colombia), experiencias que se pueden proyectar hacia el mejoramiento de la educación superior virtual colombiana.**

**Carlos Alfonso Orozco**  
**José Daniel Cabrera Cruz (Director)**

**Resumen**

La tecnología es un factor omnipresente en el fenómeno de crecimiento exponencial del acceso a la educación en Colombia, en este aspecto, la incorporación innovadora de TIC en el ámbito educativo, aún no logra un real papel transformador que afronte el reto de aumentar la calidad con equidad, de la educación virtual colombiana.

El potencial transformador del e-learning ha de pasar por la metamorfosis de las instituciones educativas, y en el caso de la Universidad Santo Tomás esta se construyó a partir de la evaluación y experimentación de ciertas estrategias e-learning aportadas desde experiencias internas y externas, que fueron seleccionadas para mejorar la modalidad virtual de la Institución.

**Abstract**

Technology is omnipresent factor in the phenomenon of exponential growth in access to education in Colombia, in this respect, the innovative integration of ICT in education, not yet achieved a real transformative role that addresses the challenge of increasing quality with equity, Colombian virtual education.

The transformative potential of e-learning has to go through the metamorphosis of educational institutions, and in the case of Santo Tomas University that was built from the evaluation and testing of certain e-learning strategies provided from internal and external experiences, that were selected to improve the virtual embodiment of the Institution.

**Palabras clave:** Estrategias, E-Learning, Educación Virtual, Equidad, Acceso, Calidad.

**Línea de investigación:** Pensamiento Sistémico GPS, Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB en convenio con la Universitat Oberta de Catalunya UOC

**Introducción**

En la era digital, la tecnología transforma los diferentes ámbitos sociales, generándose fuerzas dinamizadoras que ayudan a cambiar y mejorar aspectos de la vida, entre ellos la educación. Se amplían capacidades humanas y se encuentran nuevas utilidades para las herramientas de las que disponemos para afrontar la nueva realidad del mundo. El papel transformador de las TIC en la educación ha de ser planeado, incorporando estrategias que

tengan en cuenta los elementos y bondades de incluir tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje para generar cambios, algunos de ellos palpables por medio de la educación virtual.

El gobierno colombiano ha emprendido diversas iniciativas y acciones para impulsar la transformación de la educación por medio de la tecnología, entre las más sobresalientes se encuentra la proposición y consolidación de un Sistema Nacional de Innovación Educativa que promueve acciones gubernamentales en cuanto al desarrollo docente consolidado a través del documento “Ruta de competencias TIC para el desarrollo profesional docente” elaborado por la Oficina de Innovación Educativa del MEN en 2013. También se proponen acciones de apoyo a la planeación estratégica de los municipios para fortalecer la innovación educativa con uso de TIC, a través de la planeación estratégica, la incorporación de TIC en educación, y los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Otra iniciativa del gobierno colombiano, para fomentar la transformación educativa con uso de tecnología, es la de apoyar los proyectos investigativos de uso educativo de la tecnología, enmarcada en acciones de acompañamiento, orientación, formulación y puesta en marcha de proyectos de uso educativa de TIC como “Raíces de aprendizaje móvil”, “Innovación con uso de aulas móviles”, “Computadores para la paz”, “Aula innovadora con uso de TIC” y “El estudio exploratorio de evaluación de estrategias TIC”.

No podría dejar de mencionar el impulso gubernamental que más atañe a esta investigación, que es el fomento a la modalidad de educación virtual a través de acciones de acompañamiento técnico a las Instituciones de Educación Superior para que transformen o creen programas académicos virtuales, acciones que se enmarcan en la estrategia e-learning 2014 del Ministerio de Educación Nacional.

Estas iniciativas y acciones promovidas por el gobierno colombiano, para transformar la educación, han alcanzado logros significativos como la apertura de nuevos programas académicos en la modalidad virtual, un factor clave para ampliar la cobertura y acceso a la educación superior. Sin embargo se observaron ciertas deficiencias que de alguna u otra manera truncan el papel transformador del e-learning en la educación virtual colombiana.

Se encontraron deficiencias como: baja permanencia de los estudiantes “virtuales”, hecho que se verificó en las altas tasas de deserción que indican que aproximadamente el 65% de los estudiantes en estas modalidades (distancia y virtual) deciden retirarse antes de terminar sus estudios según reporta el SPADIES (Sistema de Prevención y Análisis a la Deserción en las Instituciones de Educación Superior), además de la baja permanencia de los estudiantes también se observó un marcado contraste en la relación de oferta de programas virtuales y el reconocimiento y calidad de los mismos, ya que para el 2014 de 400 registros calificados para modalidad virtual, tan solo uno contaba con acreditación de alta calidad, esto según el CNA (Consejo Nacional de Acreditación), adicionalmente se observó que el e-learning como estrategia gubernamental de inclusión y masificación, aún no se implementó por la mayoría de instituciones públicas, a diferencia del sector privado que encontró en la modalidad un factor clave de ampliación de oferta académica. Estas tres situaciones indican que en la

búsqueda de masificar el acceso a la Educación Superior con equidad y calidad se están presentando algunas falencias que es necesario reconocer y analizar, como proceso de mejora para futuras propuestas similares.

En el aspecto de educación virtual el MEN viene liderando desde el 2008, mediante el Proyecto e-learning, una estrategia de acompañamiento a las Instituciones de Educación Superior para renovar sus modalidades de formación, ya sea a través de la transformación o creación de programas académicos en modalidad virtual. Este proyecto se ha venido ejecutando cada dos años siendo su última versión la celebrada en 2014, año en el cual la USTA decidió participar en el proyecto e-learning del MEN con el fin de fortalecer sus capacidades en cuanto a educación virtual.

El propósito de esta investigación fue la proposición y experimentación de estrategias e-learning para el mejoramiento de la educación virtual de la Universidad Santo Tomás (USTA) que favorezcan las actuales condiciones institucionales que dan cuenta una tradición de 465 años en la modalidad presencial y una condición pionera en educación a distancia ya que fue la universidad que dio inicio a la modalidad en Colombia con el programa de Filosofía y Ciencias Religiosas a través del Centro de Educación Desescolarizada (CED). Además la Universidad cuenta con una infraestructura de Centros de Atención al Usuario (CAU) a lo largo del territorio nacional que dan soporte a la modalidad a distancia tradicional. Este liderazgo y experiencia debe ser aprovechado de una mejor manera para el impulso de la modalidad virtual, ya que la USTA no cuenta con ningún programa académico virtual.

Estas condiciones dan punto de partida a la propuesta que se formuló a través de la documentación de experiencias externas e internas a la Institución y que se pueden proyectar hacia el mejoramiento de la modalidad virtual en Colombia. Esto a través de un proceso investigativo enfocado en reconocer características de la educación virtual, el estado actual de desarrollo en Colombia y la manera en que se aplica en la USTA, para se elaboró una descripción documental de los problemas que aquejan el e-learning y sus posibles causas, rescatando las estrategias y experiencias registradas en el tema a nivel nacional e internacional durante los últimos tres quinquenios.

El proceso investigativo se inició con un recorrido documental de los problemas que aquejan el e-learning, sus causas y consecuencias, rescatándose experiencias nacionales e internacionales desde el año 2000. Se evaluó metodológicamente la pertinencia y posibles impactos de las estrategias recolectadas para el contexto de la Universidad Santo Tomás, sin perder de vista las particularidades de la Institución, como su modelo pedagógico, política curricular y capacidad e-learning instalada. La siguiente fase contó con un proceso de implementación de experiencias recolectadas y evaluadas en el proceso de apertura de programas académicos virtuales a nivel de maestría en la USTA, que se consideraron pertinentes para aportar a la mejora del proceso interno y quizá de la educación virtual colombiana.

Este documento socializa la experiencia investigativa del proyecto, identificando, describiendo y contextualizando las experiencias e-learning en Latinoamérica y Colombia,

detalla un proceso de selección de estrategias internas y externas que fueron clasificadas, evaluadas e implementadas en la modalidad virtual de la Universidad Santo Tomás. Los resultados alcanzados se concretan a través de una propuesta de estrategias e-learning nacidas de la investigación y experimentación en la USTA, que pueden proyectarse para el mejoramiento la educación superior virtual de la Institución y posiblemente de Colombia.

## **Estado del arte**

A lo largo de la última década la mayor parte de los países de Latinoamérica han experimentado progresos significativos en aspectos clave para el desarrollo económico, social y político, entre ellos el aumento de la infraestructura de TIC, la ampliación de la cobertura de acceso a Internet y la implementación de políticas gubernamentales para implementar educativamente la tecnología, avances que en cierta medida han favorecido el crecimiento de la educación. El acceso, dominio y adecuado uso de las TIC las convierten en factor fundamental de los cambios progresivos que se observan en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que son herramientas que posibilitan la innovación y mejoran las habilidades humanas.

Una de las cuestiones educativas que mayor interés suscita en América Latina es la de los usos de la tecnología. Este interés tiene un reflejo claro en las inversiones en tecnología realizadas en los últimos años... con el objetivo de transformar la enseñanza para hacerla más acorde con las crecientes expectativas sociales y económicas”<sup>1</sup>.

(Pedro, 2014, p.6)

La región requiere de ciertas transformaciones en la educación para responder a las necesidades que surgen en las economías en constante desarrollo como las latinoamericanas, sociedades donde la tecnología es omnipresente y que experimentan crecimientos exponenciales en cobertura y acceso a la educación superior, presentándose falencias importantes en cuanto a calidad de la formación a través del e-learning. El potencial transformador de la tecnología en educación pasa por la necesaria metamorfosis de las instituciones educativas, requiriendo la incorporación de los diversos dispositivos, servicios, contenidos y aplicaciones dentro del aula de manera efectiva e innovadora, estableciendo cambios de primer y segundo orden.

Se entienden como cambios de primer orden aquellos que ocurren cuando la incorporación de nueva tecnología permite mejoras en los procesos, sin modificarlos radicalmente. Los cambios de segundo orden se producen cuando se modifican radicalmente los procedimientos, transformándose; pudiéndose llegar a hacer cosas muy distintas, con beneficios distintos. Por lo tanto es vital identificar estrategias adecuadas para afrontar de manera adecuada estas transformaciones.

---

<sup>1</sup> Pedró, Francesc. (2014). Tecnología para la transformación y el mejoramiento de la educación. Fundación Santillana. Madrid, España.

Para el contexto de la universidad Santo Tomás, esta investigación apuesta por cambios de primer orden que permitan mejorar los procesos de la Institución sin que estos cambien de manera sustancial, pero además se proponen ciertas acciones que permitan implementar gradualmente cambios de segundo orden para generar innovación educativa en la USTA.

La contribución de la tecnología a la transformación educativa se debe observar desde diversas ópticas que permitan darse un del contexto nacional e internacional, a través de la mirada a experiencias que puedan enriquecer y mejorar la educación virtual en la Universidad Santo Tomás y en Colombia. Es aquí donde algunas de estas miradas como la brasileña y su posición crítica frente al e-learning, la chilena y el uso emblemático del mismo, el punto de vista jurídico en Ecuador o la experiencia en evaluación y acreditación de programas virtuales en España son valiosas al proceso investigativo, por lo tanto *“la visión del estado del arte de la educación superior a distancia de destacados investigadores de conspicuas instituciones de 12 países”*<sup>2</sup> es el punto de partida para analizar la situación regional y nacional. El documento repasa la situación actual de la educación a distancia en Brasil, Chile, Ecuador, España, México, Panamá, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Venezuela y Colombia, que merece un acápite especial. Una visión global se pudo analizar con el informe de Bob Harrison para 2014 que da cuenta del papel que desempeña la tecnología en la educación ya que se encuentran datos relevantes sobre el estado del arte de las tendencias educativas virtuales en Inglaterra, por ejemplo se estima que alrededor del 46% de los estudiantes universitarios están tomando al menos un curso en línea y además se estima que para 2019 la mitad de todas las clases en las instituciones de educación superior se basarán en la modalidad e-learning.

Estas y otras experiencias consultadas alimentan este proyecto investigativo ya que contribuyen a la construcción y formulación de estrategias que posean valor transformador para el contexto educativo colombiano, para ello ha de darse una mirada interna, que describa la situación del e-learning a nivel local.

En Colombia el uso de TIC en la educación fue medido inicialmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en 2001 y específicamente para las Instituciones de Educación Superior (IES) se indicó que:

Un 36% de estas incluyen o utilizan Internet en la modalidad virtual, destacando que más del 80% de IES privadas concentran la formación en modalidad virtual, en sus distintos niveles (pregrado, posgrado y formación continuada)<sup>3</sup>,  
(Rama, 2003, p.23)

Un estudio más reciente del DANE indica que para 2013 de un total de 164 Instituciones de educación superior consultadas el 85,4% de instituciones incluyeron o usaron Internet en sus

---

<sup>2</sup> Rama y Pardo. (2010). La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica. VirtualEduca - INTEVED. Madrid, España.

<sup>3</sup> Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe UNESCO. (2003) *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*. Quito, Ecuador; Claudio Rama.

modalidades de formación y el 52,4% usó algún tipo de plataforma para soportar los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Encuesta Anual de Servicios, EAS 2013)

A partir del 2008, el Ministerio de Educación planteó tareas estratégicas para fomentar el e-learning, las más destacadas fueron: la reglamentación adecuada de los registros calificados de las modalidades virtual y mixta, y la estandarización en los temas fundamentales para fortalecer la producción de contenidos digitales, atendiendo las tendencias internacionales. También se planteó el aumento de la oferta de educación superior a través del e-learning para fomentar la inclusión con alta calidad. *"Qué la ampliación masiva de la educación superior se haga a través de e-learning, sobre todo para llevarla a zonas alejadas del país. Queremos llegar en el 2010 a una cobertura del 34%"*<sup>4</sup>. Sin embargo los resultados no fueron del todo los esperados en cuanto a permanencia, calidad y cobertura de la modalidad virtual.

El diagnóstico en cuanto a deserción estudiantil para el modelo virtual y distancia virtual arroja cifras preocupantes que alertan sobre un alto índice de deserción. Según el Sistema de Prevención y Análisis a la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES) aproximadamente el 65% de los estudiantes "virtuales" decide retirarse antes de terminar sus estudios, analizando por años se puede decir que la brecha se ha ido cerrando, sin embargo el dato es preocupante. La tendencia durante 2011 fue favorable y se logró reducir la deserción de 12,9% anual en 2010 a 11,8% en 2011, la meta para el 2014 es reducir la deserción anual al 9%, si se compara estadísticamente con la modalidad presencial se halla que el 50% de los estudiantes "presenciales" no se gradúan y los comportamientos en cuanto a deserción son, para el 2010 del 15.9%, 2011 del 13.9% y para el 2013 del 12,85%.

En cuanto a calidad se encontró que solo el 0,2% de los programas académicos virtuales cuentan con acreditación de alta calidad (1 de 409 con registro calificado) y el 1,1% para modalidad distancia tradicional (6 de 537) contra el 8,2% de la modalidad presencial (868 de 10576), según datos del Consejo Nacional de Acreditación (CNA) para 2014. También se observó que en términos de cobertura existe un déficit por parte del sector público ya que, según datos tomados del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), para 2014 la modalidad virtual se incluye en la oferta académica de tan sólo el 21% de instituciones públicas contra el 79% del sector privado (15 contra 57, respectivamente), si se analiza por programas virtuales, el 12% es ofertado por la universidad pública contra el 88% por parte de la privada (49 contra 360),. Estos datos evidencian dificultades con la permanencia, calidad y cobertura de la educación virtual en Colombia.

La inclusión de métricas de calidad en los procesos de formación, son fundamentales ya que sirven de referentes para medir los niveles de calidad de un programa académico virtual. En muchos países del mundo el e-learning es visto como una decisión estratégica y no tecnológica, el sólo hecho de poner tecnología no provee aprendizaje para la sociedad, sino que por el contrario *"la enseñanza cambia y se transforma para concretar los nuevos*

---

<sup>4</sup> Cecilia María Vélez. *"Las metas en e-learning para Colombia"*. Seminario internacional "Calidad en e-learning. Estado del arte y perspectivas". Bogotá, Colombia. 15 de Agosto de 2008.

*esquemas operacionales, metodológicos y pedagógicos de los programas virtuales*”<sup>5</sup>, por lo tanto, hacer cambios estratégicos en la enseñanza virtual desemboca en la posibilidad de desarrollar la calidad educativa.

La Universidad Santo Tomás forma de manera integral a través de acciones de enseñanza y aprendizaje, que permiten responder de manera ética, creativa y responsable, a las problemáticas y necesidades del país, muchas de ellas nacen de la transformación educativa, por lo que la USTA con su impronta de experiencia y calidad plantea que *“se incorpore el uso de nuevas tecnologías educativas como herramientas para la docencia y la investigación en todos los planes de estudio”*<sup>6</sup>.

La transformación e innovación educativa en la USTA tiene en cuenta la misión y visión universitaria y las necesidades del entorno, por ende establece ejes, programas y estrategias sobre los cuales construir el horizonte institucional. La flexibilización del currículo a través de la inclusión de TIC y el desarrollo docente son favorecidos por las acciones del eje de educación virtual, que tiene como tareas primordiales:

Adelantar iniciativas de incorporación de TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, articular dichos procesos en las dependencias académico administrativas, promocionar las mediaciones tecnológicas en el desarrollo de los programas académicos y propiciar el establecimiento de nuevas modalidades de formación, además de generar articulación entre investigación y currículo, promocionar el uso de redes académicas e investigativas y colaborar con la definición de políticas institucionales en materia de educación virtual”<sup>7</sup>.

(Acuerdo 07 de 2012 USTA, 2012, p.2)

La educación virtual tomasina se encuentra en etapa de maduración y lista para favorecerse de estrategias que permitan la inclusión del e-learning como una opción real de apertura y acceso a programas en nivel de maestría, sin los limitantes de espacio y tiempo, fomentando las nuevas modalidades de formación que posean el sello institucional de calidad y experiencia de la USTA.

### **Descripción de la experiencia**

El ejercicio experimental inició con una búsqueda y recopilación de experiencias que relatan el uso o implementación del e-learning en el ámbito nacional e internacional, documentadas a través de artículos y publicaciones de investigación. Se obtuvieron 16 valiosos documentos que describen parcialmente el estado del arte del e-learning en Iberoamérica, presentándolo como factor transformador de la educación en los países de la región. Entre los autores más destacados cabe mencionar a Claudio Rama, José Pardo, José María Antón, Ángel Facundo,

---

<sup>5</sup> E- Learning Quality: Quality: State of the Art and Trends (2007 Ministry of Education, Colombia. Bogotá, Colombia; Tony Bates.

<sup>6</sup> Plan General de Desarrollo, Universidad Santo Tomás, 2011-2015, pág. 8.

<sup>7</sup> Acuerdo No. 07 del 3 de Julio de 2012, por el cual se crea la Oficina de Educación Virtual

Daniel Farcas, Juan Carlos Torres, Patricia Ávila, Tomás Miklos, Marcos Fontela, Bates y Francesc Pedró.

Se recopiló y documentó bibliográficamente una cantidad significativa de experiencias e-learning locales y regionales para su posterior identificación, análisis, interpretación y clasificación de estrategias, aportadas por cada autor. Se descubrieron ciertas características del e-learning fungiendo como herramienta transformadora de los procesos de formación a nivel internacional y en menor medida en el contexto nacional, destacándose la visión global del e-learning como nuevo factor corporativo en el crecimiento de las empresas (e-learning corporativo), en contravía aquella visión que concibe el e-learning como factor de innovación educativa, que apropia y hace uso racional de la tecnología para transformar la educación (e-learning académico). Ambas visiones aportaron de manera significativa al proceso investigativo ya que sirven de fundamento teórico para los cambios estratégicos e-learning que proponen las dos miradas.

La característica transformadora de la educación del e-learning académico ayudó con el filtro y selección de estrategias que se aplicaron al contexto de la Universidad Santo Tomás, por ello se escogió *“La importancia de dar los primeros pasos en e-learning”*<sup>8</sup> como punto de partida ya que da las orientaciones iniciales en todo proyecto e-learning destacando la importancia del conocimiento como un factor de competitividad y la necesidad de desarrollar aprendizajes a la medida, luego se repasaron las *“perversiones del e-learning”*<sup>9</sup> que explican de manera lúdica las malas prácticas cuando se adopta la modalidad virtual y destaca la necesidad de implementar la planificación de los procesos que atañen a este tipo de formación, también se consultó el *“e-learning académico”*<sup>10</sup> cuya perspectiva ilustra sobre la aplicación estratégica de la tecnología en los procesos educativos a través de los planes de trabajo escalables donde se involucren los sectores críticos de las instituciones.

También se requirió de un panorama nacional documentado en *“El difícil tránsito a la virtualidad. La educación superior a distancia en Colombia luego de tres décadas de desarrollo”*<sup>11</sup> que brinda un estado del arte sobre la modalidad a distancia y virtual en el país y que primordialmente resalta la necesidad de ajustar la normatividad, evaluación y acreditación a las características actuales de la educación virtual en Colombia y su marcada diferencia con la modalidad presencial, en este sentido se analizó la visión equilibrada entre tecnología y transformación educativa descrita en el documento *“Tecnología para la*

---

<sup>8</sup> Capasso Flavio. (2003). “La importancia de dar los primeros pasos en e-learning” para “E-Learning, mejores prácticas y recomendaciones para organizaciones iberoamericanas. Tecnonexo. Buenos Aires, Argentina.

<sup>9</sup> Babot Iñigo. (2003). “Perversiones del-learning” para “E-Learning, mejores prácticas y recomendaciones para organizaciones iberoamericanas”. Tecnonexo. Buenos Aires, Argentina.

<sup>10</sup> Subotobsky y Mann. (2003). “E-learning académico” para “E-Learning, mejores prácticas y recomendaciones para organizaciones iberoamericanas”. Buenos Aires, Argentina.

<sup>11</sup> Facundo, Ángel. (2010). “El difícil tránsito a la virtualidad. La educación superior a distancia en Colombia luego de tres décadas de desarrollo” para “La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica”. VirtualEduca - INTEVED. Madrid, España.



*transformación y el mejoramiento de la educación*<sup>12</sup> cuyas experiencias de éxito y tendencias a futuro rescatan la necesidad de implementar cambios académicos estratégicos para mejorar la modalidad virtual a través de la personalización del aprendizaje, las reformas curriculares y el apoyo a los docentes, también se consideró el valioso aporte del “*e-learning como herramienta de inclusión social*”<sup>13</sup>, que ofrece un panorama del e-learning como favorecedor de la capacitación para el empleo cuya visión permite acercar a la población a la formación por medio de las bondades espacio temporales del e-learning.

Todas las estrategias seleccionadas se previeron exitosas en el ámbito educativo, en cuanto que logran en mayor o menor medida, transformar procesos de enseñanza y aprendizaje, y los factores de calidad asociados a esa implementación de tecnología en la educación. La inclusión, o no, de estas experiencias en el proceso de observación y experimentación de estrategias e-learning en el proyecto de educación virtual de la Universidad Santo Tomas demandó una evaluación metodológica, existiendo de dos tipos: cuantitativa y cualitativa.

Teniendo en cuenta que la evaluación cuantitativa describe el hecho que se evalúa, hace reducciones a juicios de valor que emanan del cumplimiento de cualidades medidas en escalas y sus resultados obedecen a la apreciación de mediciones o tendencias numéricas, y que la evaluación cualitativa trata de reconstruir o describir los fenómenos y como afectan estos la realidad, y que además dicta juicios de valor sobre la importancia de los cambios o transformaciones que sufre esa realidad. Se optó por evaluar las estrategias externas recolectadas de manera cualitativa, ya que se requirió un método para la emisión de juicios de valor sobre las experiencias de otros cuando afrontaron los fenómenos de sus realidades, considerándose sus resultados como enriquecedores para la Universidad Santo Tomás, sin dar mayor relevancia al éxito que tuvieron (las estrategias evaluadas) en sus contextos originales.

La metodológica cualitativa se usó para reconocer la subjetividad de las experiencias a través de la percepción de cada autor, y la importancia de cada punto de vista frente al e-learning. Existen varios métodos cualitativos como: la entrevista individual y grupal, la observación, las reuniones con expertos y la interpretación de documentos o transcripciones. Interpretar documentos puede requerir el análisis cualitativo de información cuantitativa o el uso de datos cuantitativos como el inicio de la evaluación cualitativa, además se pueden analizar casos de estudio particulares. El método que se aplicó, para evaluar las estrategias seleccionadas, fue la interpretación de documentos a través del análisis de casos de estudio y sus resultados fueron:

Flavio Capasso propone el nuevo modelo de aprendizaje requerido por las organizaciones, en un contexto corporativo en Perú, Iñigo Babot se pregunta ¿cómo distinguir el mal e-learning? en España, Subotobsky describe la aplicación estratégica de la tecnología al

---

<sup>12</sup> Pedró, Francesc. (2014). Tecnología para la transformación y el mejoramiento de la educación. Fundación Santillana. Madrid, España.

<sup>13</sup> Cirigliano, Gustavo. (2003) “e-learning como herramienta de inclusión social” para “E-Learning, mejores prácticas y recomendaciones para organizaciones iberoamericanas”. Buenos Aires, Argentina.

proceso educativo en Argentina, Ángel Facundo relata cómo va la educación superior a distancia en Colombia luego de tres décadas de desarrollo, Francesc Pedró relata experiencias de éxito y expectativas de futuro en Latinoamérica, y Gustavo Cirigliano comenta como es la capacitación para el empleo en Uruguay.

Se analizaron 6 casos de los cuales se detectaron 22 estrategias e-learning externas a implementar en la Universidad Santo Tomás, así: conocimiento como factor competitivo, aprendizaje a la medida, trabajo virtual y proyectos colectivos, planificación de la formación en línea y sus espacios virtuales, involucrar a los sectores críticos, plan de trabajo escalable, mercadeo de la solución e-learning, alianzas para controlar el presupuesto, relaciones a largo plazo con proveedores y no oportunidad, generar comunidades de conocimiento, servicios virtuales, normatividad específica para la modalidad, procesos de evaluación y acreditación, aprendizaje activo, interactivo y cooperativo, personalización del aprendizaje, reforma curricular con enfoque competencial, evaluación consistente con los objetivos, adopción sistémica a la gestión del cambio pedagógico, desarrollo del liderazgo pedagógico, apoyo a los docentes, el e-learning por demanda y por último el e-learning en red. Todas responden a contextos ajenos a la USTA, por lo que fue necesario el diseño de una línea de base para su implementación en el contexto institucional.

*“La línea de base es una medición de todos los factores contemplados en el diseño de un proyecto, y por ende, permite establecer un punto de partida del proyecto o intervención a ejecutar”*<sup>14</sup>. Las estrategias son acciones de direccionamiento, describen el cómo se deben hacer las cosas, son menos específicas que los planes de acción, en lugar de eso, tratan de indicar como se llegará a un objetivo. Tienen en cuenta debilidades y fortalezas del contexto y sugieren el camino a seguir para la consecución de los propósitos. Se diseñó una línea de base para las estrategias e-learning que se implementaron en la Universidad Santo Tomás, por lo que, toda estrategia realizada en la USTA tuvo en cuenta las barreras y recursos existentes, consideró la visión y misión institucional, la política curricular, el modelo pedagógico y la normatividad vigente, como punto de partida.

Las estrategias se implementaron en un conjunto de circunstancias particulares producidas alrededor de la educación virtual en la Universidad Santo Tomás. Desde 2008, el Ministerio de Educación Nacional lidera el “Proyecto e-learning”, cuyo objetivo es acompañar y brindar asistencia técnica a las universidades del país que se interesen en ofertar programas virtuales. A inicios del 2014 la USTA aceptó ser partícipe de esa iniciativa con el objetivo de ofertar dos maestrías virtuales, aprovechando el fortalecimiento de las capacidades e-learning institucionales.

La implementación de estrategias e-learning externas a la Institución, favoreció a los dos elementos estructurales de la Universidad Santo Tomás, el administrativo y el académico. En el área administrativa se implementó un plan estratégico de e-learning, escalable, flexible e incluyente de los sectores críticos (dirección, docentes y sistemas), además se desarrolló la

---

<sup>14</sup> Aramburú, Carlos Eduardo. (2001). *“Métodos y técnicas de investigación social”*. Gerencia social. Diseño, monitoreo y evaluación de proyectos sociales. Universidad del Pacífico. Lima-Perú.

propuesta de servicios virtuales junto con una unidad básica de producción de materiales de autogestión del conocimiento. En el campo académico se hizo una gestión curricular que potenció la flexibilidad curricular con inclusión de TIC, y se incluyó un plan de desarrollo y mejoramiento docente que tuvo en cuenta las competencias digitales para los profesores.

La experimentación interna inició en el segundo semestre del 2014 y se denominó estrategia USTACTICA, nombre que combina la sigla de la universidad con TIC y TAC, jugando con la palabra táctica, que se relaciona directamente con el cómo se llevó a cabo la estrategia. Esta se dividió en cinco componentes: infraestructura y política TIC, administración de servicios virtuales, gestión del conocimiento, y formación y mediación comunicativa. Se planteó una reflexión pedagógica que tuvo en cuenta el aprendizaje contextualizado con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación al igual que las del aprendizaje y el conocimiento, enmarcada en el propósito pedagógico de la Universidad.

La experimentación finalmente concluyó con el reconocimiento de la necesidad de implementar cambios organizacionales en la administración y academia de la dependencia encargada de implementar el e-learning institucional como sustento a la oferta de programas académicos virtuales, por ello USTACTICA sugiere una nueva estructura organizacional que se encargue de asumir el reto del modelo virtual a través de la formulación de ciertas estrategias e-learning que le permitan a la USTA concretar su oferta en modalidad virtual con un sello de tradición y calidad propios de la Institución.

## **Resultados alcanzados**

El repaso de documentos de investigación en materia de e-learning, permitió describir y sustentar bibliográficamente una serie de problemas, causas y estrategias e-learning a nivel nacional e internacional. Los resultados de esa descripción documental se presentan a continuación.

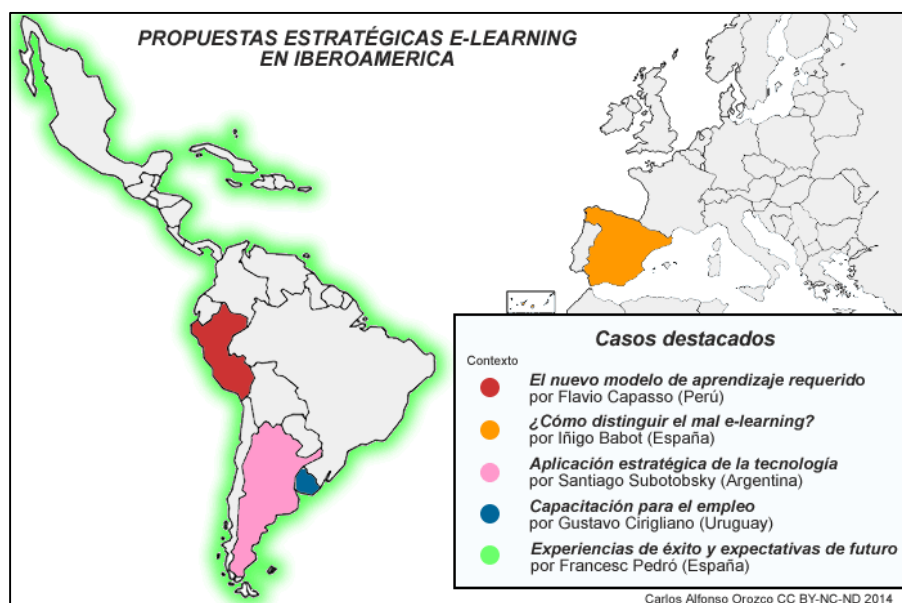
En el ámbito latinoamericano se observan economías emergentes que crecen a ritmos acelerados, las cuales dejan brechas abiertas a la equidad con calidad, un tema que aún está pendiente por abordar. Los contextos sociales de la región se encuentran totalmente permeados por la tecnología, tornándose, ésta, en un factor que promueve los cambios económicos, sociales y culturales. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) *“América Latina se ha convertido en la última década en un mercado emergente en el uso de aplicaciones tecnológicas por parte de las empresas, los gobiernos y los individuos”*<sup>15</sup>.

Un exponencial crecimiento del acceso a la educación en los países de la región, da cuenta de los esfuerzos estatales de cada país por atender las necesidades de inclusión que demandan sus pueblos, por lo que, la ampliación de la cobertura también experimenta crecimientos

---

<sup>15</sup> BID. (2012). “Construyendo puentes, creando oportunidades: La banda ancha como catalizador del desarrollo económico y social de los países de América Latina y el Caribe”. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington D.C., Estados Unidos.

espectaculares, “*estos avances fueron particularmente importantes en la población más pobre y quienes viven en zonas rurales*”<sup>16</sup>. El crecimiento descontrolado de la cobertura educativa a través del e-learning ha ido en detrimento de la modalidad ya que “*cantidad no es calidad*”. En ese sentido muchos autores plantean acciones estratégicas para mitigar los perjuicios del crecimiento desmedido de la formación virtual en Iberoamérica. En este orden de ideas se destacaron cinco casos a nivel internacional, así:



Un acápite especial mereció la mirada de Lorenzo García y Sandra Varela, quienes señalan algunos casos relevantes del e-learning español, y concluyen.

Que la educación a distancia (en España) ha demostrado... su alto grado de validez y eficacia así como el logro de una elevada satisfacción por parte de los discentes, alcanzando niveles de resultados similares y en ocasiones incluso superiores a los de la presencial”<sup>17</sup>.

(García y Varela, 2010, p.105)

En Colombia la educación virtual aún no supera la presencial, incluso ni la alcanza, por lo que esta visión solo sirvió de referencia.

El cuanto al panorama nacional el documento “La educación superior a distancia en Colombia luego de tres décadas de desarrollo” de Ángel Facundo indica que en materia de e-learning “*Colombia atraviesa por un tránsito lento hacia la virtualidad*”<sup>18</sup>, que se rige por

<sup>16</sup> OREALC UNESCO. (2013). “Situación educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la Educación de Calidad para todos al 2015”. UNESCO. Santiago de Chile, Chile.

<sup>17</sup> García y Varela. (2010). “La educación superior a distancia en España” para “La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica”. VirtualEduca - INTEVED. Madrid, España.

<sup>18</sup> Facundo, Ángel. (2010). “El difícil tránsito a la virtualidad. La educación superior a distancia en Colombia luego de tres décadas de desarrollo” para “La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica”. VirtualEduca - INTEVED. Madrid, España.

leyes y reglamentos que no toman en cuenta las particularidades de la modalidad, él sugiere la revisión de criterios que permitan caracterizar y diferenciar los programas virtuales, y que se visualicen normas y políticas que fomenten los cambios necesarios para el avance de la virtualidad.

El escrito de Facundo se estructura en cinco temas fundamentales que caracterizan el difícil tránsito hacia la virtualidad en Colombia. El sistema de educación superior, el arduo surgimiento y desarrollo de educación a distancia, el sendero hacia la virtualidad, la normatividad sobre educación superior a distancia y virtual, y los procesos de evaluación y acreditación de las instituciones que incluyen oferta de educación a distancia.

Una vez terminado el análisis de los seis casos, dentro de sus respectivos contextos, se aplicó una evaluación metodológica cualitativa que arrojó un conjunto de estrategias aptas para ser aplicadas al contexto e-learning de la Universidad Santo Tomás. De este análisis se concluyó que cinco experiencias se desarrollaron en contextos educativos y una en el mundo corporativo, detectándose 22 estrategias e-learning aptas para aplicar a la USTA, 12 de ellas se pueden destinar al mejoramiento del aspecto académico y 10 a al eje estructural administrativo de la Universidad, los resultados se resumen así:

Experiencia	Caso	Autor	País	Contexto	Estrategias detectadas	Aspecto USTA
La importancia de dar los primeros pasos en e-learning	El nuevo modelo de aprendizaje requerido en la organización	Flavio Capasso	Perú	Corporativo	Conocimiento como factor competitivo	Administrativo
					Aprendizaje a la medida	Academico
Perversiones del e-learning	¿Cómo distinguir el mal e-learning?	Iñigo Babot	España	Educativo	Trabajo virtual y proyectos colectivos	Academico
					Planificación de la formación en línea y sus espacios virtuales	Academico
E-Learning académico	Aplicación estratégica de la tecnología al proceso educativo	Subotobsky y Mann	Argentina	Educativo	Involucrar a los sectores críticos	Administrativo
					Plan de trabajo escalable	Administrativo
					Mercadeo de la solución e-learning	Administrativo
					Alianzas para controlar el presupuesto	Administrativo
					Relaciones a largo plazo con proveedores y no oportunidad	Administrativo
					Generar comunidades de conocimiento	Academico

El difícil tránsito a la virtualidad	La educación superior a distancia en Colombia luego de tres décadas	Ángel Facundo	Colombia	Educativo	Los servicios virtuales	Administrativo
					Normatividad específica para la modalidad	Administrativo
					Procesos de evaluación y acreditación	Administrativo
Tecnología para la transformación y el mejoramiento de la educación	Experiencias de éxito y expectativas de futuro	Francesc Pedró	Latinoamérica	Educativo	Aprendizaje activo, interactivo y cooperativo	Academico
					Personalización del aprendizaje	Academico
					Reforma curricular con enfoque competencial	Academico
					Evaluación consistente con los objetivos	Academico
					Adopción sistémica a la gestión del cambio pedagógico	Academico
					Desarrollo del liderazgo pedagógico	Academico
					Apoyo a los docentes	Academico
E-learning como herramienta de inclusión social	Capacitación para el empleo	Gustavo Cirigliano	Uruguay	Educativo	E-learning por demanda	Administrativo
					E-learning en red	Academico

*El nuevo modelo de aprendizaje requerido:* La perspectiva del investigador peruano Flavio Capasso en el caso “el nuevo modelo de aprendizaje requerido” indicó que el e-learning ha de ser visto desde una óptica corporativa donde los nuevos modelos de aprendizaje deben ajustarse a los requerimientos de las organizaciones.

*¿Cómo distinguir el mal e-learning?:* Desde la perspectiva práctica de Iñigo Babot se identificaron las malas prácticas a las cuales deben escapar los proyectos de implementación del e-learning en el ámbito educativo virtual.

*Aplicación estratégica de la tecnología:* La óptica que brindó Subotovsky y Mann desde la experiencia en Argentina indica que el e-learning académico consiste en la aplicación estratégica de la tecnología en los procesos educativos, denominado e-learning académico.

*Capacitación para el empleo:* Gustavo Cirigliano emanó una particular posición incluyente del e-learning desde el contexto uruguayo que indicó que el e-learning puede ser una herramienta que permite capacitar el capital humano para optar por el empleo calificado.

*Experiencias de éxito y experiencias a futuro:* El reconocido investigador español Francesc Pedró, brindó su mirada a través de las experiencias de éxito y expectativas a futuro que se están presentando en Latinoamérica a nivel educativo, un sector que se ha visto ampliamente permeado por la tecnología que si es aprovechada por su valor transformador permite innovar las prácticas educativas tradicionales en la región.

En cuanto al panorama nacional el documento “*La educación superior a distancia en Colombia luego de tres décadas de desarrollo*” de Ángel Facundo revela que en materia de e-learning “*Colombia atraviesa por un tránsito lento hacia la virtualidad*”, la cual

actualmente se rige por leyes y reglamentos que no toman en cuenta las particularidades de la modalidad.

Del análisis y evaluación cualitativa de los casos externos a la USTA se logró obtener un grupo de estrategias de e-learning destinadas al mejoramiento de la propuesta de educación virtual en la Santo Tomás, se clasificaron según el contexto a aplicar siendo algunas aptas para mejorar el área administrativa y otras tantas destinadas el mejoramiento de los aspectos académicos y pedagógicos, a continuación se enumeran dichas acciones sugeridas en el contexto tomasino.

#### Área administrativa:

- Implementar el conocimiento como factor competitivo
- Introducir un plan de trabajo escalable
- Realizar un esquema financiero para la estabilidad financiera de los programas virtuales
- Asegurar el reconocimiento y calidad de los programas virtuales
- Implementar campus virtuales (servicios virtuales)
- Iniciar la modalidad virtual con cursos de formación continuada
- 

#### Aspectos académicos y pedagógicos:

- Definir la personalización del aprendizaje tomista
- Planificar el aprendizaje en línea tomista
- Desarrollar el aprendizaje significativo
- Realizar gestión curricular e incorporación de tecnología educativa
- Implementar un plan de formación TIC docente

Para encaminar y canalizar estas acciones se propuso la inclusión de la estrategia USTACTICA (nombre combinado entre USTA, TIC y TAC) dentro de los planes organizaciones de la Universidad, nominalmente es un juego de siglas que conllevan a la construcción de la palabra táctica, que se relaciona directamente con el cómo llevar a cabo esta idea. La estrategia USTACTICA busca fortalecer e impulsar el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje como espacios académicos donde se den los aprendizajes activos, interactivos y cooperativos.

En consecuencia USTACTICA se centra en la formulación de acciones que generen condiciones favorables para fortalecer la capacidad de e-learning de la Universidad Santo Tomás, para ello la construcción de la propuesta implica el acompañamiento al estudiante, la renovación de las prácticas pedagógicas y la formación docente.

La estrategia también plantea que se implemente una transformación organizacional para la creación de una Unidad de Innovación Educativa que lideré las acciones en el componente tecnológico, el de seguimiento y acompañamiento a la integración de TIC y el de la

producción de materiales de autogestión del conocimiento (MAC). Para ello la nueva Unidad desarrollará acciones tendientes a:

- Revisar los modelos de diseño curricular para la modalidad virtual.
- Flexibilizar el currículo con incorporación de TIC.
- Introducir la tecnología en la enseñanza como proceso de innovación educativa.
- Establecer cambios metodológicos con uso de TIC, favoreciendo nuevas estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.
- Acercar y apropiar a los docentes a las TIC y su uso pedagógico, para implementar modelos de innovación educativa sostenibles en el desarrollo docente.

Esta nueva estructuración en componentes y áreas se propone para vigorizar la capacidad e-learning de la USTA, que le permita iniciar la producción de contenidos digitales para la autogestión del aprendizaje, ampliar las estrategias de flexibilidad curricular y fortalecer la cualificación docente, para garantizar la calidad de los programas académicos virtuales de la Institución, en respuesta a las necesidades de formación actuales.

### **Impacto de USTATICA**

Como se evidenció en el estado del arte del e-learning en la USTA, a la universidad aún le faltaba definir un plan estratégico de e-learning que integrará a la comunidad en el proceso de implementación de nuevas modalidades de formación.

En este aspecto USTACTICA permitió desarrollar una propuesta estratégica consolidada a través de componentes de trabajo (tecnológico, seguimiento, materiales para el aprendizaje, gestión organizacional), con la asignación del talento humano necesario para implementar acciones de apoyo requeridas para soportar administrativa y académicamente la transformación de la dependencia encargada de la incorporación de TIC en la educación, a fin de que esta sea capaz de soportar la implementación de la virtualidad.

Analizando el marco comunicativo se identificó que la USTA no contaba con el diseño de unos lineamientos comunicativos que se articulasen con los lineamientos pedagógicos. En este aspecto se logró determinar el proceso de producción de materiales para la autogestión del conocimiento (MAC), los cuales deben construirse conforme las estructuras curriculares de la Universidad orientados por unas estrategias pedagógicas, guiones de producción y su respectiva matriz de medios. Además se define institucionalmente la metodología ADDIE para el diseño instruccional de estos materiales y se pone en manos del componente de producción de MAC el desarrollo de las estrategias pertinentes a este marco de trabajo, sugiriéndose la necesidad de crear una unidad básica de producción de materiales, que se componga de un área pedagógica, una de diseño tecno pedagógico, un área comunicativa, un área de diseño gráfico y un área de programación multimedia.

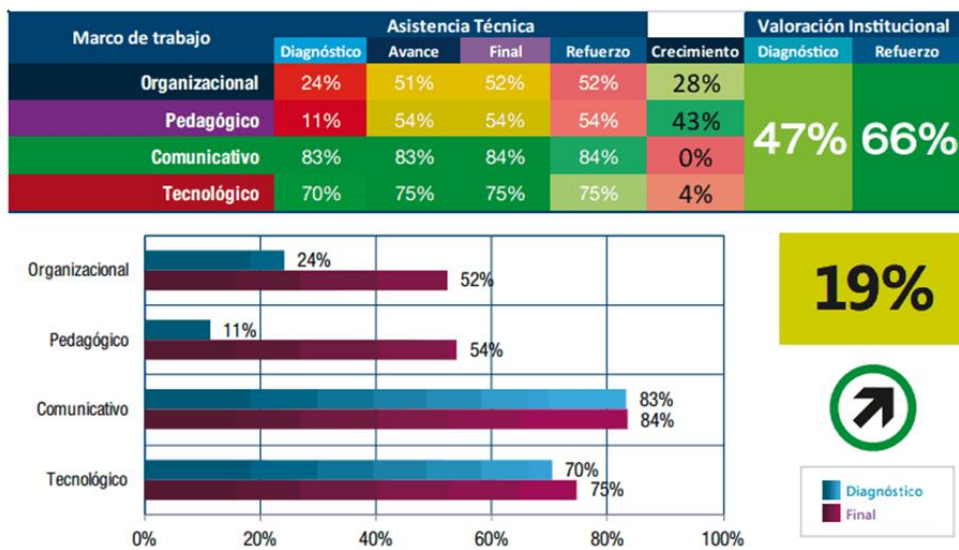
Abordando el campo pedagógico se encontró que la USTA tenía pendiente la formulación de una propuesta pedagógica formal para la virtualidad a fin de poder definir los lineamientos



didácticos y curriculares que soportarán los programas académicos implementados a través del e-learning. En este aspecto se logró consolidar el proceso de formulación normativa de articulación de los marcos pedagógicos y comunicacional, se inició con el pilotaje del modelo virtual en sus etapas más incipientes a través de las pruebas de los primeros módulos virtuales, estas acciones estratégicas son definidas y encargadas al área pedagógica propuesta por USTACTICA.

En aspectos tecnológicos el estado del arte indicó que la Institución debía definir las políticas de seguridad informática y seguridad de la información. USTACTICA consideró fundamental una estrategia de desarrollo de las TIC como evolución del modelo inicial (apoyo a la presencialidad) identificando la oportunidad de mejorar los procesos que permiten usar la tecnología como motor y soporte de la innovación educativa. Además se logró formular un proceso de integración de los servicios académicos y de soporte para la metodología virtual desde el marco tecnológico que permiten a la Universidad estar lista para ofertar programas virtuales.

Los logros conseguidos a través de USTACTICA se reconocen institucionalmente a través del informe del 16 de Julio de 2015 donde se muestran los avances alcanzados por la Institución en las condiciones requeridas para virtualizar los programas académicos. En la siguiente gráfica se muestra el comparativo entre la valoración inicial a comienzos de 2014 y lo alcanzado después del proceso de acompañamiento técnico por parte del MEN que se dio hasta finales del año 2014.



De dicho informe se puede indicar que la Institución globalmente creció un 19% y en los marcos organizacional 28% y pedagógico creció 43%, los marcos comunicativo y tecnológico crecieron en menor medida ya que institucionalmente se encontraban en mejores condiciones al inicio del proceso.

## **Conclusiones y recomendaciones.**

Se puede concluir, con base en este repaso de experiencias y su posterior implementación, que actualmente la tecnología puede tomar un rol protagónico en la transformación de la educación cuando su inclusión se hace de manera estratégica, ello permite renovar esquemas didácticos que soportan los procesos formativos virtuales.

La adopción de estos cambios renovadores en el contexto colombiano ha facilitado la apertura de la oferta de programas educativos en la modalidad virtual tanto en Colombia como en Latinoamérica ya que los esquemas virtuales permiten extender la cobertura y acceso a la educación superior en los países de la región. El crecimiento desmesurado de la oferta de educación virtual ha ido en detrimento de la propia modalidad, particularmente en Colombia se observó baja permanencia, poco reconocimiento a la calidad y escaso interés del sector público por adoptar la modalidad. Fenómenos problemáticos similares al colombiano se encontraron y analizaron en Latinoamérica para poder identificar causas y soluciones provistas en diversos contextos.

Para hacer una propuesta estratégica formal a la Universidad Santo Tomás se recolectaron una serie de experiencias externas a la Institución que después de ser evaluadas subjetivamente se destacaron por aportar acciones viables en la implementación de la educación virtual, que aportasen desde sus diversos tópicos al proyecto virtual tomasino.

Para ello se sugirió implementar un modelo organizacional que tome en cuenta el conocimiento como un factor competitivo, además se identificó la necesidad de implementar un plan estratégico de e-learning, elaborar un modelo financiero a largo y mediano plazo para dar sostenibilidad a través del tiempo de las maestrías virtuales y adoptar el modelo de e-learning por demanda que responda a las necesidades del mercado y población colombiana.

Para afrontar la baja permanencia de los estudiantes virtuales se sugirió a la Institución adoptar un modelo de servicios virtuales que permitan el debido acompañamiento al estudiante a lo largo de su vida universitaria virtual. En términos de reconocimiento de los programas académicos se sugirió la necesidad de actualizar la normativa institucional para ser acorde con las particularidades de la modalidad.

En términos académicos se reconoció la necesidad de adoptar un modelo de gestión educativa del e-learning que tenga en cuenta el un proceso de renovación curricular y un proceso de formación docente adecuado para soportar las necesidades de la modalidad virtual. También se concluyó que es necesario transformar la dependencia que actualmente soporta los procesos educación virtual como apoyo a la modalidad presencial dando paso a una Unidad de Innovación Educativa con uso de TIC. Esta nueva dependencia propondrá acciones para el ámbito tecnológico y de políticas TIC, la administración de los servicios virtuales, la gestión del conocimiento, la formación docente y la mediación comunicativa.

Finalmente se puede concluir que todo proceso de implementación de tecnología en la educación debe adoptarse sistemáticamente aplicando estrategias de e-learning que apunten

a la transformación de la educación gracias a la inclusión de TIC de manera innovadora, en ese sentido no toda inclusión de TIC genera innovación, y está sólo es posible si se adoptan modelos estratégicos que tengan en cuenta las características propias de las instituciones que desea innovar sus prácticas educativas.

### **Referencias bibliográficas.**

Acuerdo No. 07 del 3 de Julio de 2012, por el cual se crea la Oficina de Educación Virtual.

Aramburú, Carlos Eduardo. (2001). "Métodos y técnicas de investigación social". Gerencia social. Diseño, monitoreo y evaluación de proyectos sociales. Universidad del Pacífico. Lima-Perú.

Babot Iñigo. (2003). "Perversiones del-learning" para "E-Learning, mejores prácticas y recomendaciones para organizaciones iberoamericanas". Tecnonexo. Buenos Aires, Argentina.

BID. (2012). "Construyendo puentes, creando oportunidades: La banda ancha como catalizador del desarrollo económico y social de los países de América Latina y el Caribe". Banco Interamericano de Desarrollo. Washington D.C., Estados Unidos.

Capasso Flavio. (2003). "La importancia de dar los primeros pasos en e-learning" para "E-Learning, mejores prácticas y recomendaciones para organizaciones iberoamericanas". Tecnonexo. Buenos Aires, Argentina.

Cecilia María Vélez. "Las metas en e-learning para Colombia". Seminario internacional "Calidad en e-learning. Estado del arte y perspectivas". Bogotá, Colombia. 15 de Agosto de 2008.

Cirigliano, Gustavo. (2003) "e-learning como herramienta de inclusión social" para "E-Learning, mejores prácticas y recomendaciones para organizaciones iberoamericanas". Buenos Aires, Argentina.

E- Learning Quality: Quality: State of the Art and Trends (2007 Ministry of Education, Colombia. Bogotá, Colombia; Tony Bates.

Facundo, Ángel. (2010). "El difícil tránsito a la virtualidad. La educación superior a distancia en Colombia luego de tres décadas de desarrollo" para "La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica". VirtualEduca - INTEVED. Madrid, España.

Facundo, Ángel. (2010). "El difícil tránsito a la virtualidad. La educación superior a distancia en Colombia luego de tres décadas de desarrollo" para "La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica". VirtualEduca - INTEVED. Madrid, España.

García y Varela. (2010). “La educación superior a distancia en España” para “La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica”. VirtualEduca - INTEVED. Madrid, España.

Harrison, Bob. (2014) Technology in education - Developing Relationships & Delivering Value.. OCR. Cambridge, Reino Unido.

Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe UNESCO. (2003) La educación superior virtual en América Latina y el Caribe. Quito, Ecuador; Claudio Rama.

OREALC UNESCO. (2013). “Situación educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la Educación de Calidad para todos al 2015”. UNESCO. Santiago de Chile, Chile.

Pedró, Francesc. (2014). Tecnología para la transformación y el mejoramiento de la educación. Fundación Santillana. Madrid, España.

Pedró, Francesc. (2014). Tecnología para la transformación y el mejoramiento de la educación. Fundación Santillana. Madrid, España.

Plan General de Desarrollo, Universidad Santo Tomás, 2011-2015, pág. 8.

Rama y Pardo. (2010). La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica. VirtualEduca - INTEVED. Madrid, España.

Subotobsky y Mann. (2003). “E-learning académico” para “E-Learning, mejores prácticas y recomendaciones para organizaciones iberoamericanas”. Buenos Aires, Argentina.