





# Liderazgo de las TIC en educación superior: estudio de caso múltiple en Colombia

## ICT Leadership in Higher Education: A Multiple Case Study in Colombia

-  Dr. Gary Cifuentes es Profesor de la Universidad de los Andes (Colombia) y Doctorando en la Universidad de Aalborg (Dinamarca) (gcifuent@uniandes.edu.co) (<http://orcid.org/0000-0002-0778-0658>).
-  Dr. Rubén Vanderlinde es Profesor Asistente e Investigador Postdoctoral en la Universidad de Gante (Bélgica) (ruben.vanderlinde@ugent.be) (<http://orcid.org/0000-0002-4912-3410>).

### RESUMEN

En este artículo analizamos la integración de las TIC en instituciones de educación superior. Nos centramos en las prácticas de liderazgo en políticas sobre TIC, un campo de investigación que no ha recibido mucha atención en los estudios sobre educación superior. Usando un enfoque de liderazgo distribuido se analizó dicha práctica en instituciones de educación superior en Colombia, un país donde una política de incorporación de las TIC llevó a promover la elaboración de planes estratégicos en dichas instituciones. En particular, la investigación buscó entender cómo el liderazgo de las TIC es distribuido en diferentes ambientes de educación superior. A partir de un estudio de caso múltiple que incluyó entrevistas semiestructuradas con líderes y miembros de equipos, grupos focales con profesores, análisis documental y una encuesta aplicada a profesores, fueron investigadas las prácticas de liderazgo de las TIC y sus implicaciones. Los resultados indican un conjunto de tensiones que los líderes deben enfrentar cuando incorporan un plan estratégico de TIC, por ejemplo, la ausencia de regulaciones institucionales o la necesidad de promocionar el cambio educativo a pesar de las resistencias. De hecho, el liderazgo de las TIC es una práctica retadora y aún poco explorada en educación superior. Este artículo es un intento sistemático por demostrar este enunciado y sus implicaciones. Estos hallazgos son de particular relevancia para el trabajo de los diseñadores de políticas, coordinadores de TIC y líderes en educación superior de todo el mundo.

### ABSTRACT

In this paper we analyze ICT integration in higher education institutions focusing on the leadership practices of ICT policies, a research field that has not received much attention in higher education studies. An empirical study was carried out using a distributed leadership approach to analyze such practice in higher education institutions in Colombia, a country where a national ICT policy has steered and promoted ICT policy plans. In particular, the inquiry attempted to understand how the leadership of ICT is distributed in different higher education environments. Through a multiple case study, that included semi-structured interviews with leaders and team members, focus groups with professors, document analysis and a survey applied to faculty members ICT leadership practices and their implications were investigated. The results indicate a set of struggles that leaders have to cope with when deploying an ICT policy plan, for instance, coping with a lack of institutional regulations, and fostering educational change despite reluctance. Indeed, ICT leadership is a challenging and underexplored practice in higher education. This paper is a systematic attempt to demonstrate this statement and its implications. These findings are of particular relevance for the work of policy makers, ICT coordinators and leaders in higher education around the world.

### PALABRAS CLAVE | KEYWORDS

Educación superior, liderazgo, políticas TIC, liderazgo distribuido, política educativa, planeación educativa, estudio de caso. Higher education, leadership, ICT policies, distributed leadership, educational policy, educational planning, case study.

## 1. Introducción

En el campo de integración de las TIC en educación, una de las corrientes investigativas se enfoca en estudiar las condiciones que soportan el uso de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje (Vanderlinde & Van-Braak, 2010). En esta corriente, una de las condiciones que solo recientemente ha recibido atención está situada a nivel organizacional, más específicamente en lo que se denomina como la planificación de las políticas TIC, la cual se refiere a «tener una visión compartida sobre la integración tecnológica y un plan estratégico en TIC» (Hew & Brush, 2007). El supuesto general y acuerdo común en la literatura es que los planes estratégicos en TIC aumentan el éxito en la integración de las TIC en contextos educativos (Bates, 2001; Wang & Woo, 2007; Gulbahar, 2007). A nivel nacional, distrital o institucional, los planes estratégicos en TIC son concebidos como un modelo que refleja cómo será la educación a través del uso de las TIC (Fishman & Zhang, 2003). Más aún, dichos planes estratégicos en TIC delimitan objetivos de aprendizaje para el uso de las mismas, haciendo de este proceso un recurso estratégico y potencialmente un direccionador del cambio educativo (Vanderlinde, Van-Braak & Dexter, 2012).

En este trabajo indagamos sobre cómo el liderazgo de las TIC es distribuido en diferentes ambientes en educación superior, resaltando el tipo de problemas que emergen en tal actividad. Como sostenemos en la siguiente sección, el análisis del liderazgo de las TIC, desde un enfoque de liderazgo distribuido, es una perspectiva apropiada desde la cual se puede estudiar la naturaleza desafiante del liderazgo de las TIC en educación superior. Para entender cómo el liderazgo se manifiesta en las instituciones de educación superior –IES en adelante– en las cuales se ponen en práctica los planes estratégicos en TIC, usaremos una perspectiva de liderazgo distribuido como marco teórico principal. Comparado con perspectivas tradicionales, este enfoque asume el liderazgo como difuso y disperso en las organizaciones (Parry & Bryman, 2006). En vez de centrarse exclusivamente en los líderes designados y sus rasgos intrínsecos, el análisis se enfoca en las prácticas de liderazgo y sus efectos.

Spillane (2006) desarrolla la noción de liderazgo distribuido en contraste con la concepción tradicional de un líder carismático, que desarrolla tareas en una organización sobre la base de cualidades individuales. Por consiguiente, la unidad de análisis debería ser la actividad de liderazgo (no el individuo) distribuida en la interacción entre el líder y sus seguidores en medio de situaciones. Spillane no fue el primero en desarro-

llar la idea de una práctica de liderazgo distribuida como unidad de análisis (Gronn, 2002; Copland, 2003). Sin embargo, este autor ofrece una perspectiva más consistente y alineada con teorías del aprendizaje como el de la teoría de la actividad (Leontiev, 1981; Wertsch, 1991) y la cognición distribuida (Pea, 1993).

En consecuencia, esta teoría asume que los seguidores no son individuos separados de la práctica de los líderes, en la medida en que hay una distribución social de las tareas. Tal interdependencia entre líderes, seguidores y sus situaciones implica que la actividad de liderazgo no puede ser emprendida solamente por uno de ellos; en cambio, cada uno es condición previa para el análisis de la actividad en su totalidad. Spillane (2006) enfatiza el rol de los actores en una situación socio-cultural en la que trabajan con artefactos, los cuales representan vehículos para el pensamiento. Estos artefactos no son solo recursos para lograr eficiencia sino que ellos también transforman la naturaleza de la actividad de liderazgo. De acuerdo con Spillane las herramientas, rutinas y estructuras ponen en práctica estos artefactos, siendo definidos y redefinidos por la actividad de liderazgo (Spillane, 2006). En nuestro análisis la idea de política como herramientas, rutinas y estructuras es relevante en la medida en que asumimos los planes estratégicos en TIC como artefactos (Vanderlinde, Van-Braak & Dexter, 2012).

El trabajo de Spillane ha fundamentado una perspectiva reciente que enfatiza la necesidad en las instituciones de tener líderes que guíen y apoyen estos artefactos a través de una aproximación distribuida. Liderazgo tecnológico o liderazgo de las TIC representa este proceso de guía y apoyo en contextos educativos (Dexter, 2011). Como lo mencionan McLeod y Richardson (2011), es muy poca la investigación desarrollada sobre el liderazgo tecnológico en general, a pesar del interés reciente por estudiar el rol clave que tienen los líderes en instituciones educativas para promover la innovación. Aunque algunas investigaciones demuestran la complejidad del liderazgo tecnológico –resaltando la relevancia de factores individuales e institucionales al direccionar la integración de las TIC– ha habido una brecha en dichos estudios al tratar de comprender cómo los líderes de la tecnología deberían desempeñar esta tarea (Dexter, 2011).

Investigaciones previas han identificado factores asociados con el liderazgo efectivo, definiendo tres categorías generales de las prácticas de liderazgo: direccionamiento, desarrollo del personal y rediseño de la organización (Leithwood, Anderson & Wahlstrom, 2004; Leithwood & Jantzi, 2003, 2005). Estas categorías también han sido aplicadas a la práctica de lide-

razgo de las TIC, centrándose en: 1) La visión de las TIC en la institución, 2) La promoción del desarrollo profesoral con TIC y el apoyo instruccional, y finalmente, 3) La provisión de acceso a las TIC y apoyo técnico, políticas de apoyo y otras condiciones (Dexter, Anderson & Ronnkvist, 2002; Zhao & Frank, 2003).

Se ha resaltado una ausencia en la literatura cuando se investiga el liderazgo de las TIC en educación superior (Van-Ameijde, Nelson, Billsberry & Van-Meurs, 2009). Por consiguiente, para alinearse con estos estudios y recomendaciones, proponemos estudiar cómo es distribuido el liderazgo de las TIC en diferentes ambientes en educación superior. Para ello nos enfocaremos en la práctica del liderazgo, prestando atención a los artefactos y las situaciones que deberían ser consideradas en este contexto aún poco explorado de la educación superior.

## 2. Diseño metodológico de la investigación

Este estudio fue situado en Colombia, en donde se llevó a cabo una política nacional de incorporación de las TIC desde 2007, con el propósito de elaborar lineamientos para la formulación e implementación de planes estratégicos de uso de las TIC en instituciones de educación superior. A través de este programa, denominado PlanEsTIC, más de 100 instituciones de educación superior a lo largo del país fueron incentivadas a elaborar, implementar y evaluar su propio plan (Osorio, Cifuentes & Rey, 2011). Aunque este proyecto no era la única iniciativa desde el gobierno, comparada con otras regiones en Latinoamérica este programa desarrolló una política nacional de TIC orientada desde la planeación estratégica. Por tanto, consideramos que este es un caso relevante para incrementar el conocimiento acerca del liderazgo de las TIC. Como lo plantean Hinostroza y Labbé: «Desde una perspectiva regional, la introducción y uso de las TIC en educación en Latinoamérica no es diferente del resto del mundo. Donde la región difiere de muchos países desarrollados es en que hay muy poca evidencia acerca de las características de las políticas y el grado en el que ellas están siendo implementadas» (Hinostroza & Labbé, 2011: 12).

Según los lineamientos de PlanEsTIC, un equipo en cada Instituto (IES) fue seleccionado y guiado durante el proceso desde una coordinación nacional, creando condiciones de liderazgo para formular los planes individuales. Nuestra investigación empieza con una etapa exploratoria en una de las siete regiones en la cual PlanEsTIC fue desarrollada, enfocándose en siete instituciones de la región seleccionada. En cada institución, el líder y los miembros del equipo fueron contactados para una entrevista inicial. Era importante seleccionar IES que cumplieran con dos

**El análisis del liderazgo de las TIC, desde un enfoque de liderazgo distribuido, es una perspectiva apropiada desde la cual se puede estudiar la naturaleza desafiante del liderazgo de las TIC en educación superior. Para entender cómo el liderazgo se manifiesta en las instituciones de educación superior (IES en adelante) en las cuales se ponen en práctica los planes estratégicos en TIC, usaremos una perspectiva de liderazgo distribuido como marco teórico principal.**

condiciones: contar con un plan estratégico de las TIC y contar con una unidad TIC establecida. Esencialmente, estas unidades de apoyo son equipos encargados de la integración tecnológica en diferentes áreas dentro de una institución. Aunque muchos IES alrededor del mundo cuentan con un equipo encargado del soporte tecnológico, buscábamos unidades que cumplieran con uno de los lineamientos de PlanEsTIC, esto es, que incluyeran al menos tres roles diferentes: uno tecnológico, uno pedagógico y uno de planeación o financiero.

Tras de la implementación de PlanEsTIC, todas estas instituciones debían contar con sus planes y equipos establecidos, sin embargo quisimos explorar inicialmente si estos planes estaban explícitamente formulados y sus equipos aún en funcionamiento. Tras un contacto inicial, solo tres instituciones tenían condiciones apropiadas para estudiar el liderazgo de las TIC en relación con el desarrollo de un plan estratégico de TIC. La figura 1 muestra la estructura y composición de los casos seleccionados después de la etapa exploratoria.

Para responder a la pregunta de investigación, fue desarrollado un diseño de método mixto con tres casos de estudio. Específicamente, en estudios organizacionales, se considera hoy día que aproximaciones cualitativas son de particular relevancia para analizar el rol de los líderes y sus seguidores (Mumford & Van-Doorn, 2001). Los estudios de caso son especialmente explicativos sobre los procesos de liderazgo (Bryman, 2004). Va-

rios instrumentos se aplicaron en cada institución para explorar las prácticas de liderazgo, teniendo presente que no solo el equipo sino los profesores eran esenciales en el análisis situado de dicha práctica. En nuestro estudio, se contactó con profesores entusiastas y resistentes al uso de las TIC, y se desarrolló un grupo focal para cubrir problemáticas relacionadas con la estrategia general para integrar las TIC en la institución, así como también para indagar sobre su experiencia docente apoyada por la unidad TIC. Tras estas aproximaciones iniciales, se aplicó una encuesta en cada institución para medir la percepción inicial del profesorado con relación a la estrategia de integración de las TIC, así como los logros y fallas de tal estrategia. La tabla 1 muestra el número y tipo de métodos aplicados en cada IES.

El análisis documental también formó parte del diseño metodológico. Los documentos fueron predominantemente planes estratégicos de TIC, documentos oficiales (tales como aquellos relacionados con la fundación de las unidades) actas de reuniones, y diversos archivos de Excel que contenían los planes estratégicos de las unidades e instituciones. Todas las entrevistas estructuradas, semiestructuradas y los grupos focales fueron transcritos y codificados. Para el análisis cualitativo, se utilizó el programa Atlas.ti. Los códigos fueron asignados a secciones de cada transcripción.

Usamos dos clusters de códigos. El primer grupo estaba relacionado con herramientas, rutinas y estructuras. El segundo con prácticas de liderazgo, incluyendo el direccionamiento, desarrollo del personal y rediseño de la organización. Cuando se completó toda la

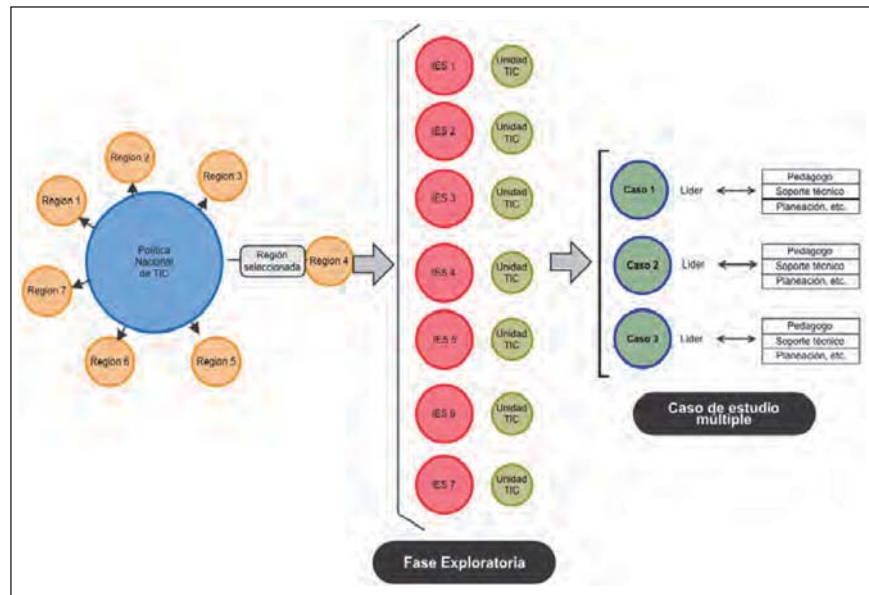


Figura 1. Estructura y composición de los casos de investigación.

codificación, se utilizó el programa Atlas.ti 7 para captar todos los segmentos de texto dentro de un código específico. Estos reportes (Yin, 2003) fueron útiles para obtener temas principales que emergieron de los datos cualitativos. Para la encuesta, se analizaron datos descriptivos. Debido a la naturaleza del problema y la pregunta de investigación, se encontró irrelevante comparar o establecer generalizaciones estadísticas entre IES. Por consiguiente, la encuesta fue empleada para complementar el entendimiento sobre las creencias y actitudes entre el profesorado en cada institución.

El diseño de la investigación fue estructurado bajo un enfoque de estudio de caso (Yin, 2003). Consideramos que estos casos representaron una buena oportunidad para analizar el liderazgo de las TIC bajo condiciones particulares. Un primer análisis vertical permitió la comprensión de cada caso usando los reportes obtenidos de Atlas.ti 7, y posteriormente fue aplicado un análisis de casos cruzados. Como criterio de calidad del diseño de investigación, se buscó la generalización analítica: la teoría, desarrollada previamente, fue utilizada como referente para comparar los resultados empíricos (Yin, 2003).

### 3. Análisis y resultados

Los resultados iniciales de la fase exploratoria mostraron que instituciones sin un equipo establecido o un plan estratégico en TIC tendían a enfrentar dos tipos de problemas. Primero, cuando un plan existe pero no hay una unidad a cargo del mismo, los esfuerzos son

poco significativos; y segundo, cuando una unidad TIC es asignada pero no hay un plan explícito para integrar tecnología en procesos educativos, se carece de una visión, los esfuerzos no pueden ser orientados, y las estrategias y actividades no pueden ser evaluadas a largo plazo. Basados en este análisis inicial, seleccionamos tres casos que cumplieran con las condiciones mencionadas anteriormente (un plan estratégico en TIC explícito y una unidad TIC establecida). Como lo señalamos inicialmente, el liderazgo de las TIC es una práctica desafiante e inexplorada en educación superior. Para defender este argumento y responder la pregunta referida a cómo el liderazgo de las TIC es distribuido en diferentes escenarios de educación superior, estructuramos nuestros hallazgos en tres secciones.

Primero, describimos la naturaleza de estas unidades (estructura, funciones, etc.) y situamos el rol de artefactos a través de un análisis vertical de cada contexto. Segundo, por medio de un análisis cruzado de casos, estudiamos la actividad de liderazgo en estos contextos, usando como lente de análisis las tres categorías que la componen (direccionamiento, promoción del desarrollo profesoral y rediseño del trabajo organizacional) traducido a contextos de liderazgo de las TIC. Finalmente, discutimos la naturaleza desafiante de la práctica del liderazgo de las TIC en educación superior considerando ciertas implicaciones para estos escenarios.

### 3.1. Creación y estructura de cada unidad (análisis de cada caso)

Empezamos por analizar en cada contexto la interdependencia de líderes y seguidores en situaciones institucionales en las que ellos ponían en práctica el plan estratégico de TIC por medio de herramientas, rutinas y estructuras (artefactos). Dado que nuestro punto de partida es una definición profunda de los planes estratégicos de TIC, prestamos atención no solo a la documentación oficial sino también al proceso de poner en práctica el plan al interior de la organización. Como será descrito más adelante, las unidades fueron nombradas para ejecutar un plan estratégico en cada institución. Sin embargo, fue-

ron diversas las condiciones para iniciar dicha labor en función de las estructuras institucionales y organizacionales, es decir, diferentes situaciones socio-culturales (Spillane, 2006).

#### 3.1.1. Caso 1

En el caso 1, el Consejo Superior de la Universidad creó la unidad en el año 2008. En ese tiempo, el Ministerio de Educación estuvo a cargo de un proyecto nacional dando soporte pedagógico a un conjunto de universidades para que implementaran una metodología de elaboración de un programa en modalidad virtual. Desde el momento en que la universidad formó parte de este proyecto, la unidad TIC fue nombrada para participar; el líder elegido vio una oportunidad para crear un equipo más grande en la institución con el fin de elaborar una política sobre las TIC participativa (incluyendo profesores y estudiantes). Por ello, fue formulada y avalada por el Consejo Superior una política institucional en TIC en el mismo año. Esta política participativa (bottom-up) documentaba necesidades, actividades y actores a cargo; de igual manera, se diseñaron indicadores para el logro de cada actividad. De acuerdo con el líder, ese artefacto fue un intento inicial por establecer el liderazgo de las TIC, pero aún había una necesidad de contar con una estrategia más precisa.

Por consiguiente, el equipo elaboró otro artefacto, denominado «Estrategia virtual», que hasta cierto punto operacionalizaba la política TIC. Este artefacto era una estrategia general que planteaba principios, una metodología, así como la forma en que la unidad liderara el proceso de integración de las TIC en la institución. El proceso de elaboración de este artefacto fue construido desde una perspectiva distribuida, lo que significaba que las tareas eran diseminadas entre el equipo; incluso el diseño gráfico (una de las áreas en la unidad) fue cuidadosamente considerado para

Tabla 1. Métodos de investigación: Participantes, métodos y objetivos

Fuente	Método	Nº	Objetivo de acuerdo al marco teórico
Líder de equipo	Entrevistas semiestructuradas	3	Entender la estrategia general formulada e implementada (plan estratégico de TIC y planificación estratégica de las TIC). Entender la actividad de liderazgo.
Equipo	Entrevistas estructuradas	3	Entender la actividad de liderazgo (como seguidores)
Profesores entusiastas de las TIC	Grupos focales	3	Entender las percepciones y creencias relacionadas con la planeación estratégica.
Profesores resistentes a usar las TIC	Grupos focales	3	Entender las percepciones y creencias relacionadas con la planeación estratégica.
Profesores	Encuesta	N= 348	Medir actitudes generales hacia el plan estratégico de TIC administrado.

diseñar un artefacto atractivo y claro –la estrategia virtual– potencialmente conocida por cada miembro de la comunidad educativa. Mejorando la versión previa de la política TIC, este artefacto definió un modelo pedagógico (inspirado en modelos internacionales), el rol de los docentes y estudiantes en ambientes virtuales de aprendizaje, y estándares de calidad.

### 3.1.2. Caso 2

La fundación de la Unidad TIC en este caso fue precedida por un proceso de reflexión institucional sobre las necesidades y oportunidades en el uso de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje. Dicho proceso se inició 12 años antes y la unidad fue uno de sus resultados. Fundada en ese entonces, la unidad estuvo a cargo del diseño de contenidos digitales y de ambientes virtuales de aprendizaje. De hecho, PlanEsTIC fue un artefacto externo posterior que fue precedido por un proceso institucional de elaboración de política y de liderazgo de las TIC que empezó en 2007. En aquel momento, la unidad TIC lideró a un grupo de profesores y a un grupo de investigación (sobre informática educativa) para llevar a cabo un proyecto sobre integración de las TIC para el apoyo al personal académico. El Consejo Superior de la Universidad avaló este proyecto, relacionándolo con el plan estratégico institucional. Al año siguiente la unidad empezó a desarrollar el proyecto a través de seis estrategias, incluyendo un diagnóstico general sobre diferentes dimensiones de la integración de las TIC. Al final del año, PlanEsTIC se empezó a desarrollar como artefacto externo, siendo provechoso en la medida en que permitió elaborar un primer borrador del plan estratégico en TIC (2009) así como a beneficiarse de todo el «know-how» proveniente del Ministerio de Educación.

Sin embargo, como lo mencionó el líder en la entrevista, esta política externa no fue suficiente para desarrollar formalmente una política TIC en la institución. A pesar del conocimiento transferido y el aprendizaje organizacional adquirido, otro tipo de liderazgo fue necesario más allá del plan elaborado. Tres años después, en 2012, un nuevo plan estratégico en TIC fue finalmente avalado y el Consejo Superior aprobó el documento pero solo tras un largo y desafiante proceso de elaboración de política. Cinco líneas estratégicas se describen en este artefacto: difusión de las TIC, formación pedagógica, acompañamiento pedagógico, monitoreo y evaluación e infraestructura. La estrategia general asignó un líder para cada una de estas líneas estratégicas (nuestro líder entrevistado estaba a cargo de una de ellas). Un efecto positivo de esta estrategia es que, entre los docentes encuestados, el 80% estaba

enterado de la estrategia de formación en TIC en la institución. De igual forma, el 58% de los encuestados consideraba que la institución ofrecía condiciones apropiadas a los docentes para innovar con TIC.

### 3.1.3. Caso 3

Cuatro etapas son descritas en la documentación histórica de la unidad TIC en este caso. La primera etapa empezó en 2003, con un proceso previo de formación pedagógica y una campaña de difusión de las TIC, la cual incluyó la participación del rector, el profesorado y personal administrativo. Al siguiente año la unidad fue fundada y una segunda etapa consistió en la elaboración formal de diversas estrategias -artefactos localmente diseñados- por parte de esta unidad. Dichas estrategias incluían aspectos de investigación, comunicación, servicios de extensión, y enseñanza y aprendizaje. Como pudimos analizar en nuestros reportes de estudio de caso, cada uno de estos artefactos estaba compuesto por diferentes proyectos representando tareas a poner en práctica. Por ejemplo, una de las líneas estratégicas (enseñanza y aprendizaje) condujo a un primer programa de formación de docentes que más tarde se convirtió en un programa consolidado y renombrado incluso fuera de la institución, relacionado con una estrategia de formación en TIC para el desarrollo profesional docente. Una tercera etapa de la unidad TIC consolidó líneas estratégicas dentro de la universidad a través de la producción de cursos en modalidad «blended» en diferentes programas académicos. Adicionalmente, en esta etapa se estableció una conexión permanente con el Ministerio de Educación para desarrollar proyectos y acuerdos a través de servicios de extensión. La cuarta etapa (a la fecha) fue la consolidación del equipo actual, definiendo áreas de experticia tales como pedagogía, evaluación de la calidad, sistema de apoyo, gestión financiera y mercadeo del e-learning, y diseño y desarrollo.

Comparado con otros casos, una característica importante en esta unidad TIC es la práctica de «liderazgo compartido». Ello significa que desde 2006, el director nombrado ha compartido la coordinación de la unidad con otro miembro del equipo, distribuyendo responsabilidades administrativas y de gestión para consolidar el proceso de toma de decisiones. La unidad ha continuado igualmente estableciendo proyectos con el Ministerio de Educación; los líderes mencionan que la calidad de la unidad se debe al nivel de compromiso y a un «estilo de alta presión» que ellos suelen enfrentar cuando emiten reportes y resultados detallados al Ministerio. A pesar de este desempeño positivo fuera de la institución, los líderes declaran que

la oposición a la estrategia general por parte del profesorado y otras unidades dentro de la institución es una fuente común de tensión.

### 3.2. ¿Cómo es distribuido el liderazgo de las TIC en la organización?

En esta sección describimos hallazgos a partir de un análisis de casos cruzados. Nos enfocamos en cada una de las categorías de la práctica del liderazgo aplicado a contextos donde se lideran las TIC, a saber, direccionamiento, desarrollo del personal y rediseño de la organización (Dexter, 2011). Teniendo presente tanto el análisis vertical como el horizontal, nuestros hallazgos nos llevan a leer las prácticas como un conjunto de tensiones que los líderes y sus equipos encuentran en cada institución.

#### 3.2.1. Elaboración de la política: Tensiones en el direccionamiento

Como se mencionó más arriba, una definición profunda de la planificación estratégica de las TIC destaca el proceso de liderazgo en lugar del producto final (documento). Por consiguiente, prestamos atención a diferentes tipos de retos identificados al analizar la planificación estratégica de las TIC. Un desafío es el proceso de elaboración y el apoyo obtenido por parte de las directivas. Otro desafío está relacionado con lograr el convencimiento de jefes de departamentos, coordinadores, y, claramente, del profesorado sobre la relevancia del plan. Un tercer desafío es la búsqueda de una visión común en la integración de las TIC al interior de la institución. Todas nuestras unidades de estudio estaban vinculadas a la Vicerrectoría Académica, lo cual implicaba que se encontraban en una posición estratégica para promover su visión sobre las TIC. De hecho, todas las unidades TIC estaban en una contienda en la cual pudieran obtener apoyo y ganar reputación, integrando satisfactoriamente las TIC. Sin embargo, encontramos que los seguidores de estas unidades (profesores entusiasmados y motivados hacia la integración de las TIC) mostraban resistencia hacia sus propios colegas.

Igualmente, encontramos que el nivel de apoyo al plan estratégico de TIC desde el profesorado tendía a no ser muy alto en nuestros casos de estudio. De los docentes encuestados, solo en el caso 2 encontramos una aceptación mayor (56%), en comparación con los otros casos en los cuales las actitudes favorables correspondían a menos de un 50%. En todos los casos, una característica común en la práctica de estos líderes era una confrontación permanente para la implementación del plan formulado. Por ejemplo, promover una visión compartida también implicaba que los líderes y sus equipos lidiaran con profesores resistentes como

**Las unidades TIC tienen una gran responsabilidad y, de hecho, son mediadoras claves para el cambio educativo, por ejemplo, promocionando nuevas prácticas docentes como parte del desarrollo profesional. Sin embargo, tal actividad de liderazgo implica una tensión permanente con el personal académico e incluso administrativos. Por cierto, el cambio educativo involucra aspectos pedagógicos y administrativos (marco legislativo, políticas de financiación, etc.) como formas de rediseñar la organización; cualquier unidad TIC debería tener en cuenta esto al poner en práctica los planes estratégicos en TIC.**

parte del proceso de elaboración de la política. Como lo mencionó uno de los equipos, las fuertes creencias de los docentes en relación a la tecnología generaban una tensión importante. Algunos de estos profesores percibían la elaboración de la política como «top-down» e «informativa» (en un sentido prescriptivo), a pesar de que los líderes mencionaban un proceso participativo en las entrevistas.

#### 3.2.2. Promoviendo el cambio educativo: Tensiones en el desarrollo docente

Como se recoge en la literatura, el liderazgo de la tecnología tiene que ver con funciones más amplias que el solo soporte tecnológico. La gestión del currículo y la promoción del cambio educativo deberían ha-

cer parte de dicha labor (Tondeur, Van-Keer, Van-Braak & Valcke, 2008). En nuestros casos de estudio, los equipos en cada universidad no solo tenían que lidiar con la implementación del plan estratégico en TIC, sino también tratar de crear las condiciones para la innovación y el cambio educativo a diferentes niveles.

Una tensión permanente en todos los casos estaba relacionada con el tiempo, lo cual se expresaba desde varios aspectos: tiempo de formación de docentes para desarrollar destrezas con TIC; tiempo de los docentes para implementar innovaciones en sus cursos; tiempo de los miembros de la unidad TIC para el logro de los objetivos propuestos. Este tipo de tensión está directamente conectado a un asunto financiero que intersecciona todas las políticas en TIC. En uno de nuestros casos, el principal logro fue que tanto los miembros de la unidad como los docentes recibieron tiempo para formación y actividades de soporte en TIC. Sin embargo, el análisis cruzado de casos mostró que esto pudo haberse debido a una superposición de diferentes políticas. De hecho, en este caso, la disposición de tiempo fue posible porque una política administrativa relacionada con la financiación de personal pudo ser aprobada (uno de los miembros del equipo era también miembro del Consejo Administrativo que definió el plan estratégico en TIC).

Como lo mencionó el líder, uno de los factores más importantes en un plan estratégico en TIC es la asignación concreta de tiempo para involucrar miembros del equipo y del profesorado, en vez de asignaciones limitadas para la integración de las TIC. Como se esperaba, incluso profesores entusiasmados se quejaban de la falta de tiempo cuando trataban de innovar: «Si usted quiere usar todo eso (soporte pedagógico y tecnológico desde la unidad TIC), requiere de mucho tiempo. Desarrollar todo un curso virtual le implica gastar mucho tiempo, mucho, mucho» (docente, caso 1).

### 3.2.3. Regulaciones administrativas: Tensiones en el rediseño de la organización

Como se recogió más arriba, la actividad de liderazgo es una práctica situada que está restringida y enmarcada según las posibilidades y condiciones institucionales. Dentro de estas condiciones, también nos referimos a la gobernanza institucional, entendida como una red compleja de factores tales como el marco legislativo, la política de financiación, la autonomía, y las regulaciones del mercado (OECD, 2003). En nuestros casos, las regulaciones legislativas y administrativas relacionadas con la remuneración salarial del profesora-

do, los tipos de contratación (de personal), e incluso los modelos pedagógicos apoyados en las TIC (e-learning, b-learning) ejercen una influencia considerable en el liderazgo de las TIC.

Según uno de los miembros de una unidad, en las modalidades virtuales existe la necesidad de clarificar varias problemáticas económicas y académicas. Por ejemplo, hay asuntos relacionados con la contratación de personal al momento de implementar programas blended o e-learning: cuál es la proporción y el costo de tiempo para un docente virtual, asumiendo que invertirá más tiempo al inicio de un curso. De igual forma, los incentivos para profesores entusiastas aún no han sido formalizados; como un docente expresó «Aquellos de nosotros que hemos invertido tiempo merecemos un reconocimiento por el esfuerzo que hacemos» (docente, caso 2).

El aseguramiento de la calidad es otra tensión para los líderes y sus equipos en relación con la implementación de modalidades virtuales y «blended». Uno de los líderes del caso 3 describió la confrontación que tuvo con la oficina administrativa de la institución, la cual demandaba que los cursos virtuales tuviesen el mismo número de estudiantes (40) que las clases presenciales. Los líderes en este caso defendían la idea de un máximo de 30 estudiantes por curso porque cuando dicho número aumenta «no se estimula la interacción o la construcción social del conocimiento».

## 4. Discusión y conclusión

Para responder a la pregunta de investigación, este escrito ha demostrado cuán desafiante es el liderazgo de las TIC en contextos de educación superior. Para lograr ese objetivo, hemos estudiado este fenómeno desde una perspectiva de liderazgo distribuido, en tanto lo consideramos un marco potente para analizar la naturaleza de tal actividad en un campo aún poco explorado. Encontramos que formular un plan estratégico en TIC y establecer una unidad TIC son precondiciones para promover la innovación con TIC en educación superior. Sin embargo, nuestro análisis muestra que debe prestarse atención adicional a la elaboración de la política, la dirección del cambio educativo en el profesorado, y lidiar con regulaciones administrativas. Todos estos aspectos restringen y enmarcan las prácticas del liderazgo de las TIC. Concretamente, usando las tres categorías del liderazgo de las TIC (direccionamiento, desarrollo del personal, rediseño de la organización) es posible mencionar la relevancia de este estudio para diferentes roles involucrados.

Para los diseñadores de política y tomadores de decisiones en las instituciones educativas, este escrito



revela la necesidad de promocionar las unidades TIC concibiéndolas más allá de funciones de soporte tecnológico. En realidad, el direccionamiento implica no solo un plan estratégico en TIC sino también un equipo responsable de su puesta en práctica, dos condiciones prioritarias que resaltamos desde nuestros hallazgos iniciales.

En consecuencia, las unidades TIC tienen una gran responsabilidad y, de hecho, son mediadoras claves para el cambio educativo, por ejemplo, promoviendo nuevas prácticas docentes como parte del desarrollo profesional. Sin embargo, tal actividad de liderazgo implica una tensión permanente con el personal académico e incluso administrativos. Por cierto, el cambio educativo involucra aspectos pedagógicos y administrativos –marco legislativo, políticas de financiación, etc.– como formas de rediseñar la organización; cualquier unidad TIC debería tener en cuenta esto al poner en práctica los planes estratégicos en TIC.

Para líderes y miembros de las unidades TIC en educación superior, estos hallazgos son relevantes para comprender el liderazgo como un asunto de distribución apropiada de tareas dependiendo de la visión de las TIC elaboradas y los artefactos que se tenga a disposición (localmente diseñados o recibidos). La planificación de la política TIC y la elaboración de la política son procesos permanentes (Taylor, 1997) que se evidenciaron en nuestros casos a través de un persistente (y desafiante) trabajo de esos equipos que elaboraban y redefinían artefactos, incrementando las posibilidades de poner en práctica el plan estratégico en TIC.

De igual forma, este estudio representa una contribución para el análisis de política educativa en el contexto Latinoamericano. Particularmente, el análisis de la puesta en práctica de la política en educación superior merece atención adicional como hemos planteado anteriormente, considerando una definición profunda de los planes estratégicos de incorporación de las TIC, esto es, como un proceso más que un documento para implementar.

Desde esta perspectiva regional, la aproximación metodológica aplicada puede ser útil para incrementar conocimiento basado en evidencia acerca del liderazgo de las TIC en la región, dado que los casos ilustran las problemáticas experimentadas por las unidades TIC que intentan poner en práctica estos planes estratégicos. Como muestra la literatura, muchos países en Latinoamérica están formalizando planes estratégicos en TIC pero pocos están incorporando sistemas de evaluación sobre la puesta en práctica de esas políticas

(Hinostroza & Labbé, 2011). En este sentido, una posible limitación de este estudio es que se enfoca en una región particular en Colombia con dinámicas específicas; estudios posteriores deberían analizar diferencias entre regiones e incluso países en relación a los planes estratégicos de TIC. Otra posible limitación tiene que ver con el alcance que tenía este estudio al centrarse solamente en instituciones que tenían un plan estratégico en TIC. Otros estudios deberían también analizar las dinámicas del liderazgo de las TIC cuando dicho plan está ausente.

Las prácticas de liderazgo y categorías analíticas asociadas han sido previamente concebidas y probadas al nivel de investigación en educación básica (Dexter, Anderson & Ronnkvist, 2002; Leithwood, Anderson & Wahlstrom, 2004; Leithwood & Jantzi, 2003, 2005; Zhao & Frank, 2003; Vanderlinde, 2010; 2013). A pesar de estas contribuciones, este estudio determina que cuando se aplica dicho marco de análisis en educación superior, la alta complejidad de dicho entorno merece más atención por parte de los investigadores.

Más aún, consideramos que el liderazgo de las TIC en educación superior debería enfocarse en diferentes dimensiones aún inexploradas, tales como aspectos culturales e institucionales. De hecho, el contexto entendido como situaciones socioculturales, configura de manera diferente la actividad de liderazgo (Spillane, 2006). En el contexto latinoamericano, donde este estudio se llevó a cabo, los estudios sobre planes estratégicos en TIC y el liderazgo para incentivar el cambio educativo deberían considerar estos aspectos para futuros estudios.

## Referencias

- Bates, T. (2001). *National Strategies for E-learning in Post-secondary Education and Training*. Paris: UNESCO: International Institute for Educational Planning.
- Bryman, A. (2004). *Qualitative Research on Leadership: A Critical but Appreciative Review*. *The Leadership Quarterly*, 15(6), 729-769. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2004.09.007>
- Copland, M.A. (2003). Leadership of Inquiry: Building and Sustaining Capacity for School Improvement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 25(4), 375-395. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/01623737025004375>
- Dexter, S. (2011). School Technology Leadership: Artifacts in Systems of Practice. *Journal of School Leadership*, 21.
- Dexter, S., Anderson, R.E., & Ronnkvist, A. (2002). Quality Technology Support: What is it? Who has it? And What Difference does it Make? *Journal of Educational Computing Research*, 26, 287-307.
- Fishman, B.J., & Zhang, B.H. (2003). Planning for Technology: The Link between Intentions and Use. *Educational Technology*, 43, 14-18.
- Gronn, P. (2002). Distributed Leadership as a Unit of Analysis. *The Leadership Quarterly*, 13(4), 423-451. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00120-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00120-0)
- Gulbahar, Y. (2007). Technology Planning: A Road Map to

- Successful Technology Integration in Schools. *Computers and Education*, 49, 943-956.
- Hew, K., & Brush, T. (2007). Integrating Technology into K-12 Teaching and Learning: Current Knowledge Gaps and Recommendations for Future Research. *Educational Technology Research & Development*, 55, 223-252. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11423-006-9022-5>
- Hinostroza, J., & Labbé, C. (2011). *Policies and Practices for the Use of Information and Communications Technologies (ICT) in Education in Latin America and the Caribbean*. Chile: United Nations.
- Leithwood, K.A., Louis, K.S., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). *How Leadership Influences Student Learning: A Review of Research for the Learning from Leadership Project*. New York.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2005). Transformational leadership. In B. Davies (Ed.), *The Essentials of School Leadership*. (pp. 31-43). California: Sage.
- Leontiev, A.N. (1981). *Problems of the Development of Mind*. Moscow: Progress Publishers.
- McLeod, S., & Richardson, J.W. (2011). The Dearth of Technology Leadership Coverage. *Journal of School Leadership*, 21(2), 216-240.
- Mumford, M.D., & Van-Doom, J.R. (2001). The Leadership of Pragmatism: Reconsidering Franklin in the Age of Charisma. *The Leadership Quarterly*, 12(3), 279-309. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1048-9843\(01\)00080-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1048-9843(01)00080-7)
- OECD. (2003). Changing Patterns of Governance in Higher Education. In OECD (Ed.), *Education Policy Analysis*. OECD.
- Osorio, L., Cifuentes, G., & Rey, G. (2011). ICT Incorporation in Higher Education: E-maturity in the PlanEsTIC Project. In Unian-des (Ed.), *Educación para el siglo XXI: Aportes del Centro de Investigación y Formación en Educación (Vol. 2)*.
- Parry, K., & Bryman, A. (2006). Leadership in Organizations. In Sage (Ed.), *The Sage Handbook of Organization Studies*.
- Pea, R.D. (1993). Practices of Distributed Intelligence and Designs for Education. In G. Salomon (Ed.), *Distributed Cognitions*. (pp. 47-87). New York: Cambridge University Press.
- Spillane, J.P. (2006). *Distributed Leadership*. San Francisco: Jossey Bass.
- Taylor, S. (1997). Critical Policy Analysis: Exploring Context, Texts and Consequences. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 18(1), 23-35. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/0159630970180102>
- Tondeur, J., Van-Keer, H., Van-Braak, J., & Valcke, M. (2008). ICT Integration in the Classroom: Challenging the Potential of a School Policy. *Computers & Education*, 51(1), 212-223. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2007.05.003>.
- Van-Ameijde, J.D.J., Nelson, P.C., Billsberry, J., & Van-Meurs, N. (2009). Improving Leadership in Higher Education Institutions: A Distributed Perspective. *Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning*, 58(6), 763-779. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10734-009-9224-y>
- Vanderlinde, R., & Van-Braak, J. (2010). Implementing an ICT Curriculum in a Decentralised Policy Context: Description of ICT Practices in three Flemish Primary Schools. *British Journal of Educational Technology*, 41(6), 139-141.
- Vanderlinde, R., & Van-Braak, J. (2013). Technology Planning in Schools: An Integrated Research Based Model. *British Journal of Educational Technology*, 44(1), 14-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2012.01321.x>.
- Vanderlinde, R., Van-Braak, J., & Dexter, S. (2012). ICT Policy Planning in a Context of Curriculum Reform: Disentanglement of ICT Policy Domains and Artifacts. *Computers & Education*, 58(4).
- Wang, Q., & Woo, H.L. (2007). Systematic Planning for ICT Integration in Topic Learning. *Educational Technology & Society*, 10(1), 148-156.
- Wertsch, J. (1991). *Voices of the Mind: A Sociocultural Approach to Mediated Action*. London: Harvester Wheatsheaf.
- Yin, R. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. California: SAGE.
- Zhao, Y., & Frank, K.A. (2003). Factors Affecting Technology Uses in Schools: An Ecological Perspective. *American Educational Research Journal*, 40, 807-840.