

La Escuela Rural en Colombia como escenario de implementación de TIC*

The Rural School in Colombia as a scenario for the implementation of ICT

Diana Elvira Soto Arango¹
Luis Eduardo Molina Pacheco²

Resumen

El presente estudio se sustentó en la historia social de la educación y la investigación cualitativa. Metodológicamente procede haciendo una aproximación a las políticas y estrategias gubernamentales para instituciones educativas rurales, en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), implementadas en las últimas décadas en Colombia. Así mismo, se realiza una aproximación a la Escuela Rural como escenario de oportunidades y limitaciones socio-educativas. Se concluye que los proyectos gubernamentales de aplicación de las TIC en la educación rural, deben identificar los contextos sociales, políticos y culturales, para resituar el uso de la tecnología en la enseñanza y convertirse en escenario de empoderamiento del sector campesino presentado a la escuela como el núcleo de la transformación educativa. Además se requiere en el maestro un rol mediador, crítico y reflexivo, que le permita hacer una lectura del contexto, en cuanto a recursos y necesidades de la población, para elegir coherentemente las herramientas TIC que favorezcan los procesos de enseñanza y de aprendizaje y además reconocer cuándo es oportuno prescindir de su utilización

Palabras clave

Escuela rural, TIC, maestro.

Abstract

The present study was based on the social history of education and qualitative research. Methodologically, it makes an approximation to the governmental policies and strategies for rural educational institutions, related to of Information and Communication Technologies (ICT), implemented in the last decades in Colombia. Likewise, it is done an approximation to the Rural School as a scenario of socio-educational opportunities and limitations. It is concluded that the government projects for the application of ICT in rural education, must identify social, political and cultural contexts, to resituate the use of technology in teaching and become the scenario of empowerment of the peasant sector presented to the school as the nucleus of educational transformation. In addition, the teacher needs a mediating, critical and reflective role, which allows him to read the context, in terms of resources and needs of the population, to choose coherently the ICT tools that favor the teaching and learning processes and also recognize when it is appropriate to get by without their use.

Keywords

Rural school, TICS, teacher

Fecha de recepción: 27 de octubre de 2017.

Fecha de evaluación: 30 de noviembre de 2017.

Fecha de aceptación: 12 de diciembre de 2017.



* El presente trabajo, se desarrolló dentro de proyectos de investigación “La Implementación de las TIC en las Escuelas Rurales de la ciudad de Tunja 2010-2015”, SGI 2001, UPTC, y el proyecto “El maestro y la apropiación de las TIC en las escuelas rurales de la provincia centro de Boyacá”.SGI. 1954, UPTC, que se ha desarrollado por Luis Molina, como Joven Investigador del Grupo de Investigación Historia y Prospectiva de la Universidad Latinoamericana (HISULA) de la línea de Investigación Universidad Formación de Docentes e Interculturalidad y la Dra. Diana Elvira Soto Arango, líder de los grupos y coordinadora de las investigaciones

¹ Profesora titular de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia máxima categoría. Posdoctorado realizado en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España. Doctora en Ciencias de la Educación en la UNED de España. Decana de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Correo electrónico: dianaelvirasoto@gmail.com

² Joven Investigador UPTC, Integrante del grupo de Investigación Historia y Prospectiva de la Universidad Latinoamericana (HISULA). Estudiante de Maestría en Ambientes Educativos Medios por TIC. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Correo electrónico: luis.molina@uptc.edu.co

1. Introducción

Aún debemos aprender el arte de vivir en un mundo sobresaturado de información. Y también debemos aprender el aún más difícil arte de preparar a las próximas generaciones para vivir en semejante mundo. (Bauman, 2007, p.46)

El paso del siglo XX al siglo XXI significó para la educación colombiana un cambio paradigmático sobre las formas de enseñar y aprender, que a su vez sugirió roles diferentes a los que por décadas habían asumido, tanto el maestro como el estudiante. Si bien las TIC como lo afirma la UNESCO (2008) “pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo” (párrafo 1), la incorporación de las TIC a la educación Colombiana sugirió una marcada distancia entre los avances tecnológicos y la lentitud de respuesta gubernamental, cuestión que aún se evidencia por la rapidez del cambio tecnológico.

Es relevante, que indiquemos que la transformación educativa en Colombia se ha dado bajo los contextos de políticas internacionales como la UNESCO, pero a su vez por la globalización del conocimiento donde las TIC han marcado la diferencia. Es así, que por sólo recordar que, en el año 1957, llega a Colombia el primer computador adquirido por el sector privado y en los años sesenta son instalados algunos de estos artefactos en Universidades Colombianas, según el Departamento Nacional de Estadística DANE (1985) y el primer censo nacional de recursos informáticos.

Hay que decir, que estos computadores no tenían ni la capacidad ni la tecnología de la actualidad y fue hacia los años 90 cuando se inició una utilización mayor en las instituciones

de educación superior y por parte del profesorado de las universidades. Sin embargo, es preciso indicar que en las Escuelas Normales (Soto, Mora y Lima (2017), formadores principalmente de los educadores de las escuelas rurales, estos medios tecnológicos, demoraron su ingreso hasta casi final del siglo XX y por lo tanto el impactó en las actividades estudiantiles como del profesorado fue lenta en aquellos años (Soto, Mesa y Caro, 2012).

Dentro de este contexto, en los inicios del siglo XXI, se comienza a instaurar dinámicas de actualización para maestros en materia de TIC, consolidándose como un proceso permanente e inacabado. Además, del latente riesgo de convertirse, tanto contenidos, como artefactos, en componentes obsoletos dentro de la misión de innovación educativa, que sugiere la mejora constante de las condiciones de los ambientes de aprendizaje, para dar respuesta a las transformaciones sociales y culturales en la era global digital.

De esta manera a partir de la década de los ochenta en Colombia se han adelantado debates, propuestas y proyectos relacionados con el cambio educativo. El Ministerio de Educación Nacional, expide el Decreto 2647 de 1984 sobre innovaciones educativas. Así mismo, la Federación Nacional de Docentes lleva a cabo el Congreso Pedagógico Nacional (1987), el CINEP realiza en 1989 el Encuentro Nacional de Experiencias Pedagógicas en Educación Formal; el 1994 se expide la Ley 115 General de educación, en la cual se plantea como una de las áreas obligatorias la Tecnología e informática, en el artículo 23 (MEN, 1994).

Igualmente, el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016: en los Lineamientos en Tic, plantea entre otros: el fomento, desarrollo y fortalecimiento de una cultura de ciencia, tecnología e innovación. Además, propone como objetivos la incorporación del uso de las TIC y las nuevas tecnologías al ejercicio de renovación pedagógica cognitiva y entre otras, las Metas

2021 “La generación que queremos para la generación de los bicentenarios”, menciona también como agentes de mejoramiento de la calidad de la educación la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en específico en las actividades de enseñanza y las formas nuevas de relación que estas implican (OEI, 2010).

Dentro de este contexto, exponemos las, diversas iniciativas que han tenido como objetivo la Ruralidad. Destacamos, las Escuelas radiofónicas, proyecto adelantado por la Fundación Acción Popular en Sutatenza, el programa de escuela Nueva unidocentes³, las Concentraciones de Desarrollo Rural, el programa de Fortalecimiento de la Cobertura con Calidad en sus diferentes fases, El Servicio de Educación Rural (SER) y el Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT), entre otras.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta investigación reflexiona sobre la relación entre las políticas públicas en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación, la escuela Rural y el Educador, desde un recorrido histórico que devela los retos que ha afrontado la educación rural en aras de la construcción del desarrollo territorial. Aunque se evidencia la preocupación del Estado, por mejorar las condiciones socio-económicas de la ruralidad, transformar la realidad de los contextos que han sufrido el conflicto armado y la pobreza extrema, es un tema que aún requiere atención y está por desarrollar.

La investigación se sustentó en conceptos teóricos enmarcados en políticas públicas, ruralidad y construcción de conocimiento

analizado de manera transversal por imaginarios respecto a las TIC y su real aplicación en medios rurales. Por lo tanto, la relevancia del estudio se plantea desde la necesidad de conocer, el nivel de aplicación de la norma sobre las TIC en las escuelas de los medios rurales. Nuestro planteamiento se centró en revisar cómo esa política nacional evidenciada en la reglamentación se evidencia en unas prácticas educativas desarrolladas por los maestros que son mediadas bajo unos imaginarios preconcebidos sobre las tecnologías. Ello significó, que la investigación se enmarcará en la historia social de la educación y las mentalidades⁴.

Cabe anotar, que desde esa cultura política establecemos lo imaginario y lo simbólico; la cultura política y la gobernabilidad en la aplicación de la norma que vincula a los docentes Soto (2013). Porque es allí, donde se reconoce las prácticas pedagógicas con la utilización de los medios educativos informáticos. Así mismo el educador como un campo de estudio, conceptualizado “como un actor social en unos espacios de poder local y nacional” Soto, et al, (2011), dentro de su desempeño en el contexto rural en la básica primaria, nos lleva a tomar posiciones frente a la norma y al desempeño docente.

2. Modelos educativos y acciones formativas en el sector Rural.

Las conceptualizaciones contemporáneas acerca de la ruralidad (Soto, 2014) destacan un territorio donde se desarrollan diversidad de actividades, relevantes a la “agricultura, industria pequeña y mediana, comercio,

³ “Una escuela unidocente se caracteriza por poseer un solo o una sola docente, que debe enseñar todas las asignaturas y atender a estudiantes de todos los grados de la educación general básica, organizados por grupos e interactuando por turnos. Se entiende entonces, por tales escuelas, a aquellas en las que él o la docente, se constituye en la orientadora o el orientador exclusivo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, impartiendo lecciones y atendiendo, simultáneamente, diversos grados escolares, con niños y niñas de diferentes edades y niveles”. (Agudelo, Morera y Torres, 2009, p.16)

⁴ J. Le Goff (1974), señala como “la historia de las mentalidades no se define solamente por el contacto con las otras ciencias humanas y por la emergencia de un dominio rechazado por la historia tradicional. Ella es también un lugar de encuentro de exigencias opuestas, que la propia dinámica de investigación histórica actual fuerza a dialogar. Ella se sitúa en el punto de conjunción entre lo individual y lo colectivo, del tiempo largo y de lo colectivo, de lo inconsciente y de lo intencional, de lo estructural y de lo coyuntural, de lo marginal y de lo general”. (p.75)

servicios, ganadería, pesca, minería, turismo y extracción de recursos naturales” (Pérez y Farah, 2002, p. 12), percepción que difiere de las lecturas clásicas del mundo rural (Echeverri, 2011) que enmarcaban una cultura de subsistencia y ausencia de una idea de progreso.

[...] en las nuevas concepciones del desarrollo rural en América Latina, se amplía la consideración de la mitigación de la pobreza y más bien se orienta hacia una visión de lo regional, con un manejo del concepto de sostenibilidad, no solo de recursos naturales, sino también económica, social y cultural, e incorpora el concepto de empoderamiento de las comunidades campesinas, en la búsqueda de que los pobladores rurales y las distintas organizaciones se doten de poder para que puedan ejercer sus derechos frente al Estado. (Pérez & Farah, 2002, p. 13)

Estos cambios conceptuales han dado lugar al empoderamiento del habitante del campo para la participación en procesos sociales y en la formulación de iniciativas de desarrollo (Lozano, 2012). En el plano educativo en Colombia, desde mediados del siglo XX se han desarrollado proyectos que se han concretado en políticas educativas para la ruralidad.

En este sentido, se destaca entre los años 1950 y 1960 el proyecto de las escuelas radiofónicas de Sutatenza, realizado por la Fundación Acción Popular, cuyo objetivo de programación estaba destinado a “motivar a los campesinos, crear al hombre capacitado, solidario, actor del desarrollo, con un humanismo auténtico, e integrar los grupos que forman la sociedad” (Vaca, 2011, p. 262) no obstante también se identificó un discurso religioso hegemónico aceptado por los estudiantes, teniendo en

cuenta que en los años cincuenta el campesino era profundamente religioso.

A mediados del año 1975 y en respuesta a los problemas de la educación primaria rural, inicia en Colombia el programa de Escuela Nueva (Dewey, 1943; Nieto, 1966; Nieto, 2013), sustentado en los principios del aprendizaje activo, y desde el involucramiento de la comunidad y los padres de familia como agentes esenciales para profundizar el conocimiento de la cultura propia de cada contexto,

El programa fue diseñado para escuelas con enseñanza multigrado donde uno o dos maestros se encargan de los cinco grados que corresponden al ciclo de primaria en Colombia. Las altas tasas de repitencia motivadas por la deserción temporal de los niños campesinos que colaboran con sus padres en las épocas de cosecha fue uno de los problemas al que el programa quiso encontrarle solución. (Villar, 2010, p. 360).

En los primeros años del proyecto, las escuelas rurales unidocentes a través de fichas didácticas buscaron promover una educación individualizada y activa, empero, el trabajo que significaba la preparación de estas fichas, hizo que algunos maestros empezaran a seleccionar las mejores que consolidarán lo que serían las cartillas didácticas formadas por unidades y por guías (MEN, 2010).

En la década de los setenta, con el objetivo de integrar los servicios ofrecidos a la población rural, surgen las Concentraciones de Desarrollo Rural (CDR), organizadas por una sede central que ofrecía la educación básica secundaria y escuelas rurales anexas que ofrecían la básica primaria. De esta manera, la sede central permitía la formación técnica agropecuaria con el propósito de promover el desarrollo y mejorar las condiciones sociales y económicas de los

territorios de influencia de las Instituciones. (Lozano, 2012)

De igual forma, atendiendo las exigencias de los organismos internacionales que privilegiaban una educación de carácter instrumental para la economía y la producción, aparecen los Institutos Técnicos Agropecuarios (ITA), dando paso a la educación media vocacional, que condujo los títulos de Bachiller Técnico Agrícola (Triana, 2010).

Pese a las iniciativas desarrolladas hacia la década de los noventa, las condiciones de inequidad de la educación en el país impulsaron estrategias que promovieran la asistencia y permanencia escolar de la población campesina, para lo cual se extendió el modelo de Escuela Nueva (Colbert, 1999). Es así como mediante el Decreto número 1490 de 1990 se adopta como modelo oficial para la educación primaria en zonas rurales, que a la fecha se había puesto en marcha en algunas zonas del país, especialmente zonas cafeteras, debido a el apoyo de entidades nacionales como la Federación Nacional de Cafeteros (Villar, 2010).

A comienzos del siglo XXI, el Programa Fortalecimiento de la Cobertura con Calidad para el Sector Educativo Rural (PER Fase I y II) produjo algunos recursos educativos, relacionados a cartillas y maletas destinadas al sector rural, tales como, Maleta de Televisión educativa, Maleta de Lectura y escritura, Maleta Estrategia English for Colombia. (MEN, 2013). De igual manera como política pública de educación rural, el PER diseñó e implemento estrategias pedagógicas para la ruralidad, tales como los Proyectos Pedagógicos Productivos

Estos Proyectos se desarrollan en el ámbito rural como estrategia para facilitar la adquisición de competencias básicas y laborales generales, sobre la base de experiencias de aprendizaje en contextos reales de producción

con enfoque ambiental, buscando no solo mejorar los aprendizajes sino crear un vínculo del sistema educativo y el sistema productivo nacional, fomentando de esta manera la cultura del emprendimiento en el campo. (MEN, 2013 p.2)

De igual manera el Ministerio de Educación Nacional ha formulado modelos pedagógicos flexibles con el objetivo de atender a la población que por diversas circunstancias no han accedido a la educación tradicional. Entre estos modelos contemplados en la política de educación rural, se encuentran el Servicio de Educación Rural (SER) y el Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT), modelos educativos para personas jóvenes y adultas de los sectores rurales que pretenden el desarrollo humano y comunitario en estos contextos (MEN, 2015).

Este recorrido por los modelos educativos y acciones formativas, permite visualizar los retos que ha afrontado la educación rural en aras de la construcción del desarrollo territorial. Aunque se evidencia la preocupación del Estado, por mejorar las condiciones socio-económicas de la ruralidad, transformar la realidad de los contextos que han sido “escenario de violencia, pobreza y reformas fallidas o inconclusas” (Carrero & Gonzales, 2016, p.81) es un tema que aún requiere atención y especialmente un a presencia del Estado con las políticas gubernamentales.

Además, cabe señalar que, a pesar de las buenas intenciones de las políticas públicas para la ruralidad, resultando una posibilidad para mejorar el acceso al conocimiento de estas poblaciones, por otra parte, la realidad se impone en estos sectores rurales donde las carencias de medios, como la energía eléctrica impedían cualquier desarrollo tecnológico, como es el caso de algunos municipios en el departamento de Boyacá, donde este servicio es inestable y el acceso es reciente (Correa, 2016).

3. Políticas en TIC

El paso del siglo XX al siglo XXI significó para la Educación Colombiana un cambio paradigmático sobre las formas de enseñar y aprender, que a su vez sugirió roles diferentes a los que por décadas habían asumido, tanto el maestro como el estudiante. Si bien las TIC como lo afirma la UNESCO (2008) “pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo”, la incorporación de las TIC a la educación Colombiana sugirió una marcada distancia entre los avances tecnológicos y la lentitud de respuesta, cuestión que aún se evidencia por la rapidez del cambio tecnológico.

Como hemos indicado, en 1957 a Colombia llega el primer computador adquirido por el sector privado y en los años sesenta son instalados algunos de estos artefactos en Universidades Colombianas, según el Departamento Nacional de Estadística DANE (1985) y el primer censo nacional de recursos informáticos. Desde este contexto, se inicia la instauración de las dinámicas de actualización para maestros en materia de TIC, consolidándose como un proceso permanente e inacabado. Además, del latente riesgo de convertirse, tanto contenidos, como artefactos, en componentes obsoletos dentro de la misión de innovación educativa, que sugiere la mejora constante de las condiciones de los ambientes de aprendizaje, para dar respuesta a las transformaciones sociales y culturales en la era global digital.

De esta manera, a partir de la década de los ochenta, en Colombia se han adelantado debates, propuestas y proyectos relacionados con el cambio educativo, de esta forma se expide el Decreto 2647 de 1984 sobre innovaciones educativas, en 1987 la Federación Nacional de Docentes lleva a cabo el Congreso

Pedagógico Nacional, el CINEP realiza en 1989 el Encuentro Nacional de Experiencias Pedagógicas en Educación Formal; en 1994 se expide la Ley General de Educación, en la cual se plantea como una de las áreas obligatorias la Tecnología e informática (Ley 115, 1994).

Igualmente, el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016: Lineamientos en Tic, el cual plantea entre otros el fomento, desarrollo y fortalecimiento de una cultura de ciencia, tecnología e innovación, además que propone como objetivos la incorporación del uso de las TIC y las nuevas tecnologías al ejercicio de renovación pedagógica cognitiva y entre otras, las Metas 2021 “La generación que queremos para la generación de los bicentenarios” menciona también como agentes de mejoramiento de la calidad de la educación la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en específico en las actividades de enseñanza y las formas nuevas de relación que estas implican (OEI, 2010).

En el 2008 siendo el tema de las competencias, un punto neurálgico, el Ministerio de Educación Nacional publica el documento *Guía 30. Ser Competente en Tecnología*, en el cual se establecen los componentes de Naturaleza y evolución de la tecnología, apropiación y uso de la tecnología, soluciones de problemas con tecnología y tecnología y sociedad, con sus respectivos desempeños, esto dio respuesta a las necesidades de los maestros que por muchos años prefirieron orientar la asignatura hacia la enseñanza de programas informáticos, por desconocimiento a las temáticas que se podrían desarrollar en relación con la Tecnología.

Sin embargo, esta guía aunque propone el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en escenarios interdisciplinarios, sólo ofreció parámetros para la asignatura de Informática y Tecnología, fue el documento “Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes” (ECD-TIC) publicado también

en el 2008, el que dio las directrices para que *todos* los docentes como responsables de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que facilitasen el uso de las TIC, para lo cual *todos* los docentes –propone- han de estar preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes.

En este sentido, el proyecto ECD-TIC se propuso para atender tres enfoques del

cambio educativo: Nociones básicas de TIC, Profundización del conocimiento y Generación de conocimiento, Lo anterior, en concordancia a cinco componentes del sistema educativo, que son la pedagogía, la práctica y formación profesional de docentes, el plan de estudios (currículo) y evaluación, la organización y administración de la Institución Educativa y la utilización de TIC (véase tabla 1).

Tabla 1.
Matriz de lineamientos de competencias de la Unesco

Política y vision	Nociones básicas en Tic	Profundización del conocimiento	Creación de conocimiento
Plan de estudios y evaluación	Conocimientos básicos	Aplicación de conocimientos	Habilidades del siglo XXI
Pedagogía	Integrar las TIC	Solución de problemas complejos	Autogestión
TIC	Herramientas básicas	Herramientas complejas	Herramientas Generalizadas
Organización y Administración	Aula de clase	Grupos colaborativos	Organizaciones de aprendizaje
Formación profesional docente	Alfabetismo en TIC	Gestión y guía	El docente modelo de educando.

Fuente: Gráfica tomada de los estándares de competencias en TIC para docentes. (Unesco 2008)

Destacamos, que, para el mismo año, el Ministerio de Comunicaciones Colombiano expide el Plan Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación 2008-2019, en el cual se especifica, entre otros, los siguientes objetivos centrales:

Facilitar el acceso a la infraestructura de TIC con estándares de niveles de servicio de clase mundial, para todos los ciudadanos a lo largo y ancho del país, particularmente en las poblaciones menos favorecidas, a los discapacitados y en las zonas

con demanda desatendida, en las áreas rurales y en las poblaciones pequeñas.

Aumentar la cobertura de dispositivos para uso de TIC y la conectividad en estratos socioeconómicos bajos de las ciudades y en zonas rurales del país, al igual que en sectores estratégicos, como son por ejemplo los maestros.

De igual manera, en marzo de 2008, el Ministerio de Educación Nacional (MEN)

presentó a la comunidad educativa el documento, Apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente (Ruta de Apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente), para orientar los procesos de formación en el uso de TIC que se estaban ofreciendo a los docentes del país. La ruta se definió “con el fin de preparar a los docentes de forma estructurada, para enfrentarse al uso pedagógico de las TIC, participar en redes, comunidades virtuales y proyectos colaborativos, y sistematizar experiencias significativas con el uso de las TIC.” (Ministerio de Educación Nacional, 2008).

Después de transcurridos cuatro años, se presenta una versión actualizada de la ruta respondiendo a las demandas del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, cuyo pilar fue la innovación educativa. Desde esta óptica se propusieron cinco competencias: Tecnológica, Comunicativa, Pedagógica, Investigativa y de Gestión, las cuales se evidencian en diferentes niveles o grados de complejidad: exploración, integración e innovación. (Véase diagrama 1).

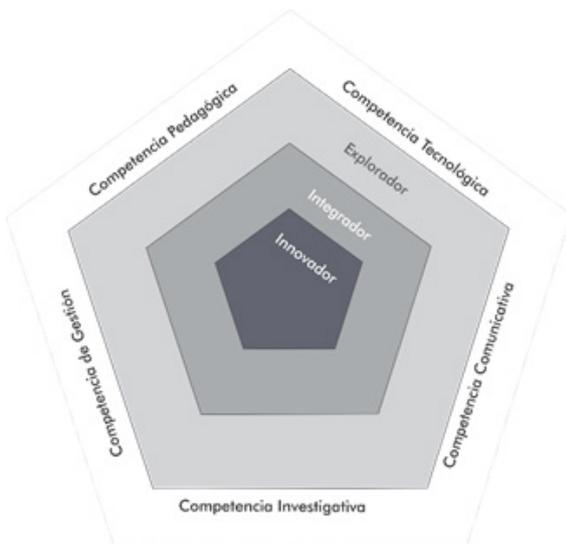


Diagrama 1. Pentágono de competencias TIC
Fuente: Basada en las competencias TIC de Para el desarrollo profesional docente. (MEN, 2013)

5. Oportunidades y retos de las TIC para el sector rural.

Es importante destacar que, son notables los esfuerzos en la primera década del siglo XXI, en el campo de las políticas educativas sobre lo educativo y las TIC, y de igual manera tanto el gobierno Nacional a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (MINTIC) y programas como Computadores para Educar, Kiosco Vive Digital entre otras, han buscado dotar de recursos y estrategias tecnológicas a las Instituciones Educativas de contextos rurales, en algunos casos con acompañamiento a docentes, mediante gestores del proceso (Builes, 2015).

De esta manera, las dotaciones de infraestructura y recursos, abre la posibilidad para establecer nuevos canales de comunicación, que permitan la participación y generación de competencias, indican que la transparencia de las fronteras informacionales, soslayan la variable geográfica. Es así que, este fenómeno se expande entre los jóvenes, donde la música o los juegos en red se transforman en núcleos de comunión. El uso de las TIC refuerza sentimientos de pertenencia, a través de las páginas web, el correo electrónico o los canales de chat; es una manera de ampliar lazos sociales y culturales fuera del barrio, la ciudad o el país”. ((Batista, Celso & Usubiaga (2007,26)

Desde estos estudios, se considera que en el sector rural pueden las TIC convertirse en agentes de socialización y empoderamiento, rompiendo las barreras de tiempo y espacio. Barbero (2017) reflexiona el traspaso de las barreras geográficas, como una forma nueva de comunicación que colisiona con las demarcaciones excluyentes que las amparan, dando espacio a formas de participación activas a través del acceso a la información; teniendo presente, que la información se traduce en conocimiento y este a su vez en motor de cambios económicos y sociales (Valenti López, 2002)

Además, en los contextos educativos, utilizar las TIC de manera efectiva, posibilita crear nuevos escenarios de aprendizaje interactivo, con espacios de autoaprendizaje y aprendizaje colaborativo y cooperativos, aptos para un aprendizaje flexibles. En este orden resultan una posibilidad de establecer interacciones entre escuelas rurales apartadas entre sí geográficamente, “ofreciéndoles la oportunidad de compartir recursos y materiales multiformato dentro de un espacio virtual, y crear una comunidad de aprendizaje que posibilite la realización de proyectos cooperativos” (Del Mora & Villalustre, 2012, p. 95)

No obstante, pese a esfuerzos gubernamentales y posibilidades de integración, persiste aspectos que impiden la oportuna y efectiva utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación en los entornos rurales. Una estas barreras es la brecha digital basada en aspectos relacionados con el uso de las TIC, por una parte, existe una diferencia entre las personas que pueden acceder y las que no, las que saben utilizarlas y las que no, y la brecha definida por la calidad del uso. Ahora bien, esta brecha claramente se acentúa en la escuela, según San Martín (2009)

“...pese al notable esfuerzo de la última década realizado por las administraciones públicas en recursos tecnológicos y –en menor medida– formación del profesorado, todavía subsiste una tremenda brecha digital entre el día a día a pie de aula y el imparable dinamismo y mutabilidad de una generación de estudiante permanentemente enganchada a Internet.” ()

Por otra parte, la fractura digital entre generaciones, es tema importante de develar en los contextos rurales, teniendo en cuenta que los jóvenes y la relación con las tecnologías han derivado denominaciones tales como

“Generación Click”, considerando así que los adolescentes actuales se han acostumbrado a tomar decisiones por medio de un click; la generación Pulgarcita, por su parte, caracterizada por acceder a la información utilizando solo sus pulgares, de esta manera Serres (2012) indica que esta nueva generación:

“accede a todas las personas; por GPS a todos los lugares; por la red, a todo el saber; frecuentan pues un espacio topológico de vecindarios, mientras que nosotros habitamos un espacio métrico, referido por distancias. Ya no habitan el mismo espacio” (p. 9)

Es oportuno ahora preguntarse si estas generaciones, Click y Pulgarcita, también han emergido en los contextos rurales, teniendo en cuenta aquí, que el acceso en estos territorios es limitado. Podría pensarse en Pulgarcita (término utilizado por Serres), solo ocupando los espacios urbanos, lejos de las montañas, de los caseríos aislados en los cuales, ni el servicio eléctrico es estable. Allí seguramente la brecha generacional sea más transparente.

Por otra parte, otro de los retos para las iniciativas TIC en las zonas rurales, es el sostener los altos costos de operación en estas zonas apartadas, que ocasionalmente generan gran expectativa, pero resultan en funcionamiento por muy corto tiempo (Felizzola, 2010). Además, teniendo en cuenta que muchas de estos proyectos trasladados de lo rural a lo urbano (Paz, 2009), desconocen las características específicas de los contextos que orientan otro tipo de prácticas, saberes y lenguajes, así, “las tecnologías tienen un lenguaje estilizado y el diseño de los programas, procesos y procedimientos de acceso y retribución, tienen un carácter casi exclusivamente urbano” (Felizzola, 2010, 102).

Por tanto, las iniciativas destinadas a comunidades rurales han de responder a las

dinámicas del contexto propio, de manera que se construya de forma autónoma una cultura digital que genere una verdadera apropiación por parte de dichas comunidades. Dicho proceso debe iniciar de grupos específicos, que pueden ser los estudiantes, sobre una base de pequeña base que gradualmente permita una extensión hacia otros grupos sociales que lo requieran (Palmer, 2011)

La formación del profesorado es un reto para lograr un impacto relevante de las TIC en la ruralidad, teniendo en cuenta que investigaciones realizadas encuentran una instrumentalización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, obviando la integración desde lo metodológico, didáctico y pedagógico (Hernández, Jurado & Romero, 2014).

La incorporación de TIC a la educación enfrenta aún grandes retos; la experiencia empírica ha demostrado que su instrumentalización se realiza más bien a través de prácticas rutinarias, donde se privilegia el aspecto técnico sobre el pedagógico. Es insuficiente lograr que los docentes y estudiantes accedan a las TIC, lo más importante es el uso efectivo de ellas y que las incorporen de manera natural en las prácticas académicas. Esto depende de la efectividad y eficacia de los procesos de enseñanza-aprendizaje y de la gestión escolar; así como de las capacidades de los actores involucrados y de sus interacciones con los recursos electrónicos en el aula. (Hernández, Acevedo, Martínez & Cruz, 2014, p.3)

6. El papel de Maestro en la incorporación de las TIC al contexto rural.

Parra (1996) reconoce la importancia del docente en la escuela rural como líder y

promotor de progreso y transformación de la comunidad, sin embargo, esta transformación ha de analizarse desde lo cultural, no pretender una homogenización de lo rural con miras hacia lo urbano, sino que las TIC han de permitir una incorporación con el contexto sin perder las identidades.

Por su parte, Del Mora & Villalustre (2012) afirman que “la educación en el ámbito rural supone un reto para la creatividad y la innovación docente, el cual viene impulsado por el propio entorno, puesto que concurren unas circunstancias únicas (alumnado concreto, ubicación geográfica específica, necesidades determinadas...)2012,94” lo cual precisa de igual forma una respuesta única. Para ello el docente debe asimilar el reto de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, que impacte en el qué y el cómo enseñar.

Bajo el enfoque de incorporación de TIC a la escuela Rural, no solo resulta importante el artefacto material, es tanto o más importante el conocimiento, de manera que alcanzar el cumplimiento de los objetivos propuestos por los programas gubernamentales que buscan la innovación educativa pertinente con el uso de TIC, depende de que el conocimiento asociado sea apropiado (Pinto, 2012; Molero, 2008).

En este sentido, una instrumentalización, por cumplimiento a las demandas políticas de los Estados, sacrifica el conocimiento, y es aquí donde el docente, en su rol de mediador ha de enfocar las prácticas al desarrollo de capacidades que familiaricen al estudiante con las tecnologías y lo provea de estrategias para la comunicación y el trabajo colaborativo, empero también, y podría decirse más importante, desarrollar capacidades críticas y reflexivas para decidir cuándo es preciso incorporar las TIC a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y cuándo es preciso decidirse por otras estrategias ajenas a la tecnología, que se adecuen de mejor manera al conocimiento que se pretende adquirir.

Por ejemplo, si bien los Objetos Virtuales de Aprendizaje en asignaturas relacionadas a las Ciencias Naturales, resultan interesantes, debido a las características de interacción que los OVA permiten, en un contexto rural en los cuales se cuenta con los elementos reales para observación y manipulación, no resultaría pertinente el uso de estas herramientas TIC, aun cuando en otros escenarios su utilización resulte exitosa para el abordaje de estos contenidos.

Así también, entendiendo que no todas las temáticas están sujetas a la enseñanza a través de las TIC, tampoco las TIC soportan todas las metodologías de enseñanza. Berardi (2007), citado por San Martín (2009), al respecto indica que:

“El aprendizaje y el cambio son procesos que comienzan con el desaprendizaje” sucede que los cambios provocados por las nuevas tecnologías en la organización son radicales que para que prosperen es necesario desaprender los hábitos adquiridos, la idea y los modelos mentales, se desprenden, para aprender lo que en las organizaciones emergentes dominadas por “el orden de los superorganismos” (p. 200)

De esta manera, es preciso desaprender modelos y metodologías tradicionalistas que centraban su atención de una manera vertical, siendo el maestro, quien ejercía control e impartía un conocimiento específico, como ente poseedor de contenidos. Aunque la utilización de Tecnologías de la Información y la comunicación no garantizan en si mismas, mejoras en la calidad educativa, pueden favorecer la creación de nuevos escenarios que dinamicen los procesos de enseñanza y de aprendizaje. De esta manera, la tendencia de Cabero nos señala que las tecnologías se deben ver como medio y recurso didáctico, más no como la panacea que resolverá las

problemáticas dentro del ámbito educativo, (Cabero, 2007 p.5)

De esta manera la Escuela Rural en Colombia como escenario de implementación de TIC, requiere del maestro un rol mediador, crítico y reflexivo, que le permita hacer una lectura del contexto, en cuanto a recursos y necesidades de la población, para elegir coherentemente las herramientas TIC que favorezcan los procesos de enseñanza y de aprendizaje y además reconocer cuándo es oportuno prescindir de su utilización. Asimismo, nos cabe preguntar ¿si los docentes de las zonas rurales tienen la capacitación especializada en los medios didácticos sustentados en las Tic? O si ¿el educador es el líder que logre transformar realidades socio-culturales en las zonas rurales?

Consideraciones Finales

En primera instancia, localizamos que en Colombia se han realizado notables esfuerzos, en la primera década del siglo XXI, en el campo de las políticas educativas sobre lo educativo y las TIC. Este hecho ha generado un cambio en las metodologías y elaboraciones teóricas de los currículos que se promueven desde el Ministerio de Educación Nacional con cartillas, textos y medios (computadores, Tablet) que implementan nuevas metodologías pero, que se encuentran con la barrera en su aplicación, de la falta de formación tecnológica de los maestros y en algunas Zonas la falta de electricidad en las Escuelas Rurales, o de las adecuadas instalaciones, recursos tecnológicos y material didáctico que sustente la aplicación didáctica de las TIC. De esta manera, la formación del profesorado es un reto para lograr un impacto relevante de las TIC en la ruralidad. Consideramos que el docente ha de migrar de la mera instrumentalización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y pasar a una integración desde lo metodológico, didáctico y pedagógico. Por ello, la política pública con la normativa en su aplicabilidad, en las escuelas rurales, por medio del educador

esta mediada por la capacitación del docente, el imaginario de él sobre las mismas; la amplia difusión y manejo que tiene los estudiantes desde temprana edad en la utilización de los celulares, en todo el territorio colombiano.

De esta manera, el estudio de campo realizado nos ha llevado a concluir que la escuela debe estar preparada para el desafío de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para poder favorecer en los estudiantes el desarrollo de capacidades que les permitan un desenvolvimiento y familiarización con la tecnología, promoviendo la adquisición de estrategias de comunicación y trabajo colaborativo.

Un segundo aspecto, que localizamos a través del estudio, es el hecho de recomendar las buenas prácticas de utilización de TIC, y que se establecen en políticas de innovación. Sin embargo, esto no es suficiente para alcanzar los logros propuestos. Los contextos institucionales en que se aplican las políticas son tan diferentes que los resultados de replicar buenas prácticas resultan frecuentemente en fracasos.

En este sentido, los proyectos que se implementan en el medio rural, han de mediar entre la innovación tecnológica, la identidad

y peculiaridad de las escuelas rurales y su entorno. Las ventajas aportadas por las TIC, junto con las vivencias directas que posibilita la escuela rural, deberían situarla en un ambiente privilegiado para el aprendizaje, que bajo la responsabilidad social y liderazgo de un educador capacitado en TIC transformará las realidades socio-culturales.

En definitiva, en Colombia aún se tiene un largo camino por recorrer en el campo educativo de las zonas rurales en el siglo XXI. La utilización de las TIC como medio de cambio, en las formas de enseñar y aprender el acto del conocimiento (Soto, Mora, Lima, 2017), están terciadas por nuevos roles tanto del educador como del estudiante. Quizá, lo que se vislumbra sea el resituar y convertir a las TIC, en escenario de empoderamiento del sector campesino, donde la escuela rural, sea apoyada por las políticas gubernamentales del uso masivo de medios como el wifi. De esta manera, las Tic serían no sólo herramientas del aula de clase sino también de la comunidad, logrando un liderazgo de la escuela, para el desarrollo socio-educativo y económico que requieren de manera urgente la ruralidad en estos nuevos contextos políticos por los que atraviesa este país latinoamericano.

Referencias Bibliográficas

- Agudelo, L., Morera, D., y Torres, N. (2009). *El proceso pedagógico de la escuela rural un docente y multigrado centroamericana: Su evolución, condiciones actuales y perspectivas de desarrollo*. Informe Final de Investigación. Universidad Nacional. Costa Rica.
- Almenara, J. C. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Tecnología y comunicación educativas*, 21(45), 5-19.
- Batista, M. A., Celso, V. E., & Usubiaga, G. G. (2007). *Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación
- BAUMAN, Z. (2007): *Los restos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona, Gedisa.
- Builes Múnera, R. A. (2015). El aporte de Computadores para Educar en la implementación de la Enseñanza Innovadora. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 44, 291-303. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/631/1166>

- Caballero, A (1966). *Una escuela*. Bogotá: Editorial Antares Tercer Mundo
- Caballero, A (2003). Principios de la Escuela Nueva. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*. (5), 139 – 143.
- Carrero, M. & González M.(2016). La educación rural en Colombia: experiencias y perspectivas. *Praxis Pedagógica*. (19). 79-89.
- Congreso de la República de Colombia. (1994).*Ley 115 de febrero 8 de 1994, Por la cual se expide la ley general de educación*. [en línea], disponible en http://www.mineduacion.gov.co/1621/articulos-85906_archivo_pdf.pdf
- Colombia, Presidencia de la República. (1984).*Decreto 2647 de 1984, por el cual se fomenta las innovaciones educativas en el Sistema Educativo Nacional*. [en línea], disponible en: http://www.mineduacion.gov.co/1621/articulos-103689_archivo_pdf.pdf
- Correa, O. (2016). Expansión De La Red Eléctrica Para El Área Rural Del Municipio De La Capilla – Boyacá (Especialización en gerencia Integral de proyectos) Recuperado de <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/15688/1/CorreaMenesesOscarEduardo2016.pdf>
- DANE (1985). Primer censo nacional de recursos informáticos en el sector público. Colombia: Editor DANE, 1985
- Del Moral, M. E., & Villalustre, L. (2012). Aprendizaje cooperativo mediante TIC en escuelas rurales. Y. Sandoval et al.(coords.). *Las tecnologías de la información y la comunicación en contextos educativos. Nuevos escenarios de aprendizaje*, 91-104.
- Dewey, J. (1943). *Experiencia y educación*. Buenos Aires: Editorial Losada.
- Reflexiones sobre lo rural: economía rural, economía de territorios. Hacia una nueva definición de “rural” con fines estadísticos en América Latina. Santiago de Chile: CEPAL-Naciones Unidas.
- Hernández, L., Acevedo, J. A., Martínez, C., & Cruz, B. C. (2014). El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficacia. In *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. Disponible en: www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/523.pdf
- Hernández, O. G., Jurado, H. D., & Romero, Y. D. (2014). Análisis de publicaciones hispanoamericanas sobre TIC en escuelas y zonas rurales. *Revista Colombiana de Educación*, (66), 103-126.
- Martín, Alonso, A. (2009). *La Escuela Enredada*. Barcelona. España: Gedisa Editorial
- MARTÍN BARBERO, Jesús (2007): “Paradigmas de comunicación: un mapa con memoria latinoamericana”, *Mediaciones Sociales. Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación*, n° 1, segundo semestre de 2007, pp. 235-260. ISSN electrónico: 1989-0494. Universidad Complutense de Madrid.
- MEN (1994). *Ley 115 de 1994*. Bogotá, Colombia: Editorial Unión Ltda.
- MEN (2015) *Portafolio de modelos educativos flexibles*. [en Línea]. Disponible en:<http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/cerrandobrechas/Men%C3%BA%20horizontal%20inferior/Portafolio%20modelos%20educativos%20flexibles.pdf>
- MEN (2010). *Escuela Nueva. Manual de Implementación Escuela Nueva. Generalidades y Orientaciones Pedagógicas para Transición y Primer Grado*. Tomo I. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- MEN. (2013). Mineduación. Recuperado el 25 de octubre de 2015, de Proyecto de Educación Rural PER: <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-329722.html>

- MEN. (02 oct 2013). *Proyecto de Educación Rural PER*. Tomado de: <http://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-329722.html>. Consultado el 24 de mayo de 2017.
- MEN. (2006). *Estándares básicos de competencias en tecnología e informática. Ser competente en tecnología ¡Una necesidad para el desarrollo! Lo que necesitamos saber y saber hacer*. [en línea]. Disponible en: <http://www.semmonteria.gov.co/download/estandares-basicos-tecnologia-informatica-version15.pdf>
- MEN. (2008). *Ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente*. [en línea]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/281976022_Ruta_de_apropiacion_de_TIC_en_el_Desarrollo_Profesional_Docente_Ministerio_de_Educacion_Nacional_de_Colombia
- MEN. (2008). Guía 30. *Ser competente en tecnología* [en línea]. Disponible en: www.mineduccion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf
- MEN. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. [en línea]. Disponible en: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf
- Molero, J. (2008). La transferencia de tecnología revisitada: conceptos básicos y nuevas reflexiones a partir de un modelo de gestión de excelencia. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 732, 637-651.
- Le Goff, J. (1974) *Les mentalité une Histoire Ambigue. Faire L'histoire*, VOL. III. (Nouveaux Objects: Gallimard, 75-94.
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2008). *Metas Educativas 2021. La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. [en línea], disponible en: <http://www.oei.es/metas2021/libro.htm>
- Palmer, D. (2011). Achieving e-Inclusion: Building an African digital agenda. ISTAfrica Conference Proceedings, 2011 (pp. 1-9). *Presentado en IST-África Conference Proceedings*, 2011.
- Pinto, H. (2012). Instituciones, innovación y transferencia de conocimiento: contribuciones de los estudios sobre las variedades de capitalismo. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 188 (753), 31-47.
- Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016; lineamientos TIC. [en línea], disponible en: www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057_edinicial.pdf
- Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014; innovación educativa. [en línea], disponible en: <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/PND-2010-2014/Paginas/Plan-Nacional-De-2010-2014.aspx>
- República de Colombia. (2008) *Plan Nacional de Tecnologías de Información y las Comunicaciones*. [en línea] Disponible en: http://www.colombiaplantico.org.co/medios/docs/PLAN_TIC_COLOMBIA.pdf.
- Rueda Vargas Tomás, *El Gimnasio Moderno* (Usaquén: Editorial San Juan Eudes, 1945).
- Serres, M. (2012). *Pulgarcita*. Buenos Aires. Argentina: Fondo de cultura Económica.
- Soto, D., Paniagua, J., Lima, J., y Vera, C. (2011). *Educadores latinoamericanos y del Caribe de la colonia al siglo XIX*. Tomo III. Tunja: SHELA- HISULA.
- Soto, D., Mesa, F., Y Caro, O. (2012). Convergencia Digital en la Universidad Colombiana. *Rhela*. 4(19). 265-300. doi:<https://doi.org/10.19053/01227238.1995>
- Soto, D. (2013) Legislación e imaginarios sociales en el escalafón y los salarios de los educadores de primaria en Colombia. 1952-1994. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana. RHELA*. 15(21), 229-262.

- Soto, D. (2014). *La escuela rural en Colombia. Historia de vida de maestras*. Tomo VI. Colección Educadores. Tunja: HISULA-SHELA. FUDESA
- Soto, D., Mora, J., y Lima, J. (2017). Formación de docentes y modelo pedagógico en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana, RHELA*. 19(29). <https://doi.org/10.19053/01227238.7552>
- Triana, A.N (2010). Escuela Normal Rural, Agropecuaria y de Campesinas en Colombia: 1934-1974. *Rhec*. 13 (13). 201-230
- Unesco (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes, *Eduteka*, [en línea], disponible en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>.
- Unesco (2008). *Las Tic en Educación*, [en línea], disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>
- Lozano, F. D. (2012). *Contribuciones de la educación rural en Colombia*. Bogotá: Ediciones Unisalle.
- Parra, R. (1996). *Escuela y Modernidad en Colombia La Escuela Rural*, Tomo II. Bogotá, Fundación FES-Colciencias.
- Paz, O. (2009). *Alternativas y desafíos de las TIC en el medio rural: Apuntes con base en el contexto colombiano*. Colnodo, uso estratégico de Internet para el desarrollo. Recuperado de www.colnodo.apc.org/documento.shtml.
- Pérez, E. y Farah, M. (2002). Los modelos de desarrollo y las funciones del medio rural en Colombia. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 49, segundo semestre. Pontificia Universidad Javeriana.
- Valenti López, P. (2002). La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo marco institucional. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 2. Disponible en: <http://www.oci.es/historico/revistactsi/numero2/valenti.htm>
- Villar, R. (2010). El programa Escuela nueva en Colombia. *Revista Educación y Pedagogía*, 7(14y15), 357-382.
- Vaca, H. (2011). Procesos interactivos mediáticos de Radio Sutatenza con los campesinos de Colombia (1947-1989). *Revista Signo y Pensamiento*, 21 (47). pp. 254- 269.