

# Planestic: un modelo para formulacion de planes de incorporación de tic en educacion superior

**Freddy Wilson Londoño**  
Universidad Libre Seccional Cali  
Colombia  
fwlondon@gmail.com

**Fabián Castillo Peña**  
Universidad Libre Seccional Cali  
Colombia  
facape@live.com

## ABSTRACT

The Colombian Ministry of National Education under the *National Programme of Educational Innovation for Media and ICT use in Higher Education* developed the staging phase of the project *Development of Plans Strategic Integration of Information and Communication Technologies (ICTs) in Higher education institutions*. This project seeks to join forces in strategic direction, support and coordination of related activities to support and monitoring Colombian Institutions of Higher Education (IES) to formulation processes, strengthening and implementation of strategic plans for incorporating institutional and educational use of ICT.

This paper presents the model and strategy, related matters from the perspective of the person accompanying leaders, to the process, strategies and results of the phasing of the project phase for the formulation or strengthening of Strategic Plans for Technology Integration Information and Communication in Higher Education Institutions (PLANESTIC) in Colombia.

## RESUMEN

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia en el marco del Programa Nacional en Innovación Educativa con uso de Medios y TIC en educación superior desarrollo la fase de escalonamiento del proyecto Formulación de Planes Estratégicos de Incorporación de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en Instituciones de Educación Superior. [1], el cual busca aunar esfuerzos en el direccionamiento estratégico, apoyo y coordinación de las actividades relacionadas con el acompañamiento y seguimiento a las Instituciones de Educación Superior (IES) colombianas en los procesos de formulación, fortalecimiento e implementación de planes estratégicos institucionales para la incorporación y uso educativo de TIC.

En el presente trabajo se presenta el modelo y la estrategia de acompañamiento -desde la perspectiva de los líderes acompañantes- frente al proceso, las estrategias y los resultados de la fase de escalonamiento del proyecto para la formulación o fortalecimiento de Planes Estratégicos de Incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicación en Instituciones de Educación Superior (PLANESTIC) en Colombia.

## KEYWORDS

Plan Estratégico de TIC, Incorporación Educativa, Modelo TIC, Educación Superior, PLANESTIC, Líderes Acompañantes.

## INTRODUCCIÓN

La formulación de un plan institucional de incorporación de tecnologías en educación superior resulta un proceso complejo tanto para los equipos institucionales como para los integrantes del proceso de acompañamiento, por ello el proyecto PLANESTIC, compromete los roles de quince líderes acompañantes, con los equipos de 64 Instituciones de Educación Superior, coordinadas por siete asesores regionales y liderados por la Universidad de los Andes y el Ministerio de Educación Nacional.

En el marco de la Política de Pertinencia del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, donde se inscribe el Programa Nacional de Innovación Educativa con uso de TIC, se han definido diversas líneas de acción estratégicas orientadas al fortalecimiento de la capacidad de uso y apropiación de TIC. Este Programa es soportado por Leyes, Programas y Proyectos que se describen en la Figura 1 y ambientan el panorama en Informática Educativa en el País.

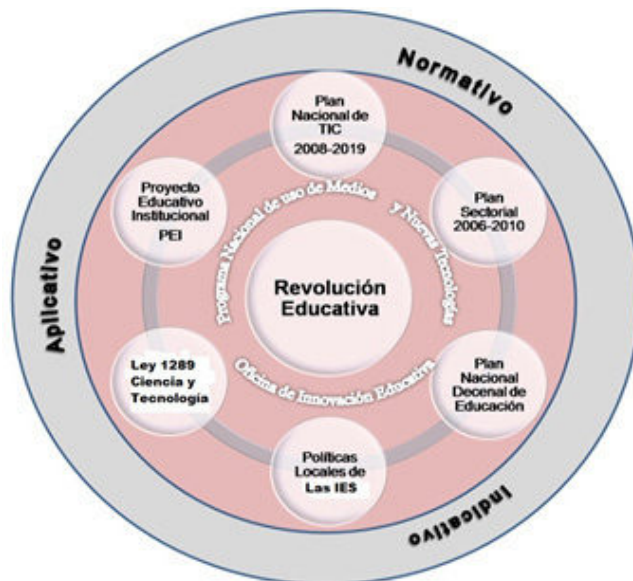


Figura 1. Políticas y Referentes Nacionales de PLANESTIC

En el periodo 2006-2007 El Ministerio de Educación Nacional (MEN) adelantó un Estudio sobre “Modelos Virtuales en las IES colombianas” [2] y sobre la existencia de Planes de Incorporación de TIC que poseen las IES, Investigación que arrojó resultados inquietantes tales como: -solo un 8 % de instituciones contaba con un Plan Concreto-.

### Antecedentes - Etapas del proceso



Figura 2. Etapas Proceso de Incorporación de TIC en IES

Ante este panorama el Ministerio de Educación Nacional desarrolla el proyecto Diseño de lineamientos para la formulación de planes estratégicos de incorporación de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en Instituciones de Educación Superior (IES) colombianas, estructurado en las etapas que se aprecian en la Figura 2, Este es desarrollado por el MEN en convenio con el Grupo LIDIE de la Universidad de Los Andes, el cual entre sus resultados formula una Cartilla con los Lineamientos para lograrlo [3].

En 2008 para responder al interés del ministerio en acompañar a las instituciones de educación superior en la formulación de visiones, estrategias y planes de incorporación educativa de TIC en las instituciones desde la planeación estratégica de dicho proceso; se adelanta un Piloto de Validación de los Lineamientos [4] con 7 universidades que poseen experiencia y han sido casos exitosos en su proceso de incorporación educativa de TIC y se genera una fase de Acompañamiento en el que con 24 IES del País construyen dichos Planes.

Luego de los exitosos resultados de la fase Piloto, en el 2009 el Ministerio realizó una invitación a las IES del país que manifestaron su interés en participar en el proceso de acompañamiento para la formulación o fortalecimiento de sus planes estratégicos institucionales para la incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicación –TIC, una vez analizado el interés, compromiso y la viabilidad para la participación de cada una de ellas, se seleccionó a un grupo de 64 Instituciones para la nueva fase de escalonamiento de la experiencia, tal como se aprecia en la figura 3.

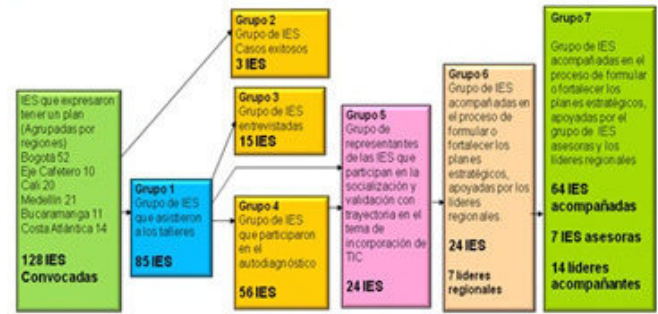


Figura 3. Estructuración Proyecto PLANESTIC (Uniandes 2010)

### Formulación de Planes Estratégicos de Incorporación de TIC en Instituciones de Educación Superior

Como tal, un Plan Estratégico de Incorporación de TIC en IES implica un sistema de direccionamiento estratégico, que articula entre otros recursos humanos, financieros, organizacionales, para lograr fines de innovación educativa con la incorporación educativa de TIC en un tiempo determinado, los cuales se reflejan en planes o programas para la construcción de capacidades y el fortalecimiento de la Institución [1].

El Modelo que lo inspira, el sistema de acompañamiento, las estrategias que emplean, los productos que se obtienen y las dinámicas que se logran en las instituciones para la generación de un plan integral de este tipo, requieren, no sólo de la mirada interna de la institución, sino también de una perspectiva y seguimiento externo, que permita potenciar las fortalezas institucionales y abordar sus debilidades desde ópticas que aportan tanto sus equipos institucionales, como los equipos externos acompañantes, los asesores y líderes participantes en el proyecto.

Algunos de los modelos que sirvieron como referente para los crear los Lineamientos Formulados en Colombia consideraron entre otros: el Modelo ACL o e-Learning Positioning Statement de 2004, el Modelo EFMD- European Foundation for Management Development de 2005, el Modelo de Badrul H. Khan y el del Programa ENLACES en Chile [5]. El modelo de Uniandes sigue un proceso evolutivo basado en unas Ideas Fuerza que se desarrollan en tres etapas presentadas en la Figura 4.

La primera etapa consiste en la construcción de una visión estratégica para la incorporación de las TIC. En esta etapa se debe fijar el norte que defina un posible estado deseado frente al rol de las TIC en los procesos educativos en un período de tiempo determinado, lo que permitirá direccionar estratégicamente dicha incorporación. La visión para la incorporación de TIC debe estar alineada con la misión y los objetivos o metas institucionales. La orientación de la incorporación de TIC hacia una innovación educativa conlleva a la revisión de los procesos enseñanza-aprendizaje desde la primera etapa de este proceso.

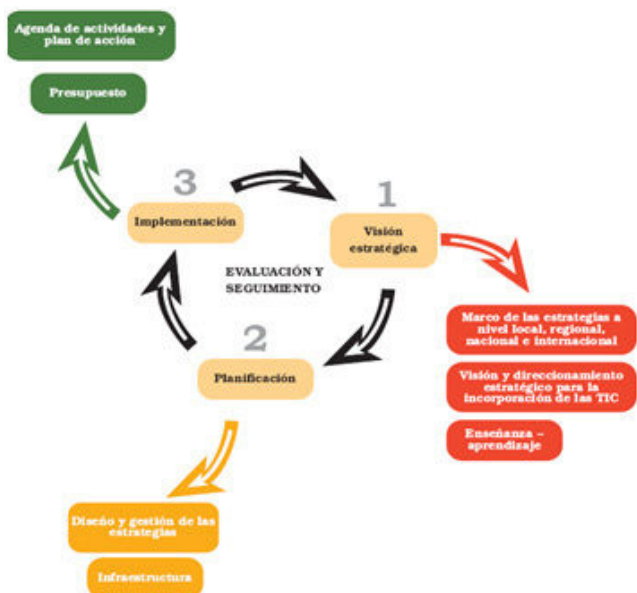


Figura 4. Modelo Lineamientos Incorporación Educativa de TIC en IES de Uniandes

La segunda etapa es la de *planificación*, la cual busca lograr el mejor aprovechamiento de las condiciones y posibilidades de la institución a fin de avanzar un direccionamiento estratégico en correspondencia con la visión, por tanto, implica considerar el diseño y gestión de las estrategias.

La tercera etapa es la *implementación* se encarga de la definición de planes de acción a nivel operativo. Estos planes de acción, implican considerar las actividades, recursos, tiempos y responsables requeridos para su aprovechamiento eficaz y eficiente. [3].

Un componente presente de manera transversal en las tres etapas es la evaluación y el seguimiento. Contiene elementos que permiten validar la coherencia, viabilidad, pertinencia y articulación con la misión de la institución, la visión institucional para la incorporación de las TIC y los objetivos para los cuales se trazó cada estrategia. Así en la primera etapa se realiza el diagnóstico y valoración de la experiencia institucional en incorporación de TIC. En la segunda etapa, se concibe el sistema de evaluación y seguimiento que acompañará la implementación de las estrategias y en la tercera etapa, se implementa este sistema con matrices y planes para la toma de decisiones.

### El Proceso y la estrategia de Acompañamiento

Desde el modelo propuesto en la Figura 5, se presenta la estructura para el acompañamiento que involucra tanto al Ministerio, la Universidad de los Andes, siete IES asesoras, Quince IES Acompañantes en los procesos de formulación o fortalecimiento de los planes estratégicos de incorporación de tecnologías de información y comunicación (TIC) en 64 IES Acompañadas.

“Hay que tener presente que, como cualquier innovación educativa, estamos ante un proceso con múltiples facetas: en él intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos, y afecta a diferentes planos contextuales, desde el nivel del aula hasta el del grupo de universidades. El éxito o fracaso de las innovaciones

educativas depende, en gran parte, de la forma en la que los diferentes actores educativos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos” [6].

Para lograrlo se desarrollo una Cartilla con Lineamientos, soportada en preguntas y categorías a considerarse para formular los planes de TIC. Sobre la cartilla se diseño la estructura de acompañamiento que se presenta en la figura 5:

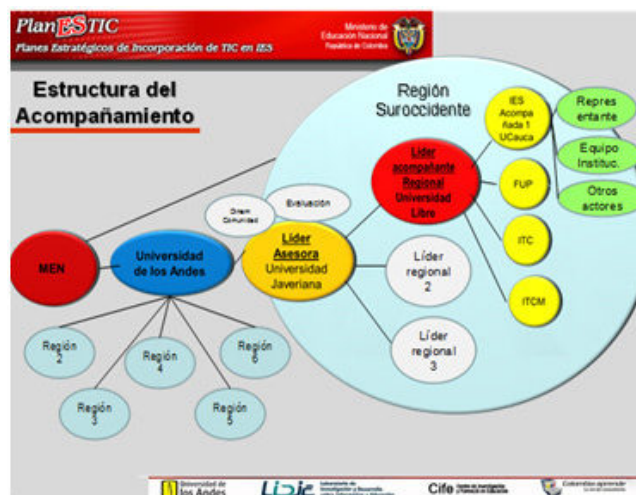


Figura 5. Estructura del Acompañamiento Grupo3- Univ. Libre

Se presentan en la figura 5 como caso tipo, los integrantes de la región suroccidente conformados por el Líder asesor, el Dinamizador, el Evaluador, el líder acompañante, El representante de las IES acompañada y el Equipo institucional.

Cada líder asesoró un promedio de cuatro instituciones a través de diferentes metodologías de acompañamiento, unas partiendo de formas de apropiación conceptual y metodológica para pasar así al acompañamiento de avances, experiencias y resultados de las IES. otros líderes emplearon formas de seguimiento, de socialización de dinámicas y productos, en apoyo a los problemas y desafíos –eje de la cartilla-; y algunos otros líderes usaron formas de retroalimentación, motivación, seguimiento y monitoreo particular a cada una de las IES de acuerdo con su contexto.



Figura 6. Metodología de Acompañamiento a IES Unilibre [7]

La Figura 6 muestra el esquema general del proceso de acompañamiento, en donde los líderes regionales acompañantes, asumieron diversos roles para enlazar los integrantes del proyecto con sus dinámicas y los productos esperados de las 64 instituciones acompañadas durante el período Septiembre de 2009 a Marzo de 2010.

Esta definición de niveles de aproximación a la institución y de estrategias a emplear, se construyeron desde la experiencia particular de cada líder, vivida durante la fase de pilotaje nacional que se adelantó en 2008 y la cual le sirvió para modelar su sistema de acompañamiento. Otros líderes sin experiencia previa en este proyecto partieron de su conocimiento particular en la temática para desarrollar su esquema de acompañamiento. Un tercer tipo de acompañamiento detectado se logró a través de la interacción del líder con las IES asesoras, los evaluadores y dinamizadores regionales. Otras experiencias combinaron los diversos sistemas de acompañamiento.

Estas metodologías se articularon (o desarticularon y se rearticularon en algunos casos), en los encuentros con el Ministerio y Uniandes en Bogotá, y se operacionalizaron en las visitas y encuentros con las IES acompañadas, así como durante el proceso mismo de acompañamiento.

Como se aprecia en la Figura 7, las estrategias de acompañamiento empleadas por los líderes con las IES, fueron variadas: Construcción de planes de trabajo, uso de la cartilla de lineamientos, talleres de sensibilización, encuentros presenciales y virtuales, el desarrollo de documentos, presentaciones, audios y videos para apoyo, listas de chequeo para los productos, asesorías presenciales y en línea, la elaboración de manuales de uso, desarrollo de matrices de apoyo, acceso a la wiki informativa y el registro de productos, así como el uso y generación de una comunidad del proyecto planestic en la web, que permitieron articular el proceso de acompañamiento a las instituciones.



Figura 7. Estrategias de Acompañamiento a IES -Caso Unilibre-

Se fomentó el trabajo colaborativo a nivel presencial y virtual. Visitas guiadas, comunicación por correo, chat, video y teleconferencia, levantamiento de actas y agendas, transmisión de eventos, registro fotográfico, publicación de noticias y del calendario, así como difusión del boletín fueron algunas más de las estrategias empleadas para dinamizar el proceso. Las anteriores estrategias empleadas por los líderes acompañantes sumadas al trabajo directo con los representantes, equipo institucional y sus directivas, viabilizaron el proceso de generación de los planes de incorporación educativa de TIC de cada IES en dimensión de comunidad de calidad, compromiso y amistad.

### Dimensiones de análisis de la experiencia

“La innovación como una forma creativa de selección, organización y utilización de los recursos humanos y materiales; forma nueva y propia, que dé como resultado el logro de objetivos previamente marcados. Estamos hablando de cambios que producen mejora y que responden a un proceso planeado, deliberado, sistematizado e intencional, no de simples novedades, de cambios momentáneos ni de propuestas visionarias” [8]

El proceso de acompañamiento arrojó valiosos resultados, tanto desde la experiencia vital, como desde el levantamiento de información logrado a través de una encuesta y de una entrevista con las que inicialmente se buscaba obtener una mirada estadística de la sistematización de los resultados, el proceso, las estrategias, los productos, la calidad y la metodología.

En la encuesta adelantada a otros cuatro líderes acompañantes regionales, se obtuvieron respuestas en torno al proceso de acompañamiento, los cuales articulados con la entrevista adelantada por los evaluadores regionales a los Líderes acompañantes, y el análisis del informe final de los líderes, permitieron caracterizar y comprender una riqueza y diversidad de experiencias que escapaban a la mirada estadística; por tanto se procedió adelantar una sistematización de las respuestas tanto de la encuesta, como de la entrevista y de los informes finales, con el fin de encontrar elementos comunes y diferenciales en los conceptos emitidos por cada líder. Lo que se expresa en una perspectiva del acompañamiento frente a cuatro elementos articuladores como ejes de análisis: los logros, las dificultades, los aprendizajes del proceso y los efectos en las IES Acompañadas.

Para abordar complementariamente la experiencia de acompañamiento al proceso de incorporación educativa de tecnologías en las instituciones acompañadas desde las perspectivas de los Líderes Acompañantes, frente al proceso y las dinámicas más que los productos se determinan tres ejes de análisis: Logros, Dificultades y Aprendizajes que permitieran entender los sentidos, modos, usos y efectos de la experiencia de acompañamiento.

### Logros del Acompañamiento

Desde la sistematización de las experiencias recogidas se encuentra que en el proceso de acompañamiento los principales logros alcanzados fueron:

- Las IES reconocen la importancia de PlanEsTIC como un camino concreto para el direccionamiento armónico de la institución frente a las TIC en Educación; para determinar qué hacer, para qué y cómo hacerlo.

- Se aprecia un mayor compromiso de las IES, sus directivos y el equipo institucional no solo con la formulación, sino con la ejecución del Plan, puesto que en la mayor parte de IES se asignan recursos, tiempos y talento humano a la ejecución del plan.

- Los equipos y directivos manifiestan que el acompañamiento ha generado una dinámica multiplicadora para el equipo institucional de incorporación educativa de TIC en la Institución.

- Existe beneplácito de los equipos institucionales con las estrategias empleadas para el acompañamiento y desarrolladas durante el proceso, así como con la metodología y cartilla desarrollada por Uniandes.

- El plan resultante del proyecto Planestic es incorporado como proyecto, línea o campo estratégico del Plan de Desarrollo Institucional en algunas de las IES lo cual viabilizará su desarrollo y ejecución.

- Valoran tanto la dinámica como la naturaleza no invasiva, ni fiscalizadora del acompañamiento.

- La construcción de relaciones de confianza, compromiso directivo y productividad del equipo institucional con el líder acompañante.

- El trabajo colaborativo entre equipos interinstitucionales propuesto por algunos líderes facilitó el logro de los productos y movilizó aspectos y compromisos institucionales que facilitan la implementación de Planestic.

- El sistema de acompañamiento del proyecto a través de visitas institucionales, encuentros presenciales y virtuales con herramientas como Elluminate, los chat y la comunidad fortalecieron la dinámica del proceso y fue considerado un esquema innovador.

- La mirada externa del acompañamiento favoreció articulado con la metodología las orientó en la identificación de la visión institucional, el direccionamiento de estrategias y formulación del PlanEsTic coherentes con las realidades y contextos de las IES.

- El acompañamiento generó una articulación y compromiso de los equipos internos frente a las responsabilidades, dinámicas y productos institucionales y favoreció la consolidación de vínculos reales con otras instituciones.

### **Dificultades del proceso de acompañamiento**

Durante esta fase los representantes, equipos de trabajo, las instituciones y el líder acompañante manifiestan inconvenientes

en aspectos como:

- Los ajustados cronogramas y retrasos en las entregas de productos en algunas IES limitaron una mejor retroalimentación de su proceso.

- El receso de final de año interrumpió el proceso de acompañamiento y generó incertidumbre frente a dinámicas, compromisos y productos.

- Se presentaron dificultades en el acompañamiento por la conformación de los equipos en medio del proceso mismo de desarrollo del proyecto.

- El acompañamiento requiere garantizar el uso efectivo de los tiempos de dedicación real para representantes y líderes acompañantes.

- En ocasiones existen dificultades frente a la dinámica interna en los procesos de los equipos de cada IES -lo expuesto vs la forma en que se logró-

- Se requiere un tiempo previo para lectura y conocimiento de los textos de apoyo para el proyecto.

- El acompañamiento a las IES públicas se dificultó ya que requieren articular este plan con el desarrollo de los procesos en IES públicas.

- Incrementar la articulación entre líderes regionales y la comunicación con representantes, para mejorar la calidad del acompañamiento y articular la variedad de estrategias con lo esperado del proceso.

- Algunas dificultades en la comprensión y el uso del portal de la comunidad limitaron el potencial de la comunidad Planestic para la comunicación dentro del proyecto.

- La articulación de los procesos académicos con los administrativos para la formulación del plan demandan tiempos y esfuerzos que no son abordados con igual facilidad y compromiso por todas las instituciones.

- El proceso metodológico de desarrollo de los lineamientos es claro, sin embargo se requiere mejorar la articulación entre las herramientas de acompañamiento con las lógicas organizacionales para poder explicar la dinámica y visión propia de cada institución respecto a la implementación de las TIC.

### **Aprendizajes y Balance General frente al rol de los líderes acompañantes.**

El proceso de revisión y autocrítica de los líderes reconoce la necesidad de un líder acompañante que actúe desde lo externo, no solo como verificador, sino como movilizador de la dinámica institucional y de eje articulador para movilizar los equipos institucionales y potenciar su productividad.



Una acción del líder acompañante es velar por el sentido y coherencia de las visiones, estrategias y planes, formulados en relación con las necesidades y especificidades de cada institución, sus condiciones y su acción concreta en el entorno regional y nacional.

Es clave el rol del líder acompañante para hallar coherencia entre lo esperado en la naturaleza y calidad de los productos con lo planteado por las IES bien por la metodología o por comprensión de los equipos.

El aprendizaje es más valioso cuando se comparte, socializa y publican los procesos y resultados -positivos y negativos- de la construcción y formulación de proyectos de este tipo. Compartir, cooperar y apoyar es sin duda, la posibilidad tangible de crear y dinamizar la “inteligencia colectiva”.

La flexibilidad metodológica de los líderes en el proceso de acompañamiento a las instituciones, en ocasiones genera diversas comprensiones en la estructura de lo requerido y la forma de lograrlo. Por lo que su accionar requiere líneas de acción aún más precisas.

La estrategia planteada por la coordinación nacional y regional se vio matizada por la experticia y habilidad del líder acompañante que incidió en el sentido, direccionamiento y operacionalización del acompañamiento, y por ende, en la calidad y resultados de los productos de las IES.

Es importante una sensibilización previa de los líderes frente al estado de la incorporación de TIC en su región y de las perspectivas del proyecto a nivel nacional para apoyar el direccionamiento de las instituciones hacia dichas necesidades en coherencia con las visiones y PEI institucionales.

Es importante tener en cuenta las dinámicas internas institucionales, pero se debe intervenir con prudencia y orientación clara para lograr eficiencia y productividad en el trabajo de equipo.

Es decisivo mantener el ritmo de acompañamiento a través del permanente reconocimiento y compromiso de las IES involucradas, y adelantar el apoyo e intervención necesarios cuando se requiera.

Por parte de los líderes acompañantes, se requiere disponer de una buena capacidad de negociación y disposición para el seguimiento del proceso con el fin de articular las demandas del ministerio, garantizar los cronogramas y la metodología de la Universidad los Andes, obtener los productos para los asesores, velar por la calidad del proceso para los evaluadores, optimizar limitaciones de tiempo en los equipos institucionales, movilizar la dinámica interna de cada IES frente a sus procesos administrativos y académicos para lograr garantizar la aprobación de visiones, estrategias, recursos y planes por parte de las directivas.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Desde el acompañamiento dado se formulan algunas recomendaciones que emergen desde las IES y los líderes como condiciones deseables para fortalecer fases posteriores del proyecto (una nueva convocatoria a IES interesadas y la fase de implementación de las IES acompañadas)

Adelantar una visita preliminar a la IES para generar una visión inicial en las directivas y equipos sobre el tamaño y exigencias del proyecto y conformar previamente los equipos de las IES para interactuar con los acompañantes y los documentos del proyecto.

Se debe plantear ajustes en los tiempos del cronograma si se quiere lograr los productos con la calidad adecuada, y garantizar más espacios de socialización de experiencias para enriquecer el proyecto.

Es clave que los equipos institucionales garanticen el acento de cada plan acorde con su PEI y con las necesidades de los contextos regionales.

Preocupa a las IES la propuesta de formulación autónoma de planes, puesto que dada la complejidad requieren de una lectura y acompañamiento externo sobre los procesos, productos y dinámicas institucionales.

Se requiere consolidar aún más el sentido de la innovación educativa expuesta en los planes expresada en los usos, modos y sentidos construidos por las IES frente a la incorporación educativa de las TIC en sus instituciones, así como con los sectores a los cuales se dirigía dicha innovación.

Garantizar el desarrollo de contenidos a través de modelos b-learning o e-learning para la oferta de programas de extensión y formación a nivel de diplomados, técnico, tecnológico o profesional con TIC.

Materializar las articulaciones entre instituciones para capitalizar la experiencia de las IES ya consolidadas en sus sistemas de Educación a Distancia y Virtual.

Conformar y sustentar una red de apoyo interinstitucional, en tal sentido plantean el fortalecimiento de la Red Nacional Universitaria Avanzada de TIC –RENATA-.

Requieren entre otros definir el modelo pedagógico, la infraestructura, y adecuación de los contenidos curriculares articulados con el proyecto educativo institucional propio.

Es claro por parte de las instituciones acompañadas que la dinámica de inserción de los planes requiere de procesos articuladores entre las instituciones y de ellas con el ministerio así como con el sector productivo y la sociedad para poder materializar las visiones propuestas.

Plantean una mejor articulación entre los programas de TIC



del Ministerio a través de la conformación de redes y alianzas estratégicas para potenciar el trabajo en red y la prestación de servicios a nivel tecnológico, pedagógico y administrativo basados en TIC y AVA entre las IES.

Se deben generar ejes estratégicos de calidad académica, gestión administrativa y sostenibilidad financiera para desarrollar el plan estratégico.

La guía y apoyo del Ministerio de Educación Nacional debe ser un camino prioritario a través de estrategias y convocatorias coherentes con este proyecto las cuales permitan facilitar la implementación de los planes al interior de las IES, conectar con las necesidades del contexto, agilizar los procesos y generar sinergia frente a la investigación y el desarrollo, así como reducir sus costos de implementación.

## REFERENCIAS

- [1] MEN, Programa Nacional de uso de Medios y TIC en Ministerio de Educación Nacional., Bogotá: Oficina de Innovación Educativa, 2008.
- [2] MEN-Uniandes, Estudio Modelos Virtuales en las IES colombianas, Bogotá: Ministerio de Educación Nacional , 2006-2007 .
- [3] Osorio, L. A., Diseño de Lineamientos para la Formulación de Planes Estratégicos de Incorporación de TIC en IES Colombianas, Barranquilla: IX Congreso Nacional de Informática Educativa, 2008.
- [4] Universidad de los Andes., Lineamientos para la Formulación de Planes Estratégicos de Incorporación Educativa de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en Instituciones de Educación Superior (IES), Bogotá: Universidad de los Andes. CIFE-LIDIE, 2008.
- [5] MEN, Ministerio de Educación Nacional - Colombia, 2007. [En línea]. Available: [http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?id=vision%3Avision&cache=cache&media=vision:modelos\\_internacionales\\_incorporacion\\_tic.pdf](http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?id=vision%3Avision&cache=cache&media=vision:modelos_internacionales_incorporacion_tic.pdf). [Último acceso: 12 08 2011].
- [6] Salinas, J., Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria., Barcelona: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). UOC. Vol. 1, nº 1, 2004.
- [7] Londoño, F., Plan Estratégico de Incorporación de Tecnologías en IES Colombianas, Una mirada a la experiencia desde el líder acompañante, Popayán: Memorias X Congreso Internacional de Informática Educativa. , 2010.
- [8] Havelock, R., y Zlotolow, S., The change agent's guide, Englewood Cliffs - New Jersey: Educational Technology Publications, 1995.
- [9] Galvis, A., Pensamiento estratégico: Manera proactiva de asumir los retos de una organización. Capítulo 2 de Usos estratégicos de Informática., Bogotá: Uniandes Programa de Gerencia Estratégica de Informática, 2007.
- [10] Toffler, A., The Adaptive Corporation., New York: McGraw Hill, 1985.