

Plan estratégico pedagógico para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación formativa en un programa profesional en Administración de Mercadeo en modalidad a distancia

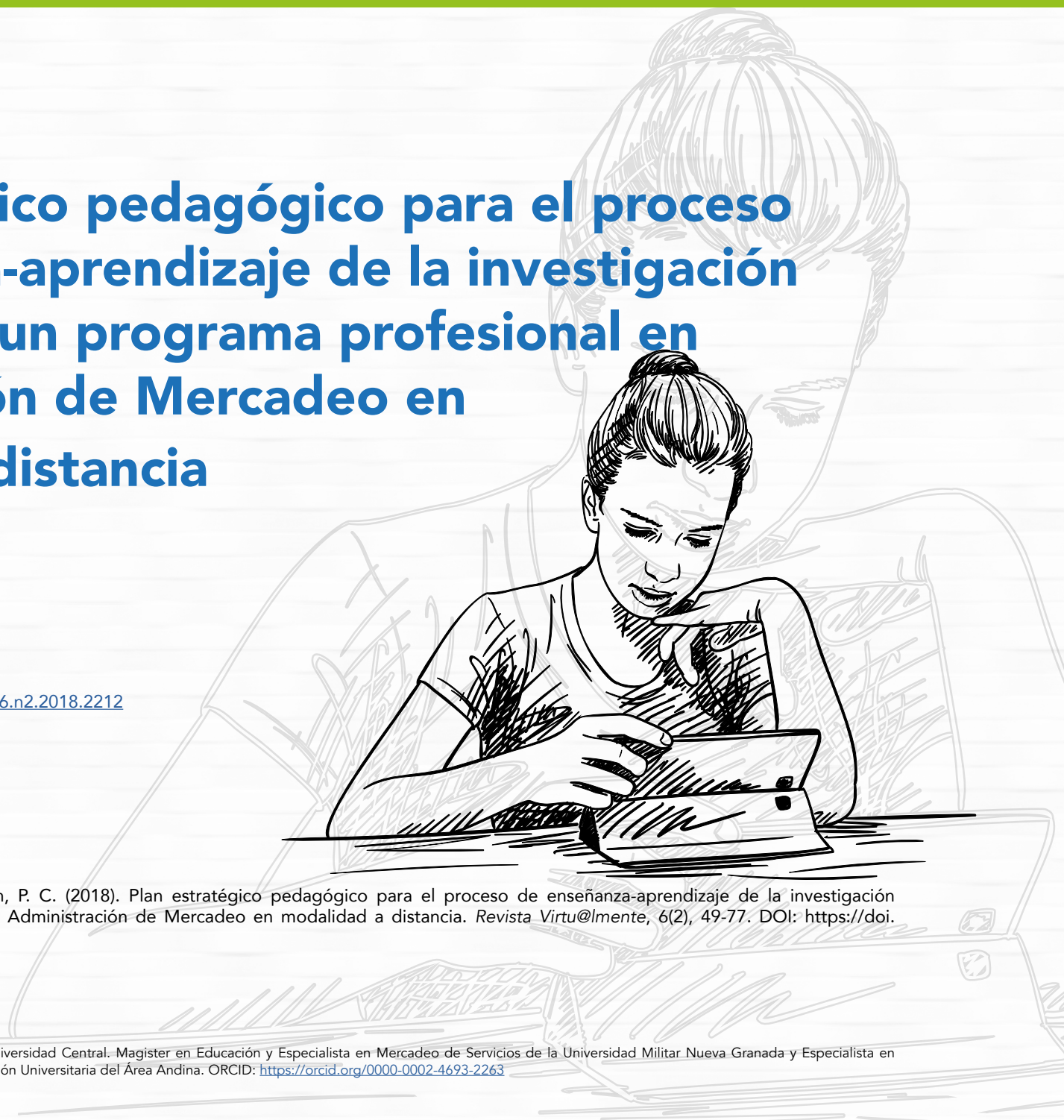
Paola Consuelo Ladino Marin¹
Universidad Militar Nueva Granada
ladinopaola53@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.21158/2357514x.v6.n2.2018.2212>

Cómo citar este artículo: Ladino Marin, P. C. (2018). Plan estratégico pedagógico para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación formativa en un programa profesional en Administración de Mercadeo en modalidad a distancia. *Revista Virtu@lmente*, 6(2), 49-77. DOI: <https://doi.org/10.21158/2357514x.v6.n2.2018.2212>

Fecha de recepción: 10 de agosto de 2018
Fecha de aprobación: 16 de octubre de 2018

¹ Comunicadora Social - Periodista egresada de la Universidad Central. Magister en Educación y Especialista en Mercadeo de Servicios de la Universidad Militar Nueva Granada y Especialista en Pedagogía para la Docencia Universitaria de la Fundación Universitaria del Área Andina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4693-2263>



RESUMEN

Este estudio es el resultado de una investigación que propone un plan estratégico pedagógico para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje de la investigación formativa en un programa académico de ciencias administrativas en modalidad a distancia. El método investigativo se realizó a partir de una técnica cuantitativa que valoró el uso de las tecnologías del aprendizaje en ambientes virtuales, específicamente en los módulos de investigación formativa, tanto en docentes como estudiantes. Igualmente, se realizó una revisión documental que identificó políticas nacionales e institucionales de la investigación como estrategia de formación, así como tecnologías al servicio del aprendizaje, para culminar con una propuesta que potencialice el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para la investigación en escenarios de aprendizaje virtual. Este plan vincula aspectos del macro-, meso- y microcurrículo como criterios relacionados con los componentes de comunicación, tecnología, pedagogía y gestión administrativa.

Palabras clave: investigación formativa; tecnologías de la información y de la comunicación TIC; modalidad a distancia, enseñanza; aprendizaje; pedagogía, programa académico.

Pedagogical strategic plan for the teaching-learning process of formative research in a professional program in Marketing Management in distance-teaching mode

ABSTRACT

This study is the result of a research that proposes a pedagogical strategic plan to strengthen the teaching and learning of formative research in an academic program of administrative sciences in distance-teaching mode. The research method was based on a quantitative technique that assessed the use of learning technologies in virtual environments, specifically in the modules of formative research, both in teachers and students. Likewise, we carried out a document review that identified national and institutional research policies as a training strategy, as well as technologies at the service of learning, to culminate with a proposal that strengthens the use of information and communication technologies (ICT) for research in virtual learning scenarios. This plan links aspects of the macro-, meso- and micro-curriculum as criteria related to the components of communication, technology, pedagogy, and administrative management.

Keywords: formative research; information and communication technologies (ICT); distance-teaching mode; teaching; learning; pedagogy; academic program.

Plan estratégico-pédagogique des processus d'enseignement-apprentissage en recherche formative d'un programme professionnel de gestion marketing en modalité d'enseignement à distance

RÉSUMÉ

Cette étude est le résultat d'une recherche proposant un plan stratégique-pédagogique visant à renforcer l'enseignement et l'apprentissage de la recherche formative dans le cadre d'un programme académique de gestion en modalité d'enseignement à distance. La méthode de recherche est basée sur une technique quantitative évaluant l'utilisation des technologies d'apprentissage en environnements virtuels, en particulier des modules de recherche formative, à la fois chez les enseignants et les étudiants. Une analyse documentaire a permis d'identifier les politiques de recherche nationales et institutionnelles, les stratégies de formation et les technologies au service de l'apprentissage pour aboutir à une proposition permettant d'utiliser les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans la recherche de scénarios d'apprentissage virtuels. Enfin, ce programme prend en compte les aspects macro, méso, et micro - curriculaires avec des critères relatifs aux composants de la communication, de la technologie, de la pédagogie et de la gestion administrative.

Mots clefs: recherche formative; technologies de l'information et de la communication TIC; modalité d'enseignement à distance, enseignement; l'apprentissage pédagogie, programme académique.

Plano estratégico pedagógico para o processo de ensino-aprendizagem da pesquisa formativa em um programa profissional em administração de marketing na modalidade a distância

RESUMO

Este estudo é o resultado de uma pesquisa que propõe um plano estratégico pedagógico para fortalecer o ensino e a aprendizagem da pesquisa formativa em um programa acadêmico de ciências administrativas na modalidade a distância. O método investigativo realizou-se a partir de uma técnica quantitativa que avaliou o uso das tecnologias da aprendizagem em ambientes virtuais, especificamente nos módulos de pesquisa formativa, tanto em docentes como em estudantes. Da mesma forma, realizou-se uma revisão documental que identificou políticas nacionais e institucionais da pesquisa como estratégia de formação, bem como tecnologias a serviço da aprendizagem, para culminar com uma proposta que potencialize o uso das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) para a pesquisa em cenários de aprendizagem virtual. Este plano vincula aspectos do macro, médio e microcurrículo como critérios relacionados com os componentes de comunicação, tecnologia, pedagogia e gerenciamento administrativo..

Palavras-chave: investigação formativa; tecnologias da informação e da comunicação TIC; modalidade a distância, ensino; aprendizagem; pedagogia, programa acadêmico.

1. Introducción

Desde finales del siglo XX, diversas potencias mundiales han invertido en la economía del conocimiento como un aspecto diferenciado para generar valor y riqueza a través de la investigación e innovación. Esta inversión de capital intangible ha crecido considerablemente, pero no tanto en el conocimiento, sino en el valor añadido que impacta los productos y servicios en los que este se aplica; más que contenidos, son datos que vinculan métodos, formas de abordar y resolver problemas, un *know-how* o instrumentos para agregar valor y utilidad cuantificable a la sociedad.

Esta estrategia ha generado grandes cambios, por lo que ha reconfigurado relaciones sociales de producción e intercambio en el mundo. A partir de este escenario, aumenta el reto para los programas académicos profesionales a la hora de formar expertos que agreguen valor desde la investigación. Y es justamente en este punto que cobra importancia el área de la investigación formativa dentro de las propuestas curriculares, que cada día aumentan en la modalidad virtual. De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (MinEducación, 2016) en Colombia hay 6 000 estudiantes bajo esta metodología, y la oferta de programas virtuales se ha multiplicado cuatro veces de 2012 a 2015. Este contexto requiere atención y reflexiones en torno a cómo educamos desde la virtualidad, cuando existen inmigrantes y nativos digitales que cada día prefieren esta modalidad, por costos o por accesibilidad, pues la metodología permite acceder desde cualquier lugar del mundo con tan solo tener un equipo y conexión a internet, además de la diferencia de costos entre un 25 % o hasta un 45 % menos de la matrícula de un programa presencial.

Ante la llegada de este panorama, los procesos de competitividad educativa deben mejorar y se hace necesario actualizar los procesos de formación universitaria, teniendo en cuenta que estos escenarios de investigación formativa dan lugar a la reflexión, el debate y la formación multidisciplinar. Actualmente, la sociedad global cada día exige mayor calidad en la educación, así es como quienes formulan políticas educativas han considerado entre los procesos de mejoramiento las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) como una estrategia que brinda mayores oportunidades para competir, conocer y acceder al mundo de la globalidad y la sociedad del conocimiento; sumado a ello han vinculado la investigación como una estrategia para formar profesionales críticos, reflexivos y competitivos ante las nuevas dinámicas de la globalidad.

De acuerdo con la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, 2005), el compromiso de los gobiernos latinoamericanos es fomentar el logro de una sociedad de la información de naturaleza inclusiva, con políticas de integración transversal de las TIC como parte de la renovación y actualización educativa. De esta manera, los indicadores de medición de las TIC para el desarrollo y la investigación (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2014) sugieren incorporar estas dos áreas en los planes de estudio en los que se forme el personal docente, es decir, la investigación y las tecnologías, así como el diseño de estrategias, métodos y procesos

de enseñanza en la red que fomenten el aprendizaje y la investigación como principales aliados para mejorar el desarrollo y la movilidad académica.

En América Latina y el Caribe, algunos Estados han enmarcado sus planes de acción en el uso de las TIC y en la investigación como un mecanismo para promover el desarrollo territorial. Estas iniciativas han generado que algunas escuelas tomen el liderazgo en materia de cualificación. Por ello, se toman como referencia estos procesos para mejorar las estrategias de formación investigativa en los programas de formación virtual universitaria.

El reto es fortalecer el uso de las TIC como principales medios para conocer el mundo, identificar cómo cambia, qué le aporta y cómo se puede ajustar a cada actividad que le implique al estudiante investigar frente a un concepto de mercado, empresa o cliente. Básicamente, es estructurar un espacio de formación en el que el estudiante aprenda a aprender. Según Siemens (2007), principal exponente de la teoría del conectivismo, ya no es tan relevante lo que una persona sepa, sino lo que puede llegar a saber, es decir, es más importante saber lo que pueda saber mañana, que lo que sepa hoy. Esa filosofía es la que ya se encuentra en tutoriales digitales o en los foros de un blog, puede que un sujeto tenga alguna dificultad en su vida profesional, académica o cotidiana y teclee algunos términos a través del buscador y el sistema le suministre una serie de datos que le ayuden a resolver determinada situación. El desafío ahora es brindar herramientas para conectar el cerebro con todos esos conocimientos, fuentes e *inputs* que están en la red, para que el estudiante pueda saber cómo enfrentarse y aprender

a aprender en su vida cotidiana y a resolver problemas con métodos asertivos, aquello que la investigación formativa aporta en la cualificación universitaria.

2. Planteamiento del problema

La academia es una de las comunidades activas de formación en la construcción país-nación. Un reto que fundamenta el problema central se enfoca en cómo fortalecer un proceso investigativo, que va vinculado actualmente con el uso de las TIC, cuando la producción investigativa en el país y en algunas instituciones es mínima, y cuando esta estrategia puede aportar en el desarrollo de la nación. De acuerdo con *Scimago Journal & Country Rank* (SJR, 2016), Colombia ocupa el séptimo lugar entre un ranking de 10 países de Centroamérica y Suramérica. Aunque ha aumentado su producción investigativa en un 230 % desde 2002, el país demanda mejorar en estos procesos y que los profesionales egresados de programas de formación aporten investigativamente al desarrollo desde sus campos de acción.

En este sentido, se debe entender que la investigación y la tecnología han de ser utilizadas por estas nuevas generaciones de profesionales para la solución de problemas aplicados que puedan atenderse mediante un pensamiento reflexivo, crítico, metódico y estratégico, que, justamente, lo genera la investigación como disciplina transversal a muchas áreas, entre ellas, la administración, como un componente de la estrategia empresarial, de manera que va de la mano y tiene sentido educar con la intención de proyectar egresados que

le aporten a las empresas métodos para mejorar, desarrollar productos, servicios, ser más competitivos, abrir mercados, en fin, para crecer sostenidamente en el tiempo. Por ello, el sentido de la educación en estas plataformas virtuales debe generar, más que la facilidad en el acceso a la información y el conectivismo, un estilo de organización y análisis de información para proyectar y adecuar estrategias, en las que jamás la herramienta por sí sola dará resultado, sino el pensamiento analítico de quien la administra.

Para el presente estudio, y como marco de acción, se tomó como referente un programa de Administración de Mercadeo en modalidad a distancia de una fundación universitaria de la ciudad de Bogotá, en el que se encontró una baja producción investigativa. Se debe destacar que los indicadores con los que se midió este aspecto fueron tomados desde el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias, 2015). En este ámbito, se encontraron ponencias (8 %), publicaciones (1 %) y proyectos de investigación —trabajos de grado— (18 %). Tales porcentajes evidencian el bajo nivel de producción cuantificable de investigación que hay dentro del programa.

Los temas investigados estuvieron orientados a estudios de caso aplicados específicamente a pequeñas y medianas organizaciones y los tópicos de mayor interés fueron los planes de mercadeo (17 %), las estrategias comerciales (17 %), las estrategias de responsabilidad y proyección social (11 %), así como el comercio y las ventas (11 %).

En las propuestas investigativas revisadas, es evidente el aporte del área de investigación formativa —módulos de metodología de investigación, investigación cuantitativa, investigación cualitativa y trabajo de grado— ya que algunos de los trabajos dan cuenta de un proceso metodológico, del uso de instrumentos para el tratamiento de la información, incluso del material revisado; se identificó la aplicación de herramientas virtuales para diseñar y aplicar encuestas, analizar datos cualitativos y cuantitativos, diagramar procesos a través de aplicaciones virtuales y diseñar propuestas gráficas para sus estrategias en mercadeo. Sin embargo, se evidenció que no existía unidad, puesto que algunos proyectos no daban cuenta de una revisión rigurosa: algunos les faltaban análisis o resultados coherentes frente al método, carecían de datos o, sencillamente, eran documentos que mezclaban temas, sin mantener una línea conceptual clara.

En este sentido, se analizaba que dentro del proceso formativo los estudiantes podían adelantar en forma microcurricular temas como herramientas o métodos, incluso procesos de investigación; pero, cuando llegaban a culminar su programa profesional y debían proponer un trabajo de grado que desarrollara todas las competencias adquiridas en el plan de estudio, como consultores, investigadores, administradores y gestores en mercadeo, no se obtenía un resultado «idóneo», pues muchos desertaban del programa y no culminaban el proyecto, u otros elegían otras opciones de grado con el fin de evitar esta actividad investigativa. En algunos sondeos cualitativos con estudiantes, se identificó que las razones más comunes para evitar el proyecto de investigación eran falta de tiempo, desconocimiento frente a la metodología de investigación y ausencia de acceso a la información de empresas potenciales que pudieran ser objeto de estudio.

Por otra parte, un componente del plan de estudios del programa analizado vinculó en la estrategia de investigación formativa el elemento humanístico, ingrediente que promovió un aspecto interesante, ya que los proyectos analizados, tuvieron un impacto social y comunitario. En este caso, los proyectos de estudiantes regionales se destacaban por ello, pues sus trabajos tenían un sentido social con procesos productivos de la zona o ideas de negocios rurales.

Finalmente, la reflexión problémica se orientó a cómo potencializar la investigación, teniendo en cuenta la modalidad a distancia, en la que el trabajo autónomo del estudiante exige que este desarrolle parte de su trabajo académico desde un ordenador y con el apoyo de herramientas y estrategias que le brinda el aula virtual y, por supuesto, la misma red. Vale la pena destacar que en esta modalidad el trabajo en el aula virtual es del 80 % y el acompañamiento presencial es del 20 %.

3. Antecedentes de la investigación

Se revisaron estudios de investigación que orientaban sus propuestas al mejoramiento de la investigación formativa, no solo desde las TIC, el conocimiento y el aprendizaje, sino vinculadas a marcos curriculares desde la formación en educación superior, entre ellos los se exponen a continuación.

El proyecto *TIC-TAC, aprendiendo a hacer ciencia* de la Universitat Jaume I planteó una estrategia para mejorar el uso del método de la investigación-acción participación (IAP) en el ámbito científico, en el centro IES Honori García de la Vall d'Uixo (Castellón). Este proyecto comprobó que el aprendizaje basado en proyectos colaborativos (ABPC) y las TIC pueden orientarse como una solución para mejorar prácticas educativas innovadoras. El trabajo colaborativo desde casos prácticos, la retroalimentación permanente por parte del docente y la misma heteroevaluación aportan al ejercicio de un aprendizaje autónomo y reflexivo que mediante una evaluación triangulada permite alcanzar excelentes objetivos; esto se logró observar mediante las argumentaciones, las opiniones de interés, la participación y la actitud activa de trabajo (Membrado, 2016).

En el estudio *Desde los proyectos de aula hacia la investigación formativa: un reto de la docencia en educación superior*, se generó una investigación que se fundamentó en activar los conocimientos previos y las experiencias en el aula para generar una estructura cognitiva que facilitara el aprendizaje significativo con el objetivo de profundizar en un tema específico. Este trabajo se realizó con un grupo semillero de investigación, que concluyó justamente que el trabajo grupal es una estrategia que complementa la ciencia y la tecnología en búsqueda de la información (Penagos, 2015, p. 5).

En el proyecto *De las TIC a las TAC: la importancia de crear contenidos educativos digitales*, se plantearon características para los contenidos, entre ellas la estructura relacional, en la que el estudiante a través de estudios de caso, problemas,

autoevaluaciones, videos, entre otros, asocia conceptos que ha visto en el módulo con los contextos reales. Así mismo, señala que deben organizarse unidades pequeñas de información con diseños atractivos y simples para comprender la información; sugiere apropiar recursos multimedia en los que se mezclan sonidos, imágenes y textos, con el objetivo de comprender mejor un tema. Finalmente, propone incluir ejemplos en la realidad del estudiante y en su contexto laboral (Moya, 2013).

En la investigación *Metodología basada en tecnología de la información y la comunicación para resolver los nuevos retos en la formación de los profesionales de la salud*, se planteó un recurso TIC pedagógico para la elaboración de los trabajos de grado de los estudiantes del área, el cual tenía estructura de árbol que avanza en cascada según las respuestas del usuario. El recurso didáctico tiene apartados para distintos tipos de proyectos que se recomiendan para profesionales del sector, además que esta clase de instrumentos les aporta en la metodología de investigación. La herramienta inicia con cuatro campos de la investigación que el estudiante elige según lo desee: i. primaria, i. secundaria, casos clínicos y programa eps; posteriormente, sugiere al estudiante los enfoques cuantitativo, cualitativo, revisión narrativa y revisión sistémica; en un tercer nivel, los lleva a tipos de investigación descriptiva, interpretativa, con intervención u observacional; en un último nivel, el algoritmo presenta estudios transversales, ensayos clínicos, cuasiexperimentales, bibliográficos, fenomenológicos, IAP, teoría fundamentada e inducción analítica. El estudio de caso da cuenta de cómo a través de un recurso didáctico instrumental el estudiante logra desarrollar con claridad su propuesta investigativa (Martínez-Galiano, Peña, Gálvez-Toro y Delgado-Rodríguez, 2016).

Entre otros estudios, se puede destacar que la sola presencia de innovación tecnológica no es suficiente para mejorar los procesos de enseñanza investigativa, sino que esta innovación debe exigirnos un cambio en la concepción pedagógica y en los procesos de aprendizaje, en la forma cómo los planteamos y ejecutamos. Pues, más allá de llegar a un producto, es el medio y la forma, en que el trabajo colaborativo, la asociación a un contexto real y cercano para el área disciplinar que se estudia y una modelación en que se exige al estudiante analizar y reflexionar frente a un término para solucionar un problema, por lo que se lleva ese escenario virtual de aprendizaje a un nivel aplicado y afín a lo que una organización del sector productivo le exigirá al futuro profesional.

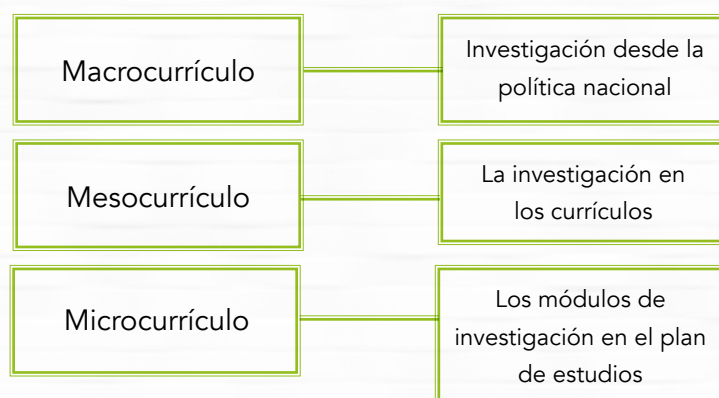
4. Metodología de la investigación

El estudio de investigación es de tipo aplicado, por cuanto su objeto de estudio se centra en el uso de las TIC en procesos de investigación formativa, tomando como referente un programa en Administración de Mercadeo en la modalidad a distancia. Es decir, se reconocerán aspectos teóricos afines a la pedagogía y se buscará su aplicabilidad para programas educativos superiores que mejoren el uso de las TIC en espacios de formación investigativa.

Según Martínez (2010, p. 67), «la investigación aplicada busca la resolución de problemas prácticos, en este caso, su aporte se vincula a proponer estrategias pedagógicas para el fortalecimiento de las TIC en procesos de investigación formativa dentro del programa pregradual».

Así mismo, el estudio es de orden descriptivo, en cuanto que busca identificar y detallar el concepto, el uso y la percepción de las TIC dentro del componente de investigación formativa, a partir de una revisión documental en la que se contemplan los niveles del currículo propuesto (Posner, 2005) que relacionan el macro-, el meso- y el microcurrículo. Esta revisión fundamenta los procesos de cómo se establece la investigación formativa vinculando el uso de las TIC desde políticas de Estado, universidad y programa. En este caso, se revisarán estos niveles curriculares como se expone en la figura 1.

Figura 1. Fase cualitativa: revisión documental



Fuente. Elaboración propia.

Con el fin de revisar el uso de las TIC en los procesos de investigación formativa tanto de docentes como de estudiantes del programa de Administración de Mercadeo, se aplicará una encuesta estructurada que permitirá identificar tendencias frente a los usos, las frecuencias y la aplicación de las TIC en la investigación.

Este cuestionario se dividirá en las categorías que organizarán las preguntas y que se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Fase cuantitativa: uso de las TIC en investigación formativa de docentes y estudiantes

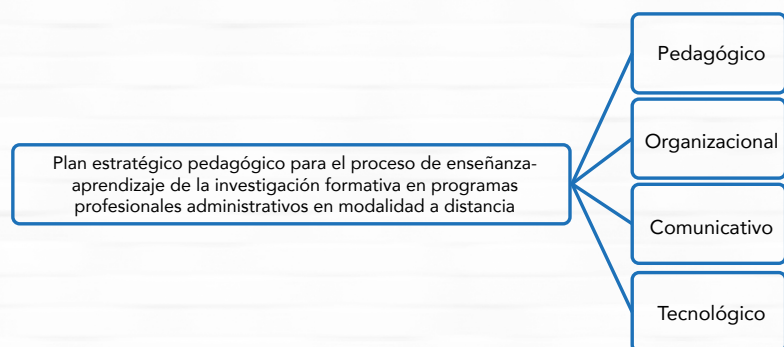
Dimensión	Aspectos que orientan la pregunta
Trabajo en red	Dinámica que permite estrechar los lazos de la investigación, traspasar fronteras, movilizar colectivos, publicar conjuntamente y promover el conocimiento.
Herramientas de comunicación TIC que fomentan el proceso de enseñanza-aprendizaje	Eliminan las barreras de espacio y tiempo, favorecen el aprendizaje cooperativo y la flexibilización e individualización de la enseñanza.
Didácticas TIC para la investigación	Tiene como objetivo que los estudiantes aprendan con agrado y se convierta en una estrategia para apropiar el conocimiento y la automotivación.

Fuente. Elaboración propia.

En la etapa final, se propone un plan estratégico pedagógico para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación formativa en programas profesionales administrativos en modalidad a distancia, ya que se vincula una metodología de gestión por resultados, descentralizada en

la toma de decisiones, que propone una estrategia que mida por eficiencia la potenciación del uso de las TIC y contemple materiales disponibles y el recurso humano, tecnológico, pedagógico y administrativo (Figura 2).

Figura 2. Fase cuantitativa: uso de las TIC en investigación formativa de docentes y estudiantes



Fuente. Elaboración propia.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a análisis. Es decir, miden, evalúan y recolectan datos sobre diversos aspectos, componentes o dimensiones del fenómeno a investigar, en este caso, las categorías de análisis que se contemplan son las propuestas por la Asociación e-learning 2.0 Colombia (2007), que son las que se tendrán en cuenta para el desarrollo de programas virtuales de calidad en el país y fundamentarán el diseño de la investigación.

En este orden de ideas, la investigación es mixta, porque, en su primera fase, registra una revisión documental a través de un enfoque cualitativo, en el que se establecen unos parámetros para reconocer cómo están organizadas las políticas de Estado a través del MinEducación respecto de la investigación y el uso de TIC en las entidades de educación superior. Todo esto teniendo como parámetro que en este panorama se reconocerá el nivel del macrocurrículo; posteriormente, se realizará una revisión del mesocurrículo por lo que se identificará el Proyecto Educativo Institucional (PEI), para por último identificar el nivel microcurricular que dimensiona los lineamientos desde la facultad y el programa.

Una vez se identifique el currículo prescrito, continúa la fase cuantitativa que identifica las tendencias frente al uso de las TIC en el componente investigativo del programa. Allí se aplicará una encuesta que permita identificar el uso tanto de docentes como de estudiantes frente a las categorías mencionadas, lo que permitirá reconocer cómo se aplica en la práctica. Finalmente, se propondrán las estrategias pedagógicas que mejoren la calidad en el proceso de aprendizaje-enseñanza del componente evaluado.

5. Análisis y resultados

5.1 El macrocurrículo y los lineamientos para la educación virtual en Colombia

El macrocurrículo se entiende, en general, como el sistema educativo, que involucra al nivel máximo que vincula el diseño

curricular. Es importante que considere las líneas mínimas y generales desde la nación, de forma que oriente el plan de acción a seguir en los niveles de concreción y desarrollo del currículo. Estas funciones requieren que el diseño base sea abierto y flexible, pero también que resulte orientador para las instituciones (MinEducación, 2016).

Desde el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 «Prosperidad para todos», se busca dinamizar la economía regional y generar desarrollo y crecimiento sostenido. Para ello, se considera importante la innovación en los procesos sociales del sector público y privado, que pretende construir una economía que pueda autosostenerse y ofrecer competitividad e innovación. Desde este eje, se ratifica el compromiso del Gobierno y su apoyo a los investigadores del país, que propicia deducción tributaria a todas las instituciones, las personas naturales, los centros de educación reconocidos por el MinEducación o empresas que aporten innovación tecnológica y científica al progreso de la nación. Tales condiciones serán definidas por el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación, que definirán la deducción prevista para cada empresa.

El Ministerio de Tecnologías Comunicaciones (MinTIC), con el Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Fontic), financia la infraestructura pública de transporte terrestre para TIC, desde el despliegue de redes públicas de TIC, con el fin de velar por el derecho de acceso a la información y comunicación, establecido por la Constitución (Ley 1450 de 2011).

De esta manera, se busca que los programas de formación virtual fomenten la investigación como una alternativa de formación profesional afín a las dinámicas de la economía nacional.

La Ley 115 de 1994 define la educación como un «proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes».

En esta misma línea, la educación se comprende como el desarrollo integral de la personalidad, por medio de la adquisición y generación de conocimientos científicos, históricos, sociales, geográficos y humanísticos; así mismo, asume a una persona que tiene capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalece el avance científico y tecnológico, lo que reafirma que debemos ser coherentes con la formación integral.

Bajo esta mirada, se vinculan los lineamientos propuestos por el MinEducación a la luz del Decreto 1075 del 22 de mayo de 2012, que establece un decreto único reglamentario para el sector educación, en el que se enmarcan las características que deben tener los programas de educación superior y del cual se desprenden las dimensiones que se exponen a continuación, dimensiones que garantizan la calidad en programas a distancia y virtual, incluso, las competencias profesionales orientadas a la investigación y el manejo de las TIC.

La dimensión pedagógica que corresponde a las consideraciones que garantizan el sentido y el horizonte formativo en los procesos de formación virtual en cuanto al modelo educativo, precisión en porcentaje de virtualidad en los créditos, procesos evaluativos y desarrollo de competencias del docente y el estudiante en aspectos investigativos, comunicacionales, disciplinares y sociales.

La dimensión comunicativa que pretende garantizar los procesos comunicativos en los programas o cursos virtuales en cuanto a la interacción del docente, el estudiante y el recurso con el diseño de las actividades, los diversos formatos para la entrega de tareas, el uso de herramientas hipermediales, los distintos canales de comunicación, contar con acompañamiento oportuno a través de tutorías y la creación de redes académicas.

La dimensión tecnológica que se plantea como una condición y posibilidad de llevar a cabo los programas o cursos virtuales en cuanto a calidad en infraestructura, programas y conectividad soportados en estándares adecuados que garanticen solidez, desarrollo y continuidad e integren los procesos académicos y administrativos.

Por último, la dimensión organizacional que corresponde a la parte administrativa de la institución y se encarga de que las demás dimensiones operen de manera integral. Estos lineamientos se presentan con el fin de orientar procesos que garanticen calidad, cobertura, eficiencia y pertinencia (MinEducación, 2010).

Estas exigencias demuestran que evidentemente desde políticas de Estado se exige que los programas sean competitivos y garanticen la calidad educativa, la idoneidad investigativa y el uso de las TIC acordes con el contexto actual.

5.2 El mesocurrículo y los lineamientos institucionales para la formación en investigación y TIC

El mesocurrículo se plasma en el PEI o en las instancias intermedias, especifica los principios y fines de la institución, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica y el sistema de gestión. Debe responder a situaciones y necesidades de los educandos de la comunidad y caracterizarse por ser concreto, factible y evaluable (MinEducación, 2010).

El modelo de educación a distancia institucional fundamenta sus lineamientos desde un enfoque pedagógico constructivista y vincula teorías como la del pensamiento complejo y la crítica de la acción comunicativa, con el objetivo de contribuir en la construcción de estructuras, redes y conceptos que fortalezcan la formación integral del estudiante.

Un modelo que propone interrelaciones sistémicas entre el entorno, la crítica, la gestión y la didáctica que participan dentro del proceso de cualificación académica y crecimiento personal, por lo que genera un cambio cualitativo de la cultura y la sociedad. Interrelaciona una formación tutorial desde el humanismo integral, una cultura comunicativa, cimentada en valores, con un impulso motivacional que busca el perfeccionamiento individual del estudiante, a través de un aprendizaje autónomo, colaborativo y tutorial.

Desde este enfoque, el estudiante se asume como un ser individual en continuo proceso de formación, relacionado con un ámbito social, con unas condiciones culturales propias, con conciencia crítica y competencias inherentes a su ser, que habilitan su saber hacer y convivencia. Esta propuesta pedagógica perfila al tutor como un profesional dedicado a los procesos de formación en la modalidad a distancia, con una postura argumentativa, creativa, reflexiva y crítica. Este ejercicio académico se complementa con el acompañamiento tutorial motivante, oportuno y efectivo que complementa el proceso de aprendizaje.

La orientación que integra el modelo se fundamenta a partir de una organización curricular creada a través de planes modulares, con un enfoque teórico-práctico, que tiene como fin articular la comunidad, con el aprendizaje que concibe un proceso de transformación integral, que promueve ejercicios interdisciplinarios en beneficio del desempeño evidente y evaluable. Luego de esta disposición modular, se evidencia la configuración con bloques temáticos, vinculados a núcleos problemáticos que contextualizan y referencian el desempleo profesional.

Otro importante criterio es la investigación como proceso de formación y respuesta a las necesidades del contexto, con el objetivo de formar un profesional trascendental, dinámico y proactivo. Finalmente, el sistema de evaluación que se utiliza en el Centro de Educación a Distancia busca fortalecer el aprendizaje autónomo sobre un compromiso que el estudiante no solo asume con la institución, sino que visibiliza en su entorno.

Bajo esta mirada, el macrocurrículo contempla la investigación como un factor importante en la formación del estudiante crítico y reflexivo, asociado con el deber ser humanístico, preocupado por su entorno y quehacer disciplinar (Fundación Universitaria del Área Andina, 2014).

5.3 El microcurrículo y el proyecto pedagógico del programa de Administración de Mercadeo

El microcurrículo determina los objetivos didácticos, los contenidos, las actividades de desarrollo, las actividades de evaluación y las metodologías de cada área que se materializarán en el aula. Entre los documentos que se confeccionan, están los planes anuales, las unidades didácticas y los planes de clases.

Desde la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Financieras, se proponen lineamientos que conciben la investigación como una cultura permanente que permite el desarrollo de la ciencia y la tecnología para el mejoramiento de la calidad de vida. Esta investigación tiene un enfoque social, que no solo se preocupa por la profundización del conocimiento, sino que este debe ser interactivo con los problemas que rodean al investigador y así generar estudios que aporten soluciones factibles a la sociedad (Fundación Universitaria del Área Andina, s.f.).

Esta perspectiva mesocurricular demuestra que la investigación es un componente transversal para la institución y es clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la comunidad. Específicamente, cuando se revisa el plan de estudios

de programa, se reconoce un área de investigación, integrada por los módulos: gestión de la información, gestión del conocimiento, fundamentos de investigación, investigación cuantitativa y cualitativa, en los que microcurricularmente al estudiante se le apoya en conocer los métodos de la investigación, las herramientas aplicadas, las estrategias para la gestión del conocimiento y las técnicas cuantitativas y cualitativas, que le demarcan una ruta inductiva para culminar su proceso de aprendizaje con un estudio investigativo. Además de estos espacios académicos, el programa tiene como opción de grado el desarrollo de proyectos y semilleros de investigación en los que se fomenta la investigación como un ejercicio que le aporta en su formación disciplinar.

Para el caso, se evidencia, tanto en la revisión nacional como institucional y de programa, que en la documentación está presente y es importante investigar. En la siguiente fase, se indicará cómo se aplica en la práctica académica desde el aula virtual.

6. Análisis y resultado del enfoque cuantitativo

6.1 Uso de las TIC en procesos de formación investigativa en tutores

Entre los docentes, se identificó el uso de las TIC que directamente aplicaban en los módulos de formación con carácter investigativo dentro del programa, que tienen un

peso porcentual en el plan de estudios del 20 % con los espacios académicos de gestión de la información, la gestión del conocimiento, los fundamentos de investigación, la investigación cuantitativa y cualitativa.

De la muestra encuestada, el 60 % la integraban mujeres, con áreas de formación en psicología, matemáticas y comunicación social, y el 40 % hombres con áreas de formación en administración de empresas e ingeniería. Una ventaja que se destaca del equipo de docentes es la multidisciplinariedad, ya que aporta diversos enfoques desde las humanidades y las áreas exactas.

Se reconoce que el 80 % de los docentes presentan formación posgradual con maestrías en Educación y Gestión de las Organizaciones, así como especializaciones en Pedagogía Universitaria, Gerencia Social y Desarrollo del Aprendizaje Autónomo. El rango de edades de la planta docente está entre los 31 a 55 años, con experiencia en el sector educativo de más de cinco años, el 100 % en la modalidad a distancia y presencial, así como experiencia en el campo empresarial, importante componente para el perfil que la institución exige para acompañar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

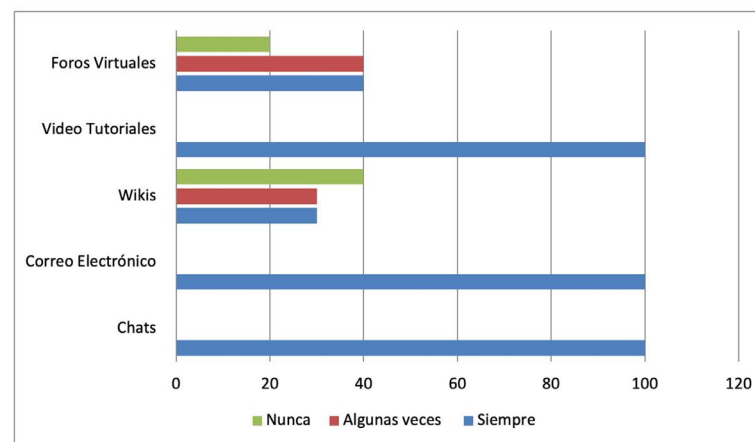
En cuanto a la categoría de análisis herramientas de comunicación TIC que fomentan el proceso de enseñanza-aprendizaje, se vinculan canales como correos electrónicos y los chats con un 100 % de aplicación, los cuales se utilizan para asesorar, ampliar información, explicar e informar sobre los avances de los módulos. También es útil como estrategia tutorial para la explicación de abordajes temáticos y resolver las dudas en el proceso de formación.

Las wikis tienen menor ejecución con un 30 % y se trabajan en la elaboración de contenidos conjuntos. Este espacio se crea en la misma aula y sugiere reflexiones autónomas sobre los temas investigados. Los foros virtuales se aplican con un 80 %, de hecho, hacen parte de una de las evaluaciones que se realizan en los módulos, normalmente son espacios de opinión que exigen que el estudiante argumente y cite autores para referenciar apreciaciones.

Por su parte, los videos tutoriales tienen una aplicabilidad del 100 % en los docentes quienes los utilizan como soporte ilustrativo y explicativo para temas de investigación cuantitativa y cualitativa, y proyectos aplicados que se hayan desarrollado. En esta categoría, vale la pena señalar que el uso de las TIC eliminan las barreras de espacio y tiempo, y favorecen el aprendizaje cooperativo y la flexibilización e individualización de la enseñanza (Martí y Coll, 2005-2009).

Algunas de las funciones que apoyan las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje se vinculan a la comunicación y los medios de expresión escrita, gráfica o audiovisual –para procesar información, diagnosticar, evaluar–, medio didáctico –guías, actividades, entre otras–, generadores de escenarios formativos, medios lúdicos, interacción multimedia, etc. (Figura 5).

Figura 5. Uso de herramientas de comunicación TIC de los tutores



Fuente. Elaboración propia.

6.2 Didácticas TIC para la investigación en tutores

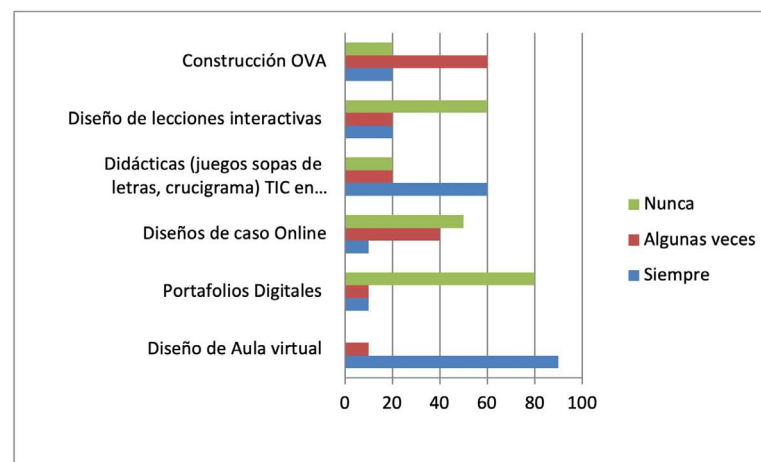
En esta categoría, se encontró que el diseño de aulas virtuales es una actividad que se realiza cada vez que se abre un curso, la cual tuvo una respuesta afirmativa del 90 % siempre y del 10 % algunas veces. En este proceso, el docente debe actualizar el aula con guías de ejecución, temas de la unidad, lecturas complementarias, rúbricas de evaluación y recursos didácticos, como videos, multimedia ilustrativas y afines al tema. Las didácticas TIC evidenciaron un uso del 60 %, entre ellas, algunos juegos que la plataforma les proporciona como sopas de letras y crucigramas.

En el diseño y uso de portafolios digitales, se tiene una participación del 10 %, los tutores no utilizan esta técnica como un recurso y, en algunos casos, la desconocen. El 60 % de los tutores plantea diseños de caso y los utiliza para vincular y asociar la conceptualización epistemológica de la investigación con un estudio aplicado del sector real.

El diseño de lecciones interactivas tiene poca aplicabilidad en los tutores –20 % siempre y algunas veces, respectivamente-. En este punto, los docentes señalan que la programación de actividades y la misma dinámica de la plataforma no les permite potencializar este recurso.

Según Ander-Egg (1997), la didáctica se entiende como el arte de enseñar, tiene como objetivo que los estudiantes aprendan con agrado y se convierta en una estrategia para apropiarse el conocimiento y motivarse. En este sentido, las TIC como herramientas para la didáctica en la investigación tienen como objetivo suscitar un ejercicio reflexivo, analítico y propositivo frente al objeto de estudio que se involucre, implica construir una mirada integral en equipo, que sugiera un discurso producto del encuentro con el otro y su aplicación en el campo real. La didáctica se convierte en una disciplina auxiliar que busca materializar la instrumentalización pedagógica con la intención de que el estudiante esté en capacidad de resolver problemas de su campo de acción (Figura 6).

Figura 6. Didácticas TIC para la investigación de los tutores

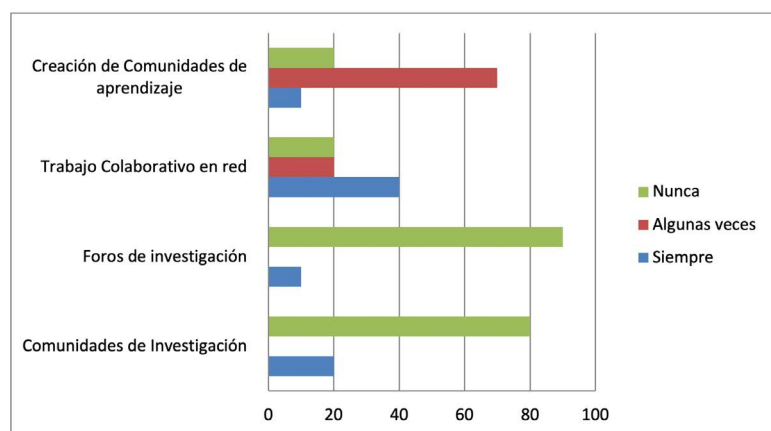


Fuente. Elaboración propia.

En la categoría trabajo en red, se analizó la creación de comunidades de aprendizaje, que tienen una mínima participación –10 %– relacionada con los tutores que apoyan a los estudiantes de investigación involucrados con semilleros. En estos espacios, tienen una activación con RedCOLSI; sin embargo, hace falta potencializar este aspecto en el aula. El trabajo colaborativo en red se utiliza en un 40 % y lo relacionan en las actividades conjuntas que se proponen para que los estudiantes realicen en equipo o con el apoyo de empresas que asesoran. La creación de comunicación de aprendizaje tiene una aplicabilidad del 10 %, que es baja y la registran con los semilleros.

Para Maldonado (2010), el trabajo en red es una nueva dinámica que permite estrechar los lazos de la investigación, traspasar fronteras, movilizar colectivos, publicar conjuntamente y promover el conocimiento. Este concepto de redes de conocimiento ha tomado fuerza para conceptualizar, distribuir y apropiar el conocimiento (Casas y Luna, 2011). Según Vessuri (2011), el trabajo en red traspasa fronteras y acerca a los científicos. A partir de lo anterior, es importante considerar la actualización de estas dinámicas (Figura 7).

Figura 7. Trabajo en red de investigación de los autores

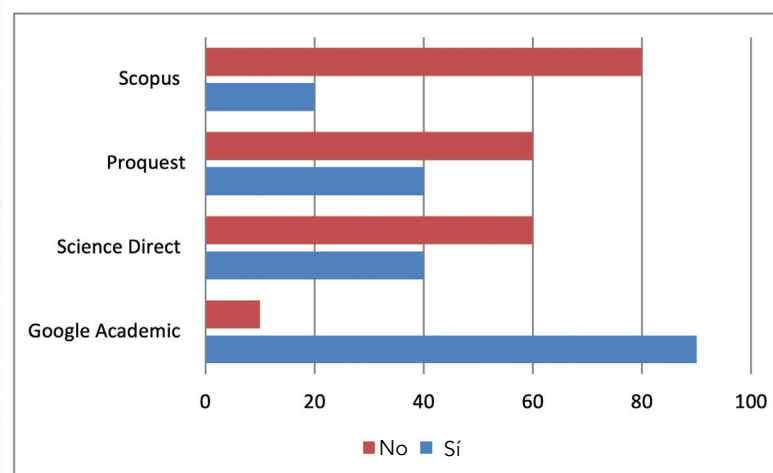


Fuente. Elaboración propia.

En el uso de otras tecnologías, los procesadores de cálculo y Word se utilizan en un 100 %, así como los tutoriales, y se comparten las bases de datos que la institución proporciona o la misma red brinda, entre ellos Google Académico, ScienceDirect y ProQuest. Estos recursos en algunos casos los docentes los comparten en las tutorías y en los encuentros

sincrónicos o asincrónicos, y los sugieren a sus estudiantes como fuente válida de información en el ejercicio investigativo, que incluye las normas APA y de presentación de trabajos de esta naturaleza (Figura 8).

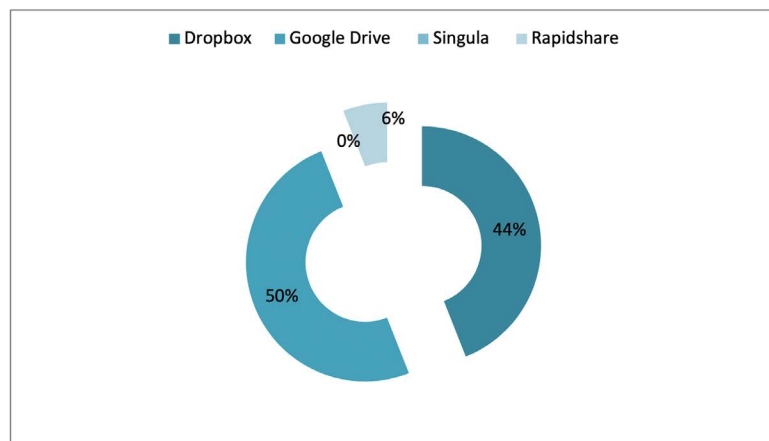
Figura 8. Bases de datos consultadas por los docentes en espacios de formación investigativa



Fuente. Elaboración propia.

En relación con los servicios de almacenamiento, se encuentra que el más utilizado es Google Drive con un 50 %; en este espacio, se comparten avances de los trabajos, documentos de recolección de datos y revisiones bibliográficas. Esta mediación normalmente la abren desde la cuenta institucional entre sus estudiantes. El uso que se le da, principalmente, es para compartir archivos que superan los dos megas, ya que la plataforma no permite archivos más pesados. Esta estrategia les da un orden en la información, así como inmediatez a la hora de consultarla (Figura 9).

Figura 9. Uso de los servicios de almacenamiento por los docentes en espacios de formación investigativa



Fuente. Elaboración propia

Los temas que generan mayor interés en los procesos de cualificación por parte de los docentes, con un 80 % de votación, son los relacionados con:

- Objetos virtuales de aprendizaje.
- Diseño, instrumentalización y liderazgo en comunidades virtuales de aprendizaje.
- Aprendizaje basado en problemas, estudios de caso, proyectos integradores y trabajos colaborativos.
- Manejo básico de la red y herramientas de productividad.

- Herramientas 2.0 –comunidades web, wikis, blogs, redes sociales–.
- Herramientas 3.0 –web geoespacial–.

En segundo lugar, con un 60 % de la votación, se reconoce la didáctica en la enseñanza virtual, las bases de datos y el diseño y la instrucción de entornos abiertos de aprendizaje.

Al concluir la encuesta, se preguntó sobre los intereses que los docentes tenían frente al uso de las TIC en su proceso de enseñanza-aprendizaje, a lo que respondieron que consideran importante la cualificación, el mejoramiento de los medios que la Fundación Universitaria del Área Andina les proporciona en las TIC y tener un acompañamiento en su labor docente.

Todo esto hace suponer que es importante generar estrategias permanentes tanto de acompañamiento como de retroalimentación frente a los procesos académicos y pedagógicos que los docentes realizan. De ahí la importancia de generar lineamientos que se acojan a políticas institucionales que propendan al mejoramiento y la calidad continua de sus actividades académicas, aún más en un escenario en el que a partir del Estado colombiano se vela por mejorar la calidad educativa, que exige acreditación institucional a toda entidad formativa de nivel superior.

6.3 Uso de las TIC en procesos de formación investigativa en estudiantes

De la muestra encuestada –125 personas–, los estudiantes que integran el programa son el 81 % mujeres y el 19 % hombres. Laboralmente, el 91 % ocupan cargos comerciales y coordinaciones administrativas y de mercadeo en sectores logísticos, canales tradicionales de distribución, empresas de investigación de mercados, consumo masivo y venta de servicios. Es un panorama que tipifica un estudiante con un recorrido práctico en el ejercicio profesional del mercado y la administración, y que por intereses de ascenso y proyección laboral busca mejorar sus condiciones de vida y, justamente, cursar un programa de educación superior en esta área le aporta a su proyecto de vida.

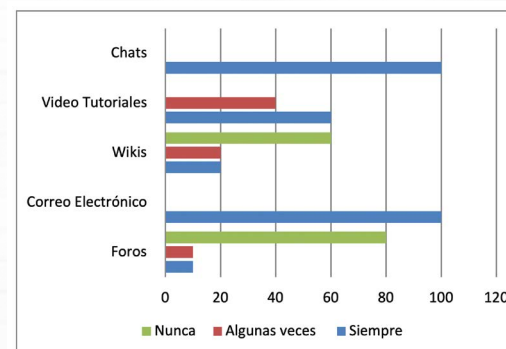
El rango de edades está entre los 22 a 42 años, jóvenes adultos, que tienen ya un recorrido laboral, y que por sus ocupaciones y corto tiempo para estudiar eligen la modalidad a distancia, para lograr cumplir con sus metas de cualificaciones profesionales que estén ajustadas con sus tiempos y periodos de estudio.

Así mismo, frente al componente de investigación formativa, en este caso con estudios de caso e investigaciones aplicadas, es más sencillo que estudiantes con un recorrido laboral importante vinculen y apropien temas de la empresa a sus procesos académicos; en este sentido, comparar e identificar el concepto administrativo o de mercadeo que se ve en el área, frente a su quehacer laboral, contemplando el tipo de estudios aplicados que desarrollan dentro de su proceso pedagógico. Lo anterior permite identificar la pertinencia de

vincular procesos de investigación formativa en estudios de caso y estudios aplicados, pues, además de reconocer un proceso metodológico para resolver un problema o proponer una oportunidad de mejoramiento, los estudiantes generar propuestas para lograr objetivos dentro del área estudiada.

En relación con la categoría herramientas de la comunicación TIC que fomentan el proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes poco participan en los foros –10 %–, porque señalan que tiene poco peso porcentual en la evaluación y que prefieren destinar el tiempo a tareas que exigen mayor consulta. El uso del correo electrónico y los chats tiene una participación del 100 %, a los que los consideran un medio rápido y ágil para informarse del proceso académico o solventar dudas. Las wikis tienen poca aceptación –20 %–; en este caso, las utilizan para redactar textos colaborativamente que deban entregar en equipos de trabajo. Los tutoriales tienen una mayor participación con un 60 % y los consideran como un apoyo didáctico para comprender los temas del módulo (Figura 10).

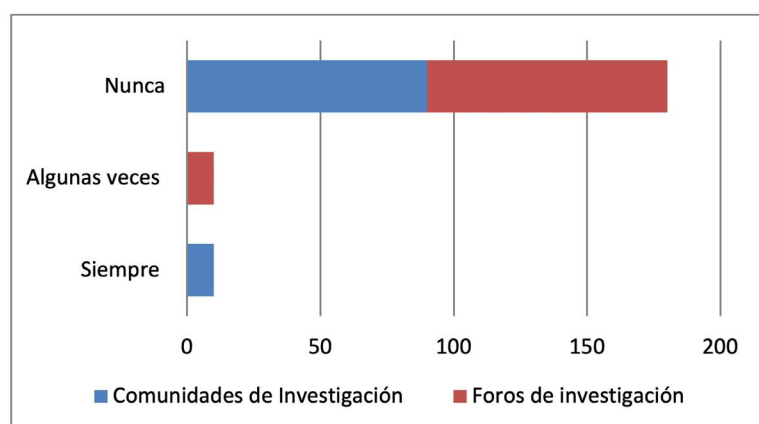
Figura 10. Uso de herramientas TIC por parte de estudiantes



Fuente. Elaboración propia.

Con relación al trabajo en red, los estudiantes tuvieron una participación del 10 %, directamente los que hacen parte de semilleros. Frente al tema foro de investigación, no presentan participación directa, ya que desconocen esta modalidad en la red (Figura 11).

Figura 11. Trabajo en red de los estudiantes



Fuente. Elaboración propia.

Los temas que a los estudiantes les interesaría aprender y fortalecer en el uso de las TIC, no solo desde el componente pedagógico, sino práctico para el desarrollo profesional, en el orden de preferencia son:

- Herramientas digitales 2.0 como redes sociales, wikis y blogs –83 %–
- Creatividad e innovación en la red –72 %–
- Paquetes estadísticos –66 %–
- Bases de datos –61 %–
- Herramientas 3.0 –56 %–

6.4 Propuesta de plan estratégico pedagógico para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación formativa

De acuerdo con la revisión documental y el estudio cuantitativo del uso de las TIC en procesos de formación investigativa, se sugiere una propuesta curricular que acoja las dimensiones pedagógica, comunicativa, tecnológica y organizacional para potencializar el uso de las TIC en procesos de formación en los que se involucran docentes y estudiantes de la comunidad académica (Tabla 2).

Tabla 2. Propuesta de plan estratégico pedagógico para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación formativa

Dimensión	Objetivo	Eje	Estrategia	Táctica
Pedagógica	Generar estrategias pedagógicas que permitan fortalecer y mejorar los procesos de aprendizaje mediados por la investigación formativa	Metodológico	Fomentar el desarrollo de proyectos investigativos interdisciplinarios que estudien el mercado y sus implicaciones en las organizaciones.	Generar proyectos integradores que permitan desarrollar, reconocer y profundizar en los estudios de mercado en las empresas.
			Generar espacios de cualificación para la socialización y el conocimiento de las TIC en la investigación formativa.	Abrir cursos de cualificación en las TIC para procesos de enseñanza-aprendizaje.
			Vincular procesos de formación en bases de datos tanto para estudiantes como para docentes.	Programar un curso en bases de datos y buscadores académicos de la red.
		Didáctico	Generar encuentros asincrónicos en los que se fundamenten los procesos y las rutas de aprendizaje de los módulos.	Editar videoconferencias introductorias que fundamenten y expliquen la ruta pedagógica del módulo.
			Impulsar el trabajo colaborativo.	Establecer grupos de estudio para enriquecer y socializar los trabajos investigativos.
			Promover el uso de TIC que fomenten la discusión, la argumentación y el trabajo colaborativo.	Incluir en la plataforma recursos que incluyan wikis, foros y los blogs.
			Promover espacios escriturales colaborativos.	Incluir documentos editables por equipos de trabajo para el ejercicio de fundamentación.
			Promover didácticas interactivas en los módulos	Diseñar recursos virtuales de aprendizaje que impliquen la interacción del estudiante con la plataforma.
		Evaluación	Generar proyectos integradores que evalúen el desarrollo metodológico y disciplinar de un equipo de trabajo.	Evaluar como proceso final un proyecto interdisciplinar que sea el resultado de un proceso investigativo académico.
			Vincular evaluaciones que evidencien el uso de la TIC por parte de los estudiantes en espacios colaborativos, autónomos y tutoriales dentro del aula.	Generar un puntaje de la evaluación en cada recurso virtual que se proponga en el aula.

Organizacional	Propiciar los medios educativos para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del programa Administración de Mercadeo de la Fundación Universitaria del Área Andina	Cualificación	Generar procesos de cualificación en objetos virtuales de aprendizaje (OVA).	Abrir talleres para el diseño de didácticas que se apoyen sobre objetos virtuales de aprendizaje.
			Promover espacios de formación en el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje para docentes.	Realizar un curso pedagógico sobre el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje dirigido a docentes del programa.
		Currículo	Generar periódicamente encuentros de actualización curricular para actualizar y retroalimentar procesos de formación.	Organizar comités curriculares en los que se socialicen y discutan aspectos académicos y de investigación formativa y se mejoren y actualicen diversas prácticas.
			Establecer criterios pedagógicos y didácticos comunes en todas las aulas virtuales que acompañan el plan de estudios.	Generar una guía pedagógica para que todos los docentes diseñen el aula virtual con parámetros comunes en los que se evidencia la potencialización de las TIC.
Comunicativa	Establecer mecanismos de comunicación que permitan una permanente retroalimentación constructiva entre docentes y estudiantes	Retroalimentación	Promover la actualización de los espacios virtuales de aprendizaje.	Realizar una evaluación y actualización periódica de aulas virtuales de aprendizaje.
			Establecer estrategias de revisión y evaluación con expertos y pares académicos que validen el proceso investigativo.	Plantear criterios de validación de trabajos investigativos con expertos con actividades que exijan que los estudiantes socialicen sus trabajos y sean retroalimentados.
		Gestión del conocimiento	Establecer encuentros periódicos evaluativos que generen una comunicación sincrónica con retroalimentación académica.	Programar encuentros tutoriales a través de medios sincrónicos como Skype o la telefonía digital.
			Generar una estrategia para gestionar el conocimiento y promover la socialización de proyectos investigativos desarrollados en las áreas específicas.	Estipular un encuentro virtual semestral en el que se publiquen, socialicen y retroalimenten todos los proyectos investigativos que se promovieron en el aula.
Tecnológica	Brindar plataformas, medios y canales tecnológicos que faciliten la enseñanza y el aprendizaje investigativo	Medios digitales	Socializar el resultado de los productos académicos investigativos en comunidades virtuales de aprendizaje interinstitucionales.	Vincular como actividad evaluativa la participación por parte de los estudiantes en comunidades virtuales de aprendizaje de carácter académico o empresarial.
			Actualizar la plataforma virtual de aprendizaje	Renovar los recursos y la versión del aula virtual de aprendizaje.
			Generar bases de datos que vinculen las TIC para el aprendizaje investigativo	Generar un repositorio de aplicaciones digitales que fomenten la edición, socialización y estructuración de datos cuantitativos y cualitativos en procesos investigativos.
			Incluir softwares cuantitativos y cualitativos que permitan el análisis y procesamiento de la información.	Motivar a los docentes y estudiantes a utilizar software especializado en el tratamiento de información cuantitativa y cualitativa.

Fuente. Elaboración propia.

7. Conclusiones

Colombia, dentro de sus políticas educativas de Estado, proyecta la educación como un eje estratégico de desarrollo y, en especial, la innovación, la investigación y el uso de las TIC como ejes integradores que permiten aumentar la productividad y el avance no solo en zonas rurales sino urbanas. En este punto, toma vital importancia la educación virtual y a distancia, entendida como una modalidad flexible que llega a diversas zonas del país y que permite movilidad y conocimiento para todos. Teniendo en cuenta este panorama, las instituciones educativas superiores deben contemplar en su macrocurrículo políticas que le apunten al avance y el desarrollo social con miras al apalancamiento de la innovación, los procesos que promuevan el emprendimiento y la productividad empresarial.

Desde el mesocurrículo, las facultades y los programas de Administración deben apuntar a generar proyectos integradores que vinculen el sector real, tengan un impacto social y generen procesos que se movilicen, bien sea en áreas transversales como la internacionalización, la responsabilidad social y el emprendimiento que generan procesos educativos que visibilicen la gestión, bien sea en producción escrita con proyectos, artículos, publicaciones, multimedia o cualquier técnica que permita presentar un desarrollo investigativo; no solo es producir, sino también es cristalizar ideas, promoverlas y presentarlas en distintos escenarios.

Desde el nivel microcurricular, se busca que los módulos que integran la línea investigativa en los programas de formación de Administración tengan una conexión pragmática, no solo en abordajes temáticos, sino también en didácticas que sean procedimentales y tengan un hilo conductor, actividades que tomen como referencia un objeto de estudio empresarial y del sector real, que a lo largo de cada semestre se pueda profundizar, alimentar con distintas miradas cuantitativas y cualitativas, así como perfeccionar en cada área del conocimiento, y que aporte al estudiante un proceso evaluativo continuo que nutra un producto investigativo y que pueda convertirse, incluso, en su trabajo de grado final. Se sugiere que este proyecto se promueva en redes, se vincule en plataformas de opinión e investigación, se dinamice en eventos, se socialice en escritos reflexivos y se impulse en otros eventos y publicaciones externas a la institución. Que esta actividad académica se integre como práctica y se asocie con el sector productivo, que el estudiante potencialice esas competencias para el análisis, la planeación, la ejecución y la evaluación final, teniendo como referencia su realidad inmediata, en la región, en las ciudades o en los municipios intermedios, que cada estudiante le encuentre un sentido de apropiación a su proyecto.

Las estrategias pedagógicas fundamentan no solo un estilo, sino un método frente a cómo didácticamente se pueden fortalecer el proceso de aprendizaje-enseñanza a partir del otro. La educación por tanto debe ser pensada siempre desde el componente pedagógico, teniendo en cuenta que este aspecto permitirá un mejor desempeño y logro en los objetivos de aprendizaje que se tracen desde un programa académico. Así mismo, se debe entender que las estrategias pedagógicas no pueden ser homogeneizadas, sino que estas se ajustan a las circunstancias y a los escenarios donde se imparten estas prácticas de enseñanza, por ello, repensar justamente una estrategia para una modalidad diferente de la tradicional, como lo es la a distancia, que requiere ciertos aspectos diferenciadores para mejorar los procesos de enseñanza.

La investigación formativa genera una relación directa entre la investigación, la docencia y el estudiante, ya que el docente logra que el estudiante descubra y construya conocimiento utilizando las herramientas de la pedagogía y la didáctica con la estructura de problemas que limiten y centren al estudiante, sugiriéndole cómo encontrar las respuestas y desarrollar las hipótesis, realizando diagnósticos y estructurando los resultados, lo que conlleva que la formación investigativa tenga como objeto familiarizar al estudiante con la investigación a través de actividades estratégicas que no necesariamente son propias del acto investigativo estricto, sino que permiten que el estudiante comprenda las actividades concretas de la investigación científica.

Desde este escenario, y como complemento de la estrategia pedagógica, las TIC se convierten en un conjunto de medios tecnológicos que han transformado el mundo. Y justamente los procesos educativos no se alejan de esta realidad, pues desde estos espacios mediáticos las TIC han revaluado la escuela tradicional, para convertirse en una poderosa herramienta que fortalece el trabajo autónomo, colaborativo y tutorial, pues la disposición de estos medios informativos han resignificado las tareas que diariamente han motivado nuevas estrategias pedagógicas con numerosos recursos que aumentan la motivación y la interactividad, por lo que personalizan los procesos de aprendizaje de acuerdo con los diferentes ritmos de trabajo.

Tanto inmigrantes como nativos digitales han asumido la red como un medio para documentar, soportar, justificar y reconocer nuevos abordajes temáticos que cotidianamente se modifican. Están al tanto de nuevas formas del conocimiento, pues los navegadores, la telefonía móvil y las redes sociales, entre otras aplicaciones, son mediaciones que hacen parte de la cotidianidad del ser y que son consultadas como parte del quehacer habitual, y esta es una realidad que la escuela debe asumir en sus lineamientos curriculares, pues no se debe alejar del contexto que le rodea.

Las TIC han transformado la educación notablemente, ya que han modificado las formas de enseñar y aprender, así como han cambiado los roles tanto del maestro como del estudiante, pues los objetivos formativos incluyen estrategias

para el uso, la apropiación y creación de nuevos medios, lo que genera que el docente cambie sus estrategias de enseñanza, pues ya no es en quien se deposita toda la información, sino que su rol se transforma en el de facilitador, en que el reto ahora es propiciar ambientes de aprendizaje colaborativos que permitan planificar, ayudar y lograr que el estudiante alcance sus metas.

Son diversos los recursos que los medios presentan para apoyar la enseñanza, entre material didáctico, portafolios digitales, wikis, blogs, mensajería de texto, videoconferencias, chats, videojuegos, multimedia, canales de comunicación, foros, entre otros medios que generan entornos de aprendizaje creativos, innovadores, actuales y colaborativos que fundamentalmente promueven el aprendizaje significativo.

En la actual sociedad del conocimiento, la educación realmente tiene que ajustarse a estas nuevas dinámicas, pues estos medios eliminan barreras espacio-temporales que facilitan la comunicación y suministran una mejor y más efectiva retroalimentación. Hoy en día, el conocimiento está inmerso en un medio virtual democratizado, en que el acceso a la información es relativamente amplio, pues diversos aplicativos y espacios digitales almacenan múltiple información, de ahí que el docente debe generar rutas de aprendizaje adecuadas que provean una orientación adecuada en diferentes áreas del saber.

La eficiencia de los medios en el aprendizaje es fundamental, pues teorías como el conectivismo destacan las redes de información como soportes nodales que trasladan y conectan información de distinto orden, en que las personas naturalmente aprenden con el procesamiento de la información que se encuentra en el medio, pues la red permite interactividad y participación en línea, así como una flexibilidad en el acceso y manejo de la información.

Las tecnologías en ese sentido presentan un valor agregado, pues invitan a la conectividad, a la creatividad y al ámbito informacional permanente, pues simplifican y repotencializan procesos de aprendizaje por indagación, y dejan al medio digital el procesamiento de la información, y a los estudiantes y docentes la estrategia del qué, cómo y cuándo hacerlo en la red. De ahí que cobra importancia la toma de decisiones asertivas frente a los medios consultados, pues se debe ser estratégico en el acceso a fuentes precisas, relevantes, oportunas y verídicas.

Comparando este modelo educativo virtual con la educación tradicional, se pueden identificar algunas ventajas que las TIC ofrecen en este aspecto, como la accesibilidad de la información, el tiempo en obtener contenidos, los espacios para el debate, la opinión y argumentación, las diferentes formas en que se puede editar y socializar la información, las estrategias para el aprendizaje colaborativo y las condiciones digitales para estimular un aprendizaje más activo, en el que se ofrecen mayores condiciones para el aprendizaje explicativo, autónomo y libre.

Referencias

- Ander-Egg, E. (1997). *Metodologías de acción social*. San Isidro, Argentina.
- Asociación e-learning 2.0 Colombia. (2007). *Propuesta de metodología para transformar programas presenciales a virtuales o e-learning*. Bucaramanga, Colombia: Recuperado de <https://bit.ly/1u6lBoz>
- Casas Guerrero, R. y Luna Ledesma, M. (2011). De redes y espacios de conocimiento, significados conceptuales y de política. En A. Arellano Hernández y P. Kreimer (Dirs.), *Estudio social de la ciencia y la tecnología desde América Latina* (pp. 167-208). Bogotá, Colombia: Siglo del Hombre.
- Decreto 1075 de 2012. (22 de mayo de 2012). Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión y las secretarías técnicas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6° de la Ley número 1530 de 2012, Diario Oficial, núm. 48438. Departamento Nacional de Planeación.
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2015, diciembre 18). *Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, año 2015*. Bogotá, Colombia: Autor. Recuperado de <https://bit.ly/2WYTaxx>
- Fundación Universitaria del Área Andina (s.f.). Proyecto educativo institucional. Autor. Recuperado de <https://bit.ly/2QilR5r>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª. ed.). México, México: Mc-Graw Hill.
- Ley 115 de 1994. (8 de febrero de 1994). Por la cual se expide la ley general de educación, Diario Oficial, núm. 41214. Congreso de Colombia.
- Ley 1450 de 2011. (16 de junio de 2011). Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014, Diario Oficial, núm. 48102. Congreso de Colombia.
- Maldonado Pérez, E. (2010). Trabajar en redes: nuevo modelo de investigación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(46), 975-980. Recuperado el 2 de mayo de 2018. Recuperado de <https://bit.ly/2VFmrPX>
- Martí, E. y Coll Salvador, C. (2005-2009). La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En J. Palacios González, Á. Marchesi Ullastres y C. Coll Salvador (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol. 2: Psicología de la educación escolar* (2ª ed., pp. 623-652). Madrid, España: Alianza.
- Martínez-Galiano, J. M., Peña Amaro, P., Gálvez-Toro, A. y Delgado-Rodríguez, M. (2016). Metodología basada en tecnología de la información y la comunicación para resolver los nuevos retos en la formación de los profesionales de la salud. *Educación Médica*, 17(1), 20-24. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.02.004>

Martínez Ruiz, H. (2010). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México: Cengage Learning.

Membrado Corma, C. (2016). *Proyecto TIC-TAC, aprendiendo a hacer ciencia* (Tesis de maestría, Universitat Jaume I. Castelló de la Plana, España). Recuperado de <https://bit.ly/2DMgVRv>

Ministerio de Educación Nacional (2016). *Revisión de políticas nacionales de educación. La educación en Colombia*. Autor. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264250604-en>

Moya López, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 27, 1-15. Recuperado de <https://bit.ly/2xNiBbb>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2014). *Enfoques estratégicos sobre las TICS en educación en América Latina y el Caribe*. París, Francia: Recuperado de <https://bit.ly/2PH00ob>

Penagos Cruz, G. (2015). Desde los proyectos de aula hacia la investigación formativa: un reto de la docencia en la educación superior. *Rastros Rostros*, 17(31), 105-109. <https://doi.org/10.16925/ra.v%25vi%25i.745>

Posner, G. (2005). *Análisis del currículo* (3ª. ed.). (M. Á. Martínez Sarmiento, trad.). Madrid, España: McGraw-Hill.

Siemens, G. (2007, diciembre 12). Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado de <https://bit.ly/2J338dF>

Scimago (2016). Scimago Journal & Country Rank. .Recuperado de <https://bit.ly/2DaPMlf>

Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2005). *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información: documentos finales, Ginebra 2003-Túnez 2005*. Recuperado de <https://bit.ly/1TSyKfj>

Vessuri, H. (2011). La actual internacionalización de las ciencias sociales en América Latina: ¿vino viejo en barricas nuevas? En A. Arellano Hernández y P. Kreimer (Dirs.), *Estudio social de la ciencia y la tecnología desde América Latina* (pp. 21-56). Bogotá, Colombia: Siglo del Hombre.