

**USO DE LAS TIC EN LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN LA ESCUELA
NUEVA EN LOS MUNICIPIOS DE CÁCERES, CAREPA, CIUDAD BOLÍVAR -
ANTIOQUIA: APORTES Y OPORTUNIDADES**

CARLOS MARIO CARMONA GIRALDO

DEINER YESID MAYO MOSQUERA

ALEXANDER DE JESÚS RÍOS ARIZ

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MEDELLÍN

2016

**USO DE LAS TIC EN LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN ESCUELA
NUEVA EN LOS MUNICIPIOS DE CÁCERES, CAREPA, CIUDAD BOLÍVAR -
ANTIOQUIA: APORTES Y OPORTUNIDADES**

ALEXANDER DE JESÚS RÍOS ARIZ

CARLOS MARIO CARMONA GIRALDO

DEINER YESID MAYO MOSQUERA

Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Educación

Director

Juan Zambrano Acosta

Magíster en Tecnología Educativa

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MEDELLÍN

2016

10 de octubre de 2016

Carlos Mario Carmona Giraldo

Deiner Yesid Mayo Mosquera

Alexander De Jesús Ríos Ariz

“Declaramos que esta tesis (o trabajo de grado) no ha sido presentada para optar por un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquier otra universidad” Art 82 Régimen discente de formación avanzada.

Firma:



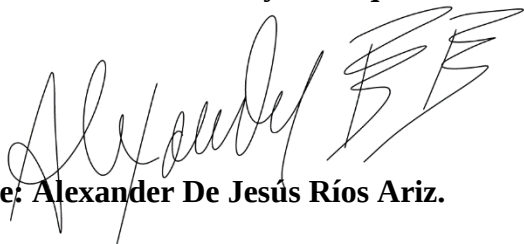
Nombre: Carlos Mario Carmona Giraldo.

Firma:



Nombre: Deiner Yesid Mayo Mosquera.

Firma:



Nombre: Alexander De Jesús Ríos Ariz.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma

Nombre

Presidente del jurado

Firma

Nombre

Presidente del jurado

Firma

Nombre

Presidente del jurado

Medellín, 2016

DEDICATORIA

Con todo nuestro amor y cariño para nuestras familias, quienes nos inspiraron y supieron darnos todo su apoyo y comprensión para afrontar esta travesía de formación profesional.

A Dios por habernos permitido llegar hasta este punto y habernos dado salud para lograr nuestros objetivos, además de su infinita bondad y amor.

AGRADECIMIENTOS

A la Secretaría de Educación Antioquia por confiar en nosotros y darnos todo su apoyo para optar el título de Magister en Educación, a los docentes de la Universidad Pontificia Bolivariana por el acompañamiento en el proceso de formación y, de una manera especial, al magister Juan Fernando Zambrano Acosta por sus conocimientos, colaboración y sabio consejo como director del trabajo de investigación.

CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCCIÓN.....	9
Capítulo 1. El problema de investigación.....	11
1.1 Identificación temática	11
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Pregunta de investigación.....	13
1.4 Justificación.....	14
1.4.1 Ámbito Teórico-Metodológico	17
1.4.2 Ámbito Didáctico- Curricular	18
1.5 Objetivos	21
1.5.1 Objetivo General	21
1.5.2 Objetivos Específicos.....	21
1.6 Delimitación Temporal y Espacial.	21
1.7 Delimitación Contextual	21
1.7.1 Centro Educativo Rural Anará, Cáceres.	21
1.7.2 Centro Educativo Rural Canal Uno, Carepa	22
1.7.3 Centro Educativo Rural Efraín Vélez, Ciudad Bolívar.	24
Capítulo 2. Marco Referencial	26
2.1 Estado de la Cuestión	26
2.1. Marco conceptual	42
2.1.1. Educación Rural	42
2.1.2. La escuela nueva	46
2.1.3. Brecha digital	53
2.1.4. Mediación tecnológica	57
2.1.5. Usos de TIC en la educación.....	61
2.1.6. Posibilidades didácticas.....	71

Capítulo 3. Marco metodológico	75
1.1. Método de investigación	75
1.2. Población y muestra	76
1.3. Técnicas e instrumentos	77
1.3.1. Instrumento de observación.....	78
1.3.2. Ficha para el levantamiento de contexto educativo.....	81
1.3.3. Entrevista.....	84
Capítulo 4. Análisis y resultados.....	87
2.1. Usos de TIC en la Escuela Nueva	87
2.2. Las brechas en la educación rural.....	98
2.3. Posibilidades didácticas para la Escuela Nueva desde la mediación tecnológica	115
Capítulo 5. Conclusiones.....	123
Conclusiones	123
Recomendaciones	129
Referencias.....	131
Lista de anexos.....	139
Anexo1: Matriz de inventario indagación documental.....	139
Anexo2: Instrumento de Caracterización de Prácticas de Enseñanza	149
Anexos 3. Instrumento para el levantamiento del contexto educativo	151
Anexo 4: Formato entrevista para la caracterización del uso de las TIC en las prácticas de enseñanza de la Escuela Nueva.	153
Anexo 5: Matriz de análisis de la entrevista	155
Anexo 6. Matriz de análisis observación prácticas de enseñanza	157
Anexo 7. Matriz de análisis del contexto educativo.....	160

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Organización Administrativa Centro Educativo Rural Anará	22
Tabla 2	Organización Administrativa Centro Educativo Rural Canal Uno, Carepa	23
Tabla 3	Organización Administrativa Centro Educativo Rural Efraín Vélez, Ciudad Bolívar	25
Tabla 4	Trabajos investigativos en el contexto internacional	27
Tabla 5	Trabajos investigativos en el contexto nacional	29
Tabla 6	Trabajos investigativos en el contexto local	34
Tabla 7	Categorías de resultados y conclusiones investigativas en el contexto cercano	40
Tabla 8	Niveles de conocimiento pedagógicos en materia de TIC	62
Tabla 9	Niveles de integración de las TIC en la educación	65
Tabla 10	Usos de las TIC en el espacio conceptual del triángulo interactivo	68
Tabla 11	Población y muestra objeto de estudio	77
Tabla 12	Resultados del instrumento de observación: Uso de TIC como contenidos de aprendizaje	88
Tabla 13	Resultados del instrumento de observación Uso de TIC para la búsqueda y selección de contenidos de aprendizaje	90
Tabla 14	Resultados del instrumento de observación: Uso de TIC como instrumentos cognitivos a disposición de los participantes	91
Tabla 15	Resultados del instrumento de observación: Uso de TIC como auxiliares o amplificadores de la actuación docente	92
Tabla 16	Resultados entrevistas a docentes, pregunta #9.	93
Tabla 17	Resultados instrumento de observación: Uso de TIC como Herramientas de colaboración entre los participantes	97
Tabla 18	Resultados instrumento para el levantamiento del contexto educativo. Políticas TIC.	99
Tabla 19	Resultados instrumento para el levantamiento del contexto educativo. concepciones.	101
Tabla 20	Resultados instrumento para el levantamiento del contexto educativo. Diseño curricular e inclusión de TIC	102
Tabla 21	Infraestructura tecnológica de las sedes	110
Tabla 22	Resultados entrevistas a docentes, pregunta # 6	111
Tabla 23	Resultados ficha para el levantamiento del contexto educativo	113
Tabla 24	Resultados entrevistas a docentes, pregunta # 4	114
Tabla 25	Resultados entrevistas a docentes, pregunta # 1	116
Tabla 26	Resultados entrevistas a docentes, pregunta # 2	117
Tabla 27	Resultados ficha para el levantamiento del contexto educativo. políticas TIC	119
Tabla 28	Resultados fichas para el levantamiento del contexto educativo. Perfiles con competencias en TIC	121

RESUMEN

La presente propuesta investigativa toma fundamentos en los propósitos planteados por la Maestría en educación con énfasis en Ambientes de aprendizaje mediados por TIC de la Universidad Pontificia Bolivariana. Específicamente la investigación tuvo como propósito general caracterizar los usos de TIC que hacen los docentes en las prácticas de enseñanza desarrolladas en tres establecimientos educativos con metodología Escuela Nueva en los municipios de Cáceres, Carepa y Ciudad Bolívar del departamento de Antioquia.

Este estudio se enmarcó en el paradigma cualitativo bajo el enfoque del interaccionismo simbólico y empleó para el trabajo de campo y posterior análisis de los datos recolectados, tres instrumentos; uno para la observación de las prácticas de enseñanza, un instrumento para levantamiento del contexto educativo y otro para la entrevista a docentes.

Los hallazgos y conclusiones presentan las posibilidades didácticas que surgen para el modelo de Escuela Nueva y las brechas que se presentan en las prácticas de enseñanza a partir de los usos observados. Desde allí se concluye que en los CER objeto de estudio los usos más frecuentes son: como contenidos de aprendizaje, como herramientas de búsqueda y selección de contenidos y como auxiliares o amplificadores de la actuación docente.

En este sentido, y con relación al uso que hacen los docentes de las TIC en sus prácticas de enseñanza en el aula de clase, el ejercicio de observación evidenció que las TIC se encuentran en un momento de incorporación, y que en términos de Vallejo y Patiño (2014) corresponde a la categoría de des trivialización, etapa que se refiere a asuntos meramente instrumentales en el uso de la herramienta.

Finalmente, las posibilidades didácticas resultantes como aportes al modelo Escuela Nueva a partir de los usos de TIC observados en las prácticas de enseñanza están enmarcadas en las subcategorías retomadas de los aportes de Cabero (2007) en torno a:

formación del profesorado, cambio del currículo, alfabetización informática-mediática, y la organización y gestión escolar.

ABSTRACT

The present research proposal takes foundations purposes posed by the master's degree in education with an emphasis on learning environments mediated by ICT of the Universidad Pontificia Bolivariana. Specifically the research had as general purpose characterize the uses of ICT which make teachers in teaching practices developed in three educational establishments with new school methodology in the municipalities of Cáceres, Carepa and Ciudad Bolívar in the Department of Antioquia.

This study was part of the qualitative paradigm under the symbolic interactionism approach and employed for the field work and subsequent analysis of the data collected, three instruments; one for the observation of the practices of teaching, an instrument for lifting of the educational context and one for the interview to teachers.

The findings and conclusions presented the didactic possibilities that arise for new school model and gaps that arise in teaching from the observed uses practices. From there, it is concluded that in the CER object of study uses more frequent are: as of learning contents, search tools and selection of content and as auxiliary or amplifiers of the teaching performance.

In this respect, and in relation to the use that make teachers of ICT in their teaching in the classroom practice, the exercise of observation showed that ICT is a time of incorporation, and that terms in Vallejo and Patiño (2014) corresponds to the category of des trivialization, stage which refers to matters merely instrumental use of the tool.

Finally, the didactic possibilities resulting as inputs to the model new school from ICT applications observed in the practices of teaching are framed in the shoot subcategories of the contributions of Cabero (2007) environment a: teacher training, curriculum, informatics-media literacy change, and the Organization and school management.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las tecnologías de la información y la comunicación han impactado de gran forma todos los escenarios de la sociedad a nivel global y la cuota de participación que actualmente tienen en cada una de sus esferas es de gran trascendencia. Ese protagonismo que han tomado las TIC en la modernidad, se debe entre otras cosas, a que se ha convertido en una herramienta para potenciar los procesos de desarrollo humano, donde su aporte más significativo se focaliza en potenciar las capacidades de los individuos para facilitar su desarrollo individual y colectivo. (Gascó y Jiménez, 2008).

Pese a todos los recursos y oportunidades que la tecnología pone al servicio de la educación y el rol trascendental que actualmente se le da a nivel global en este escenario, no cabe duda que en el sector rural se las ha relegado a un segundo plano. Hay que admitir que desde ya hace algunos años se ha venido tocando este tema y por lo tanto no es un tópico nuevo. Sin embargo, es imperativo atestiguar que la educación en el contexto rural y las propiedades potenciadoras que pueden suministrar las TIC a los modelos flexibles de enseñanza que se implementan en estos establecimientos, tienen un escaso margen de investigación, por tanto, son pocos e insuficientes los aportes y esfuerzos que se han hecho en virtud de darle a la escuela rural una estructura organizacional y pedagógica que le permita trascender y transformar el contexto donde se ubica.

El sector rural en Colombia afronta grades problemáticas que en términos generales se derivan de cuestiones relacionadas con la baja cobertura, la falta de calidad y pertinencia de un servicio educativo que no responde a las necesidades sociales y que no es un agente de transformación. Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2008). Además, es oportuno mencionar que la escuela rural a pesar de caracterizarse por llevar a cabo metodologías flexibles para el logro de metas de aprendizaje conforme a las necesidades específicas de cada estudiante, dicho precepto, el cual constituye su esencia, no cuentan con marco referencial que alcance a ser siquiera corto y del cual pueda valerse para sustentar y potenciar las prácticas que desarrolla.

Esta investigación se desarrolla en centros educativos rurales con metodología Escuela Nueva en tres municipios del departamento de Antioquia, tomando como

fundamento las prácticas de enseñanza que desarrollan los docentes haciendo uso de las TIC, con el fin de caracterizarlos, identificar elementos implícitos que permiten potenciar y cualificar el modelo a partir de posibilidades didácticas y establecer las brechas presentes que limitan su uso en dicho contexto.

En el capítulo uno, *el problema de investigación*, se dispone de forma concreta la delimitación temática, el planteamiento del problema investigativo, las preguntas problematizadoras, la delimitación del contexto objeto de estudio y los objetivos que dan horizonte al ejercicio investigativo.

En el capítulo dos, *marco referencial*, se despliega el estado de la cuestión sobre el asunto objeto de estudio desde un rastreo que pone en evidencia las tendencias investigativas en los ámbitos internacional, nacional y local; así mismo, se despliegan las categorías conceptuales que sustentan el proyecto de investigación: Educación rural, La Escuela Nueva, Brecha digital, mediación tecnología y uso de TIC en la educación.

En el capítulo tres, *marco metodológico*, se establece el método de investigativo y el enfoque, que para el específico es cualitativo y bajo el enfoque del interaccionismo simbólico, que fundamentan las técnicas y los instrumentos elegidos para dar desarrollo a los objetivos trazados: instrumento de observación para las prácticas de enseñanza, ficha para el levantamiento del contexto educativo y la entrevista, además de describir la población objeto de estudio.

En el capítulo cuatro, *análisis y resultados*, se evidencian los hallazgos erigidos desde los instrumentos aplicados y a la luz de los fundamentos conceptuales del marco referencial sobre los usos de TIC en la Escuela Nueva, las brechas en la educación rural y las posibilidades didácticas para la Escuela Nueva desde la mediación tecnológica.

Finalmente, en el capítulo cinco se disponen las *conclusiones* arrojadas por la labor investigativa desde las categorías de análisis y las recomendaciones surgidas para los diferentes actores, instituciones o entidades que guardan relación con los hallazgos.

Capítulo 1. El problema de investigación

1.1 Identificación temática

La presencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el campo educativo se encuentra en un momento histórico que ha develado reflexiones importantes en el orden de la comprensión de los fenómenos relacionados con su apropiación para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Al respecto, y luego de una búsqueda en las principales bases de datos en los ámbitos internacional, nacional y local, se vislumbró un número reducido de abordajes investigativos de postgrados que enfoquen sus reflexiones sobre el contexto educativo rural, y en específico sobre el uso de las TIC en modelos educativos flexibles como la Escuela Nueva.

En datos retomados de las investigaciones de autores como McEwan (1998) y Villar (1995) se resalta que la cobertura del modelo de Escuela Nueva, en el ámbito nacional, en términos porcentuales representa una cifra cercana al 50% de la oferta educativa del nivel de básica primaria en el país. En información más reciente, el MEN (2014) a través del sistema de cobertura y matrícula por metodología educativa, estima esta cifra en un 52%. Esta misma fuente señala que en el departamento de Antioquia, el modelo de Escuela Nueva representa el 64% de la cobertura educativa rural, cifra que la posiciona como la principal opción para acceder a la educación básica en la ruralidad.

Ello establece la necesidad de acercar la reflexión investigativa con relación al uso de las TIC en la escuela rural, y que para el presente trabajo se abordó desde tres aspectos claves: uso de las TIC en las prácticas de enseñanza en Escuela Nueva, las posibilidades didácticas que emergen para dichas prácticas y las brechas que se presentan en éstas partir de los usos observados.

1.2 Planteamiento del problema

El programa Escuela Nueva en su evolución ha ido adaptando sus estrategias a las nuevas demandas de la práctica y de la administración del programa, y en ese sentido no ha sido siempre un modelo estático ni cerrado. Recuperar ese sentido de cambio y adaptación es el reto que el programa tiene en este momento, si efectivamente se opta por "descongelar" el modelo y por reacomodar las estrategias. (Villar, 1995, p. 381)

En la actualidad, visibilizar los impactos que han generado las TIC en el ámbito educativo necesariamente exige remitirnos a las experiencias que han tomado origen en el ámbito educativo urbano, pues desde allí y gracias al imperante desarrollo social que en primera instancia se despliega en la cotidianidad citadina, se erigen los constructos teóricos y prácticos que aportan al respecto.

Aspectos socioculturales, económicos y del orden político han dispuesto en Colombia brechas que separan el contexto educativo urbano de la dinámica formativa en la ruralidad. La brecha digital y la brecha cognitiva hacen presencia en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de los diferentes actores que intervienen en la educación rural y las configuraciones investigativas poco han develado el entramado de la complejidad que subyace a este fenómeno.

Antioquia se ha destacado en el contexto colombiano por liderar procesos educativos de calidad y tendientes a reducir las brechas que separan la educación rural y urbana. Así lo demuestra el estudio realizado por el Consejo Privado de Competitividad (2105), el cual evalúa el desempeño territorial en este ítem a partir de tres factores: condiciones básicas, eficiencia, y sofisticación e innovación, donde se ubica al departamento de Antioquia en el segundo lugar por detrás de Bogotá D.C con respecto al puntaje total obtenido en cada factor. Específicamente, con relación a la calidad y cobertura de la educación básica y media, que es uno de los diez pilares evaluados, Antioquia se ubica en el quinto lugar, destacándose en el contexto colombiano por impulsar proyectos educativos tendientes a reducir las brechas que separan la educación rural y urbana, entre las que se destacan el acceso, la cobertura y la permanencia de los niños del campo en el sistema educativo.

Gran parte de estas políticas están enmarcadas en la incorporación de las TIC en la educación y en especial en la escuela rural, siendo consecuentes con la importancia y la amplia representación que ésta tiene en el sistema educativo local y nacional.

Por ello, se delimitó como campo de acción y población objeto de estudio 2 Centros Educativos Rurales (CER) y una Institución Educativa Rural (IER) cuyas subsedes funcionan bajo el modelo Escuela Nueva de tres municipios de Antioquia: Cáceres, Carepa y Ciudad Bolívar, que han sido seleccionados de forma intencional por ser el campo de acción profesional de los docentes que lideraron el presente trabajo.

La dinámica investigativa se propuso partir de la identificación de aspectos básicos en términos de infraestructura y recursos tecnológicos que poseen los CER y la IER y el uso que les dan los docentes desde las prácticas de enseñanza.

1.3 Pregunta de investigación

Para dirigir el curso de esta investigación se plantearon los siguientes cuestionamientos, con el propósito de delimitar los alcances del trabajo a realizar:

- ¿Cuál es el uso que los docentes hacen de los recursos tecnológicos que disponen para desarrollar su práctica de enseñanza?
- ¿Cuáles son las posibilidades didácticas que surgen para las prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva a partir del uso de los recursos tecnológicos que se tienen a disposición?
- ¿Cuáles son las brechas que se originan frente al uso de las TIC en las prácticas de enseñanza que desarrollan los docentes de la Escuela Nueva?

Frente a estas premisas, en una primera instancia se describen los usos de TIC que hacen los docentes de la Escuela Nueva desde sus prácticas de enseñanza, posteriormente se visibiliza el contexto educativo en términos materiales (infraestructura) y teóricos (políticas), y finalmente se establecen las posibilidades didácticas que ofrecen las TIC a la flexibilización del currículo de la Escuela Nueva.

Dicho análisis toma fundamento desde los supuestos teóricos consolidados en el rastreo bibliográfico de experiencias investigativas internacionales y nacionales para

edificar el estado de la cuestión de la investigación propia y de la realidad contextual encontrada en cada municipio.

1.4 Justificación

Actualmente las TIC han permeado todos los escenarios de la sociedad a nivel global y la cuota de participación que actualmente tienen en cada una de estas esferas es de gran trascendencia. Ese protagonismo que han tomado las TIC en la modernidad, se debe entre otras cosas, a que se ha convertido en una herramienta para fortalecer los procesos de desarrollo humano, donde su aporte más significativo se focaliza en potenciar las capacidades de los individuos para facilitar su desarrollo individual y colectivo. (Gascó y Jiménez, 2008).

Desde este enfoque es que países como Finlandia, Suecia, Noruega, entre otros, ven en las TIC la posibilidad de acrecentar su progreso como nación, por esta razón vienen adelantando planes y estrategias para lograr el crecimiento productivo, económico y social, apoyándose en el uso adecuado de la tecnología como el elemento dinamizador para potenciar los procesos que se encaminan para tal fin. (MEN, 2008).

Para lograr mejores niveles de desarrollo los países necesitan aumentar su competitividad y esto implica apostar por una educación con calidad que pueda convertir al capital humano con el que cuentan, en su mayor riqueza. Uno de los campos en que se puede potencializar la tecnología es desde el terreno de la educación, su adecuada y oportuna mediación en este campo repercute enormemente en la conformación de una figura nacional sólida en todas sus dimensiones.

Para la educación, las TIC se constituyen en recursos dinamizadores de los procesos de enseñanza y un aliado en la formación de las futuras generaciones, por lo tanto, es importante que el docente como agente orientador en este proceso formativo de los educandos, posea unas competencias en su uso y adecuada aplicación, y que además haga de la enseñanza un espacio de participación que conlleve al razonamiento lógico permitiendo su integración en el aula y haciendo de estas un insumo de soporte pedagógico para favorecer la enseñanza. (Comisión Europea, Dirección General de Educación y Cultura, EACEA, 2001).

Pero, ¿Cuáles son esas posibilidades que ofrecen las TIC a la educación?, para responder a esa pregunta, se debe revisar el concepto mismo de TIC. Para Cobo (2009) las TIC se erigen como instrumentos tecnológicos que permiten administrar datos de múltiples formas entre diferentes sistemas de información, además facilitan la interacción entre los individuos gracias al intercambio y multidireccionalidad de la información.

En este mismo sentido, Pérez (2014) complementa la anterior definición al considerar que las TIC: “son herramientas teórico conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada” (p. 1). Acentuando esta perspectiva de TIC al terreno de la enseñanza, Bautista y Pastor (1997) argumentan que estas se sitúan en el contorno de la didáctica y la pedagogía, refiriéndose concretamente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, descentralizándose de la instruccionalidad para abarcar aspectos más colectivos.

De esta manera, se pueden considerar las TIC como herramientas o insumos que favorecen el acto de la enseñanza ya que proporcionan a la educación entre otras cosas, nuevos canales y vías de comunicación que permiten superar las limitaciones de tiempo, facilidad para la construcción de una base de conocimiento, mayor destreza para el bastimento de nuevos saberes y materiales y la transformación de los ambientes de aprendizaje en una experiencia colectiva y participativa, etc. (Miranda, 2003). En palabras de Fantini (2009), las TIC:

Posibilitan la comunicación docente-estudiante a través de diversos medios (materiales, actividades grupales, individuales) que hacen que la variedad de medios permita diseñar diferentes trayectos cognitivos a fin de obtener el máximo aprovechamiento de cada uno de ellos y así llegar con efectividad a la variedad de estilos. (p. 2).

Pese a todos los recursos y oportunidades que la tecnología pone al servicio de la educación y el rol que actualmente se le da a nivel global en distintos escenarios, puede inferirse desde investigaciones como la Corrales y Zapata (2013) que en el sector rural y especialmente en los centros educativos donde se aplica el modelo Escuela Nueva, se las tiene relegadas a un segundo plano. Esto se hace evidente por la escasez de investigaciones

tanto a nivel internacional y nacional, centradas en el uso y aplicación de TIC como elementos dinamizadores de los procesos formativos en este contexto.

Como ya se ha evidenciado en párrafos anteriores, una de las interpretaciones realizada por este proyecto y producto del rastreo bibliográfico, reveló que en Antioquia, las investigaciones en materia de TIC y educación para el modelo de Escuela Nueva y la zona rural, es igualmente escasa.

Desde allí se vislumbra un contexto rural con un escaso margen de exploración, por tanto, son pocos e insuficientes los aportes y esfuerzos que se han hecho en virtud de darle a la escuela rural una estructura organizacional y pedagógica que le permita trascender y transformar el contexto donde se ubica, apoyado en el uso de las TIC.

La metodología que se implementa en la Escuela Nueva se basa en la psicología del desarrollo infantil (Argudín, 2007), en la cual se destacan rasgos interesantes como la enseñanza activa, donde los estudiantes se posicionan enérgicamente ante el aprendizaje, el reconocimiento de los ritmos y estilos de aprendizaje, la autonomía del estudiante en su propia formación, la colaboración entre sus participantes, la interacción constante alumno-docente-entorno, entre otras. La combinación de estos elementos favorece la construcción de un ambiente de aprendizaje que debería responder a las necesidades de los estudiantes y que además den pie al desarrollo de habilidades y capacidades que les permitan transformar su contexto para su propio beneficio y del colectivo.

A raíz de esto, es necesario evidenciar la importancia de la presente propuesta desde dos pilares fundamentales, y los cuales sustentaran y guiaran el desarrollo del ejercicio investigativo. Inicialmente se dispondrá su importancia desde el punto de vista teórico-metodológico, como oportunidad y contribución a la dilucidación de prácticas y saberes que giran alrededor de las prácticas de enseñanza en la escuela rural y que pueden ser apoyadas a través de la mediación de las TIC. Seguidamente se planteará el valor de la propuesta visto desde el ámbito didáctico- curricular, como campo de acción profesional vislumbrando las posibilidades didácticas que se realizaran acorde a los retos que actualmente enfrenta el docente de la Escuela Nueva con la necesidad imperante de establecer rutas de articulación de las TIC con el quehacer pedagógico.

1.4.1 Ámbito Teórico-Metodológico

Desde este ámbito, esta propuesta encuentra fundamentos gracias a su intencionalidad de contribuir al fortalecimiento de la metodología Escuela Nueva, identificando los aportes que las TIC a través de posturas mediacionales le pueden realizar, estableciendo mecanismos que la enriquezcan y la acerquen a los retos educativos que enfrenta la sociedad en la actualidad. En este sentido, Andreoli e Iriarte (2006) aseguran que:

Lejos se halla esta metodología de trabajo de la homogeneidad y la rutinización de tareas, se condice con posicionamientos del paradigma de la complejidad (Morín, 1990; Souto, 1996), desde el cual se entiende que la actividad de enseñar está sujeta a condiciones singulares, dinámicas, cambiantes y a una elevada incertidumbre proveniente de la vida del aula, siendo ésta un espacio multidimensional, multirreferencial y polimórfico [...] características que distingue a los establecimientos en cuestión, además de aislamiento espacio-temporal con respecto a las zonas urbanas. (p. 136).

Posición que describe características que subyacen a la escuela rural y que de cierto modo van dejando teóricamente al modelo con rezagos que la alejan de los retos que le son inherentes por los procesos que se gestan en el campo educativo en nuestro país y que se arraigan mucho más por el poco interés investigativo que el sector y la temática representan para un buen porcentaje de profesionales que adelantan procesos de investigación. evidencia de ello es una relativa escasez de proyectos de indagación en Colombia que auscultan la situación en cuestión.

De este modo las pretensiones investigativas se orientarán a cualificar el modelo de la Escuela Nueva, proponiendo puntos de articulación que permitan a los docentes disponer de herramientas que le apoyen en el desarrollo de las prácticas de enseñanza y ayuden a los estudiantes a avanzar en el alcance de los logros planteados en el currículo. A propósito de ello, Bonilla, Morales y Buitrago (2014) proponen un modelo pedagógico para el aprendizaje en red basado en el constructivismo sociocultural de herencia vigotskiana, que vislumbra una oportunidad para la apropiación de las TIC a través del conocimiento situado, el cual busca responder a las necesidades reales de los estudiantes, de modo que

estos puedan acceder a actividades y conocimientos específicos de su interés. Este ejemplo teórico es solo uno de los fundamentos que invita a asumir el reto de producir propuestas metodológicas que apoyen la cualificación uno de los modelos educativos flexibles más importantes en la enseñanza básica de nuestro país.

La Escuela Nueva posee varias particularidades que se pueden potenciar a través del uso de las TIC, entre ellas, el aprendizaje autónomo, el trabajo colaborativo, los procesos continuos de seguimiento, los ritmos y estilos de aprendizaje, etc. pero esto depende en gran medida de los engranajes que a nivel metodológico puedan plantearse de forma tal que no se convierta en acciones de ensayo, sino que se dejen aportes teóricos que sirvan de referencia a otros docentes y establecimientos que la implementan. Al respecto Sebastián *et al* (2006) aportan, “las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido actualmente en una necesidad dependiente”. (p. 65) lo que en esencia invita y reta al docente, a la institución educativa y en general al sistema educativo a repensarse desde una postura que integre las TIC como apoyo al quehacer educativo.

En este momento los estudios y acercamientos más notables que se han realizado acerca de la integración de las TIC con la educación rural en Colombia, se han limitado por el campo de acción, el contexto social y las oportunidades de acceso, lo que ha relegado al ámbito rural, y en especial a las escuelas rurales con esta metodología a un plano lejano, pero no menos importante y lo cual exhorta a la generación de reflexiones pedagógicas y cuestionamientos que conlleven a la generación de nuevas prácticas y estrategias que permitan percibir el aula de clase como un entorno integrado y conjugado con los distintos saberes.

1.4.2 Ámbito Didáctico- Curricular

Actualmente uno de los frentes que más ha despertado el interés de los países latinoamericanos en aras de la integración de las TIC con la educación son las ofertas educativas en modalidades de estudio a distancia y el desarrollo de proyectos comunitarios que utilicen TIC (Navarro y Urbano, 2009). Para ello, la atención se ha centrado en caracterizar a nivel educativo experiencias que lleven a mediar la enseñanza y el

aprendizaje a través del uso e implementación de recursos digitales, entornos virtuales de aprendizaje, software educativo, entre otros.

A este hecho le subyace un asunto que históricamente ha sido objeto de reflexión en el ámbito educativo, y es la disposición de la didáctica como puente entre la enseñanza y el aprendizaje. Carvajal (2009) define la didáctica como:

Parte de la pedagogía que se interesa por el saber, se dedicada a la formación dentro de un contexto determinado por medio de la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, contribuye al proceso de enseñanza aprendizaje, a través del desarrollo de instrumentos teóricos-prácticos, que sirvan para la investigación, formación y desarrollo integral del estudiante (p. 4)

En este proceso, el docente juega un rol fundamental puesto que su papel le otorga una condición única que le permite acercar al estudiante al objeto de conocimiento a través de la disposición de una serie de condiciones didácticas, metodológicas y pedagógicas que finalmente inciden en la forma como aprenden los estudiantes.

Este último aspecto se presenta como uno de los intereses de esta investigación, develar las posibilidades didácticas que se pueden establecer entre la enseñanza impartida a través de la metodología Escuela Nueva y su mediación por las TIC, asunto que bien puede estar relacionado con estrategias que ayudan a didactizar y hacer más eficiente la práctica de enseñanza gracias al aprovechamiento de los recursos tecnológicos de los que dispone su escuela para fortalecer el trabajo colaborativo y la autoformación con sus estudiantes.

En relación a la posibilidad didáctica que pueden significar el uso de TIC en la metodología Escuela Nueva, Colbert (2006) manifiesta que, en el ámbito colombiano, el modelo Escuela Nueva ha logrado mantener su vigencia ya que en las regiones donde se aplicó se logró grandes avances en materia educativa, esto entre otras cosas, por la capacidad de los maestros de adaptar los materiales y apropiarse de los procesos metodológicos. Lo anterior devela la importancia del rol que el docente debe asumir frente a la incorporación y adaptación de recursos que permitan potenciar la metodología en aras de configurar ambientes de aprendizaje óptimos que conlleven a una formación con pertinencia. En este sentido, Jaramillo, Castañeda y Pimienta (2009) opinan:

El docente crea las condiciones necesarias para que el estudiante pueda aprender directamente frente a los estímulos del ambiente de aprendizaje. En la actualidad, muchos de estos espacios son apoyados mediante la integración de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), con el fin de trascender el aula física y el tiempo de la clase, enriquecerlos con nuevas alternativas pedagógicas y proveer a los estudiantes de experiencias significativas y mejores oportunidades de aprendizaje (p. 160)

Institucionalmente esto permitirá la búsqueda de estrategias más eficientes y activas, del fortalecimiento de las metodologías utilizadas para el desarrollo de las clases y el alcance de los logros y metas planteadas en cada área, como parte de los procesos de enseñanza y formación. Los docentes se permitirán reevaluar sus prácticas de enseñanza y con ello los contenidos curriculares que articulan el quehacer del proyecto educativo institucional, se dará apertura a espacios de formación y reflexión pedagógica que enriquecerá la práctica del maestro y en últimas hincará sobre mejores formas de actuar frente a este tipo de sucesos que enajenan la realidad y las capacidades de muchos actores de la comunidad educativa.

El ejercicio investigativo encuentra, entonces, concordancia con las tendencias actuales en cuanto indaga acerca de las posibilidades didácticas que la Escuela Nueva puede encontrar en las TIC; pertinencia, por la necesidad de acercar la educación rural y las prácticas de enseñanza que allí se generan a los retos actuales de la sociedad de la información desvaneciendo las brechas digitales y cognitivas que separan el ámbito urbano y el rural; y aportando al constructo teórico, metodológico y disciplinar del modelo educativo a través de su articulación con las TIC y la construcción de rutas didácticas que favorezcan el aprendizaje en una perspectiva constructivista de los estudiantes.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Caracterizar el uso de las TIC en las prácticas de enseñanza y las posibilidades didácticas que surgen para el modelo de la Escuela Nueva.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Describir el uso de las TIC que hacen los docentes en las prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva.
- Identificar las posibilidades didácticas al modelo Escuela Nueva a partir de los usos de TIC observados en las prácticas de enseñanza.
- Enunciar qué tipo de brechas se presentan en las prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva a partir de los usos observados.

1.6 Delimitación Temporal y Espacial.

La investigación se llevó a cabo durante los semestres 2014-2 y 2016-1. La investigación desarrollada se situó en el contexto rural de los municipios de Cáceres, Carepa y Ciudad Bolívar, donde se seleccionaron como objeto de estudio 3 centros educativos rurales con metodología Escuela Nueva.

1.7 Delimitación Contextual

1.7.1 Centro Educativo Rural Anará, Cáceres.

El Centro Educativo Rural Anará, sede Principal, está ubicado en la Vereda del mismo nombre a 20 kilómetros de la cabecera municipal, limita por el norte con la vereda Corrales y la Vereda Tacuyarca, por el occidente con la Vereda San Francisco, por el oriente con las veredas La Porcelana y Campanario y por el sur con la Vereda Bejuquillo y el Municipio de Tarazá, éste Centro educativo tiene sedes educativas en las veredas circunvecinas. La principal actividad económica es la agricultura, la ganadería y la minería.

La principal vía de comunicación es la carretera Cáceres - El tigre, vía terciaria que comunica con la Vereda La Chilona del Municipio de Zaragoza.

El Centro Educativo Rural Anará y cada una de sus sedes, están beneficiadas por el programa Computadores para Educar, la conectividad de Internet se presta mediante el servicio satelital y funciona en la sede principal, las demás carecen de este servicio, como también de señal de telefonía móvil.

Tabla 1
Organización Administrativa Centro Educativo Rural Anará

Sedes	Población estudiantil	Modalidad	Número de docentes	
			Primaria	Secundaria
Escuela Integrada Anará (Sede focalizada para la investigación)	47 en Básica Primaria 51 en Básica Secundaria	Escuela Nueva	1	1
Escuela rural Bejuquillo	27	Escuela Nueva	1	0
Escuela Rural San Juan de los Cuatro Morros	21	Escuela Nueva	1	0
Escuela Rural La Alcancía	59	Escuela Nueva	2	0
Escuela San Francisco	35	Escuela Nueva	1	0
Escuela El Diamante	25 (aparecen reportados en el SIMAT de la Sede San Francisco)	Escuela Nueva	1	
Total población atendida	240	Total docentes	8	

1.7.2 Centro Educativo Rural Canal Uno, Carepa

Paralelamente las labores investigativas se llevaron a cabo en Zungo Embarcadero, que es uno de los tres corregimientos del municipio de Carepa donde la presente investigación centró su foco de acción. Se encuentra ubicado en la zona noroccidental del municipio y está bordeado por el Río León en su parte noroccidental. Sus límites son: Norte: Río León y Municipio de Apartadó. Oriente: Municipio de Apartadó. Sur: Veredas Zarabanda, Carepita, Nueva Esperanza y Las 300. Occidente: con el Río León. La cabecera del corregimiento se encuentra cercada por bananeras las cuales constituyen la principal

actividad económica del sector, la vía de acceso es pavimentada desde la cabecera del municipio, pues es la que conduce al embarcadero. Está conformada por los barrios Pueblo Nuevo, Camacol, 11 de noviembre y la invasión 28 de octubre.

La mayoría de sus habitantes adultos son empleados de las fincas productoras de banano y otro porcentaje no mayor al 10% se desempeñan como empleados del embarcadero, sitio donde se acopia gran parte del banano de toda la región para ser exportado.

Embarcadero de Zungo: uno de los principales referentes comerciales del municipio el cual se ubica a 4 kilómetros de la cabecera municipal, en el Corregimiento de Zungo, vía al aeropuerto, zona rural. En este lugar las comercializadoras de banano embarcan en bongos las cajas con esta fruta. Luego en mar adentro, depositan las cajas en los buques que las llevan hacia Estados Unidos y Europa.

Con relación al establecimiento educativo objeto de estudio, la Institución Educativa rural Zungo Embarcadero, ofrece los servicios educativos de preescolar, básica primaria, secundaria y media. Con jornada completa, tres subsedes situadas en veredas aledañas: Carepita, Canal 1 y Nueva Esperanza y con una población global de 781 estudiantes, todos de escasos recursos pues provienen de familias de estratos 0 y 1.

Tabla 2

Organización Administrativa Centro Educativo Rural Canal Uno, Carepa

Sedes	Población estudiantil	Modalidad	Número de docentes	
			Primaria	Secundaria
Sede central	688	Escuela graduada	14	18
Sede Carepita	27	Escuela graduada	1	0
Canal uno (sede focalizada para la investigación)	31	Escuela Nueva	1	0
Nueva esperanza	45	Escuela graduada	2	0
Total población atendida	791	Total docentes	36	

1.7.3 Centro Educativo Rural Efraín Vélez, Ciudad Bolívar.

La investigación en curso también se realizó en el municipio de Ciudad Bolívar, en el suroeste antioqueño. Esto propiamente en el Centro Educativo Rural Efraín Vélez, el cual se encuentra ubicado a 10 km de la cabecera municipal y donde se atiende una población pequeña compuesta por unas 30 familias aproximadamente. La vereda que lleva por nombre La Carmina, ubicada en zona rural, fundamenta sus actividades en la agricultura, principalmente en cultivos como el café, la caña de azúcar y el maíz. A nivel socioeconómico, las familias se encuentran en los niveles 0, 1 y 2 de estratificación, por lo que problemáticas sociales como núcleos familiares fragmentados, desempleo y trabajo a temprana edad son predominantes.

En cuanto al establecimiento educativo, éste se destaca por atender de forma mixta una población escolar pequeña y flotante que oscila entre los 15 y los 30 estudiantes gracias al fenómeno del desplazamiento constante de las familias en busca de trabajo y vivienda. Se atiende bajo la modalidad de Escuela Nueva con jornada completa los grados de 0° a 5° en una única sede y la cual cuenta con una planta física pequeña. Esto por parte de un único docente, el cual asume además las funciones directivas y otras actividades que desde las áreas de gestión del PEI se desarrollen en la comunidad. Con respecto a su infraestructura se resalta la falta de mantenimiento, aunque es suficiente para atender la población estudiantil y la cual cuenta con la dotación en material didáctico, herramientas audiovisuales, conectividad y centro de recursos necesario para apoyar la labor educativa.

En términos de recursos TIC se resaltan la relación de tres estudiantes por computador, la existencia de proyectores, servicio de internet tipo UMTS¹ de 2 Mb de velocidad y el apoyo de programas gubernamentales como Computadores para educar.

Su proyecto educativo se fundamenta en modelos pedagógicos flexibles y activos que rescatan las costumbres, la cultura y la economía propia combinada con la experiencia del trabajo en equipo de forma colaborativa. El Proyecto educativo Institucional (PEI) se estructura con base en pequeños proyectos, éstos constituyen la herramienta para realizar la

¹ Universal Mobile Telecommunications System o UMTS es un tipo de tecnología móvil de conexión a internet; también es conocida como red 3G, algunas de sus características están referidas a sus capacidades multimedia debido a una velocidad de acceso a Internet elevada.

gestión interna en los aspectos del currículo, el manual de convivencia, la construcción y desempeño del Gobierno escolar (Comité democrático), la administración de los fondos docentes y otros. Dentro de sus objetivos institucionales pueden encontrarse algunos puntos relacionados con el uso de las TIC, destacando el interés por propiciar una formación general del conocimiento científico y tecnológico de una manera crítica y creativa.

Tabla 3

Organización Administrativa Centro Educativo Rural Efraín Vélez, Ciudad Bolívar

Sedes	Población estudiantil	Modalidad	Número de docentes	
			Primaria	Secundaria
Sede única	16	Escuela Nueva	1	0
Total población atendida	16	Total docentes	1	

Capítulo 2. Marco Referencial

2.1 Estado de la Cuestión

En este apartado se presenta de forma sistemática la información obtenida del rastreo bibliográfico realizado con relación al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo rural, y en específico en modelos educativos flexibles como la Escuela Nueva, desde las instancias: internacional, nacional y local. Las relaciones planteadas en cada contexto parten de la identificación de los abordajes investigativos encontrados en bases de datos especializadas Ebsco, Scopus y Dialnet, lo que para el ámbito cercano se erigió desde la búsqueda en los sistemas de información bibliográfica virtual de universidades del departamento de Antioquia como: Universidad de Antioquia, Universidad de Medellín, Universidad de San Buenaventura, Tecnológico de Antioquia, Universidad Católica de Oriente y la Universidad Pontificia Bolivariana.

Es importante resaltar que en el proceso de indagación en las bases de datos se revisaron cerca de 59 investigaciones (Ver Anexo1: Matriz de inventario indagación documental), de las cuales solo 12 de ellas proporcionaron información relacionada con los propósitos investigativos del presente estudio. Aspectos claves como educación rural, Escuela Nueva, usos de TIC, brecha digital, posibilidades didácticas dieron lugar a una depuración considerable que deja como resultado la información que a continuación se despliega.

Los hallazgos se presentan de forma ordenada desde los ámbitos anteriormente mencionados, vislumbrando en cada uno de ellos la relación con el tema de investigación, las tendencias temáticas que se presentan en cada uno de ellos, los enfoques metodológicos abordados y finalmente los principales aportes que se hacen desde los resultados.

Dicha información se presenta en términos dialogantes con las premisas que orienta los propósitos de la investigación desarrollada, por lo cual se trata de establecer relaciones lógicas entre lo encontrado en el ejercicio bibliográfico con los aportes de cada investigación y las posturas propias. Esto con el fin de contribuir a la fundamentación y delimitación de la investigación.

La siguiente tabla presenta un resumen de las investigaciones reseñadas desde el ámbito internacional.

Tabla 4
Trabajos investigativos en el contexto internacional

Nombre de la investigación	Ámbito de desarrollo	Fuente	Año	Autor
El sistema educacional cubano: Lecciones y dilemas	Cuba	Banco Mundial	2000	Gasperini, L. (2000).
Experiencias y metodología de la investigación participativa	Santiago de Chile	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)	2000	Contreras, R. (2000).
Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica	Países de pertenecientes a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)	Laboratorio latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación	2001	Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. LLECE (2001).
El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural	Países de pertenecientes a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)	2002	Durston, J. (2002).
Educación rural en escuelas primarias de Cuba.	Cuba	Revista Sinéctica n° 38	2012	Juárez, D. (2012).

En materia de avances sobre educación rural en el ámbito internacional, para la presente investigación, se referencia el sistema educativo cubano, donde la educación rural tiene altos niveles de excelencia académica, aspecto que se ve reflejado en las pruebas internacionales y nacionales; igualando a la educación urbana dentro del mismo.

Entre los elementos que han permitido al sistema educativo rural cubano, estos logros significativos, en materia de calidad y altos estándares en las pruebas internacional según

Gasperini (2000), se debe a elevados gastos educativos del gobierno; establecimiento de objetivos claros en educación básica y estabilidad en las políticas y acciones mediante las cuales se pretenden alcanzarlos; desarrollo profesional docente, existencia de un sistema integral de evaluación del sistema educativo; se estimula la competencia entre alumnos, grupos o escuelas, entre otros.

Estos avances se demuestran en los estudios realizados por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), en su primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje y matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica, aplicadas en el año 2000, segundo informe (LLECE, 2001)

Para Durston (2002) en su investigación para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la problemática de la educación rural es en muchos casos, promovida por el mismo sistema educativo y su personal tanto administrativo como docente y la cual debe vencer toda una gama de inercia y resistencia.

La importancia de este estudio para la investigación en curso radica en dos aspectos; por un lado, determina algunos de los factores que inciden en la prestación de un servicio de calidad, pertinente y que promueva la generación del capital humano en la escuela rural en América Latina; y por otro, la exaltación que hace Durston (2002) de la mediación o rol del docente en la escuela rural, poniendo en evidencia que el docente es un puente entre la Escuela Nueva y la cultura local, y quien mediante la pedagogía asistencial conoce las realidades de los hogares de cada uno de sus estudiantes, con el objetivo de integrar la escuela a la comunidad y viceversa.

Sobre la educación rural en Cuba, Juárez (2012), establece que la propuesta curricular en el ámbito rural inicia con el triunfo de la revolución cubana en 1959, y ha sido materia de estudio por parte de la UNESCO por ser un instrumento eficaz para reducir desigualdades sociales y alcanzar altos estándares de calidad en todos sus niveles. Según este autor, es de vital importancia la dotación de las escuelas cubanas de herramientas tecnológicas resaltando que en cada una de ellas existe al menos un computador, donde los estudiantes aprenden el uso de las herramientas ofimáticas y software educativo, el uso de

la internet y de los canales televisión educativos. Todo direccionado por docentes idóneos en constante actualización en pedagogía como en competencia digital.

Es de gran valor para la presente investigación, lo expuesto por Gasperini (2000) y Juárez (2012), en materia de los avances del sistema educativo cubano, fundamentado en políticas de estado muy claras y pertinentes, consolidado en un modelo propio y no como en otros países, que es el resultado de una copia de retazos de modelos impuestos por los entes extranjeros o una réplica de la educación urbana adaptada a la ruralidad.

Como se pudo evidenciar en párrafos anteriores, en el contexto internacional la investigación en materia de aplicación y uso de TIC en el ámbito rural es escasa, en especial cuando este uso y aplicación tiene que ver con la mediación y alcance tecnológico en la estructuración de ambientes de aprendizaje para el modelo educativo.

En el contexto nacional esta realidad no es diferente, aun así, se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos de acceso libre y restringido. Se emplearon las bases de datos especializadas restringidas Scopus, Ebsco, y Dialnet de acceso libre. A continuación, se referencian las investigaciones halladas a nivel del contexto nacional.

Tabla 5
Trabajos investigativos en el contexto nacional

Nombre de la investigación	Ámbito de desarrollo	Fuente	Año	Autor
Apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos que dirigen los docentes de la institución educativa núcleo escolar rural corinto	Institución Educativa Núcleo Escolar Rural, cabecera principal en el municipio de Corinto	Universidad Nacional de Colombia	2012	Muñoz J. (2012)
Los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar	Escuela pública mixta Cipriano Mosquera, Popayán - cauca	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2002	Vesga, L., y Vesga, J. (2002)
La brecha cognitiva: una realidad educativa	Instituto Sucre e Instituto Educativo Mariscal Adolfo	Universidad de Caldas	2011	Grisales García, N. (2011)

Para guiar la búsqueda de investigaciones afines a esta propuesta en la cual se resalta la utilidad que los docentes dan a las TIC en sus prácticas educativas en la Escuela Nueva, se emplearon descriptores tales como: educación rural, modelo Escuela Nueva, formación docente y TIC, entornos de aprendizaje virtual, modelos flexibles, brecha digital, entre otros.

A partir de estos referentes temáticos se realizó un rastreo de investigaciones para determinar diferentes estrategias, habilidades y competencias digitales que poseen los docentes y la forma como estas influyen en sus prácticas, entendidas desde la planeación curricular, la administración de recursos e información y el desarrollo de procesos de enseñanza.

Por otro lado, la presente investigación asumió como prioridad identificar, desde la postura de otros investigadores, a que tipos de brechas se enfrentan los docentes de las zonas rurales en especial los docentes que hacen parte de los centros educativos en los que se ha enfocado esta investigación y que emplean el modelo Escuela Nueva. Desde las conclusiones que se logren exponer aquí, se pueden identificar los factores de mayor incidencia en las diferencias que existen entre los establecimientos rurales en los cuales se centra esta investigación y aquellas donde los docentes han tenido experiencias con la metodología graduada.

Con relación a los referentes temáticos descritos se identificó el trabajo investigativo de Muñoz (2012). Esta investigación presenta una propuesta de capacitación docente en el uso y manejo de TIC para mejorar y cualificar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la institución mencionada. Consistió en un proceso de acompañamiento y asesoría, de manera presencial y virtual, a los docentes de la institución educativa (IE) para que dispusieran de una serie de recursos en línea de gran utilidad para el proceso de

cualificación docente, implementando un modelo pedagógico en el cual se integre un conjunto de actividades que le aporten al docente para edificar su propio conocimiento.

En este sentido, la investigación propia confluye con la idea anteriormente expresada toda vez que desde su implementación se pretende puntualizar sobre las competencias digitales que poseen los docentes, de allí que para futuras investigaciones se apunte a las necesidades formativas de mayor relevancia cuyos propósitos y resultados repercutan los procesos pedagógicos que se llevan a cabo desde la metodología Escuela Nueva.

Desde esta perspectiva subyace la necesidad de que los docentes que desarrollan procesos de formación en los establecimientos rurales con metodología Escuela Nueva, se capaciten en el uso y aplicación de las TIC, para que puedan generar posibilidades didácticas a la metodología mediante la creación de ambientes de aprendizajes donde la mediación tecnológica sea el factor que enriquezca los procesos de enseñanza y aprendizaje que allí se llevan a cabo.

La investigación relacionada anteriormente, aborda como situación problemática las razones por la cuáles los docentes de la Institución Núcleo Escolar Rural Corinto, a pesar de contar con una infraestructura tecnológica, carecen de competencias en el uso y apropiación de TIC y por lo tanto la ausencia de estas como mediadoras en los procesos pedagógicos que desarrollan. De allí que Muñoz (2012) logra identificar causas como:

Temores hacia el cambio que implica conocer y utilizar las TIC; falta de actitudes y conocimiento en el manejo de las TIC; carencia de recursos económicos para capacitación; ausencia de programas presenciales y virtuales de informática, desde políticas públicas que estén al alcance del docente; deficiencias en el manejo de información tendiente a mejorar las capacidades y habilidades. (p. 14)

Estos factores suscitados representan un aporte importante para la investigación propia de modo que proporcionan un terreno sobre el cual se puede adelantar conjeturas que guíen el proceso de indagación, tales como: ¿Cuál es el uso que los docentes de las escuelas rurales de los municipios de Cáceres, Carepa y Ciudad Bolívar hacen de los recursos tecnológicos que disponen? ¿Cuáles son las capacitaciones que han recibido los

docentes en manejo de TIC con relación a la metodología Escuela Nueva? Desde los cuales se pretende indagar qué nivel de competencias digitales presentan los docentes focalizados, el uso que dan a estos recursos y el grado de apropiación que han hecho de ellos para su implicación en los procesos de aprendizaje que se desarrollan desde la metodología Escuela Nueva.

Para la presente investigación es de vital importancia conocer las posibles las percepciones y posturas que pueden asumir los docentes hacia las tecnologías de la información y su implicación en los procesos formativos, ya que nos permitiría visualizar factores que entorpecerían algunas de las propuestas que se pretenden desarrollar. Para dar cuenta de dichos indicios se referencia la tesis de maestría que lleva como título los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar. La investigación se centra en la comprensión de las representaciones sociales que sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) subyacen en los docentes del nivel de educación básica primaria en una institución educativa urbano-marginal de la ciudad de Popayán, Cauca.

Contar con datos que den cuenta de los factores que históricamente influyen en la efectividad que pueden tener las tecnologías de la información y comunicación en los procesos de aprendizaje y formación docente, es uno de los aspectos fundamentales para el presente proyecto. Esto, para idear mecanismos que ayuden a reducir los riesgos que puede enfrentar cualquier estrategia dirigida a fortalecer las prácticas pedagógicas de los docentes que interactúan con sus estudiantes desde el modelo Escuela Nueva y otros actores que logren beneficiarse de estas. Además, estas revelaciones permitirán guiar por el camino más adecuado posibles metodologías y de hecho ayudarán para que su influencia sea altamente efectiva.

Investigaciones como la desarrollada por Cuadros, Valencia y Valencia (2012) presentan conclusiones en torno a las posibilidades de acceso a la información y el conocimiento que proporcionan los EAV para el contexto rural, oportunidades que ofrece la mediación tecnológica en los procesos de formación y lo cual puede traducirse en una forma de potenciar los procesos de enseñanza. En este sentido los autores (Cuadros, Valencia y Valencia, 2012) proponen que:

Sumado a lo anterior, estos procesos de aprendizaje, mediados por entornos virtuales logran disminuir la brecha digital que separa a las personas que habitan el área rural de la urbana, además de que, al incursionar estas comunidades en el uso y apropiación de las TIC, se logra incluirlos socialmente, mitigando los problemas de marginalidad y aislamiento que muchas de estas comunidades viven (p. 117).

Con relación a lo anterior Grisales (2011) ponen en evidencia la presencia de la brecha digital en el contexto inmediato de la ciudad de Manizales, haciendo un contraste entre el uso y el acceso a las TIC en una institución educativa de tipo rural y una urbana; y cómo desde la investigación empieza a evidenciarse en estos escenarios una brecha de carácter cognitivo. Dentro de las conclusiones más importantes que pueden suscitarse se identifica la disparidad en el acceso a la información entre los estudiantes de la escuela rural y la escuela urbana, esto da cabida a la presencia de una brecha digital al interior del entorno educativo del contexto estudiado.

Si bien la investigación que se lleva a cabo no pretende evidenciar el grado de oportunidad tecnológica en el entorno donde se aplica el estudio, esta conclusión propuesta anteriormente da validez a uno de los propósitos de este estudio el cual se enfoca en develar las oportunidades didácticas que se pueden establecer entre la enseñanza impartida a través de la metodología Escuela Nueva y su mediación por las TIC. Este sería el punto de partida para posteriores propuestas que bien podrían encaminarse como una alternativa metodológica inicial que le permita al docente rural aprovechar los recursos tecnológicos de los que dispone su escuela para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, el trabajo colaborativo y la autoformación con sus estudiantes. Por consiguiente, se estrecharía la brecha cognitiva que actualmente se contrasta entre las instituciones y centros educativos rurales con las ubicadas en los sectores urbanos.

Las metodologías empleadas en las investigaciones referenciadas se encaminan bajo el paradigma cualitativo, en las cuales se acude a diferentes técnicas para recolectar, analizar e interpretar la información. En este sentido se logra identificar desde estudio de caso y la observación directa, hasta la técnica de la teoría fundamentada. Mediante estos enfoques la información fue tratada de formas diversas, en algunos casos para conseguir

datos suficientes, confiables y válidos desde fuentes primarias, en otros para generar y analizar contrastes y para la sistematización y análisis de resultados.

En esta perspectiva, y centrándonos en el ámbito local o contexto cercano, que para efectos de la investigación se delimita a la localización geográfica del departamento de Antioquia, se hace necesario detallar el panorama investigativo que se ha venido desarrollando en la última década desde las diferentes universidades e instituciones de educación superior a nivel de postgrados. Se pudieron identificar cuatro investigaciones que se relacionan con la presente propuesta tomando como referente aspectos como el ámbito rural, la metodología Escuela Nueva, el uso de las TIC en dicho contexto y el rol del docente frente a su apropiación.

Dichos trabajos se enmarcan bajo unos descriptores comunes y que dieron lugar a los hallazgos que en los apartes siguientes se describirán. Los términos claves: educación rural, Escuela Nueva y las TIC, son conceptos que destacan en cada uno de los trabajos investigativos hallados. A continuación, se presenta una tabla que sintetiza el nombre de las investigaciones, el contexto en que se desarrolló y el tipo de material:

Tabla 6
Trabajos investigativos en el contexto local

Nombre de la investigación	Ámbito de desarrollo	Fuente	Año	Autor
Desarrollo de las habilidades comunicativas en la Escuela Nueva.	Centros educativos rurales del Municipio de Marinilla y municipio de El Retiro.	Universidad de Antioquia.	2009	Betancur, V. Franco, M. Monsalve Upegui, M. Monsalve Ríos, M. y Ramírez, D.
El papel de las TIC en la transformación del modelo Escuela Nueva de la institución educativa Octavio Calderón Mejía (Medellín, Antioquia).	Institución educativa Octavio Calderón Mejía (Medellín, Antioquia).	Universidad de San Buenaventura.	2010	Hurtado, G. y Vélez, R.
Las tecnologías de la información y la comunicación en entornos de aprendizaje rural como mecanismos de inclusión social.	Universidad de Antioquia, Instituto Tecnológico Metropolitano y Universidad Nacional de Colombia.	Universidad de Antioquia, Instituto Tecnológico Metropolitano y Universidad Nacional de	2012	Cuadros, J. A. Valencia, J. & Valencia, A.

		Colombia.		
Usos de las TIC digitales en el contexto educativo rural: un estudio desde la práctica docente de los maestros del instituto regional COREDI en siete municipios del Departamento de Antioquia durante el año 2013.	Centros educativos rurales de Marinilla, Santa Bárbara, Cocorná, Concepción, Guarne, San Vicente Ferrer y El Peñol.	Universidad Pontificia Bolivariana (sede Medellín).	2013	Corrales, A. y Zapata, E.

Dichos hallazgos permiten entrever algunos aspectos en común sobre las investigaciones que sobre el uso de las TIC en la educación rural, y en específico en la Escuela Nueva, se han realizado en el ámbito local, estableciendo en primera instancia la limitación sobre el número estudios realizados a nivel de postgrado en las principales universidades del departamento sobre la temática en cuestión y que es coherente con la información obtenida en las búsquedas en bases de datos de trabajos investigativos originadas internacional y nacionalmente.

Las tendencias temáticas que guían estas propuestas están orientadas hacia la indagación sobre dos elementos claves: uso de las TIC en el contexto educativo rural y el rol de las TIC como mediadoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por un lado, Betancur, Franco, Monsalve, Monsalve y Ramírez (2009) a través de una propuesta didáctica en la Escuela Nueva, impulsan la cualificación de los procesos comunicativos haciendo uso de las TIC como agente mediador. Estos autores presentan conclusiones en su trabajo que disponen retos para el docente de la Escuela Nueva invitando a la mediación docente con el apoyo de las TIC para favorecer ambientes de aprendizaje dinámicos y motivantes que estimulen a los estudiantes para establecer interacciones comunicativas que permitan la construcción del conocimiento y de los aprendizajes de forma colaborativa, además de sugerir que el docente se empodere de las herramientas y recursos tecnológicos que tiene a la mano, lo que en últimas concurre en la formación disciplinaria y conocimiento sobre el asunto que el docente posea.

Por su parte, Hurtado y Vélez (2010) realizan un análisis de cómo la implementación de las TIC puede transformar el modelo de la Escuela Nueva, partiendo del rol del docente facilitador como eje dinamizador y enfatizando en los aportes que desde esta caracterización se pueden realizar al currículo. Dicha propuesta hace el planteamiento inicial de la formulación de estándares en TIC para integrarlas al modelo Escuela Nueva desde las dimensiones: pedagógica, técnica, gestión escolar, desarrollo profesional y aspectos éticos legales y sociales.

En su artículo, Cuadros *et al* (2012) acerca de las TIC en entornos de aprendizaje rural como mecanismos de inclusión social, a través de la reflexión sobre ¿Por qué se considera hoy en día las TIC como una herramienta fundamental en los procesos de aprendizaje, sobre todo en entornos rurales?, concluyen:

Las TIC tienen un fuerte impacto en la forma de ver y de entender el mundo. En ese sentido, por medio de ellas se puede lograr un mayor acercamiento al individuo y a la forma en que este se relaciona con su entorno, que para el caso tiene que ver con lo rural y la manera como los habitantes de este sector logran integrar sus aprendizajes, no hacia la transformación de lo rural en urbano, sino hacia el desarrollo y el fortalecimiento del sector rural (p. 110).

Aportes que brindan fundamento a la necesidad de cualificar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las escuelas rurales, y en el caso específico de la Escuela Nueva, de fortalecer la metodología con la integración de las TIC a la propuesta curricular vislumbrando puntos de encuentro entorno a aspectos como el trabajo colaborativo, la autonomía, el uso de materiales educativos y oportunidades didácticas que los docentes apropien para potencializar la experiencia mediada de los estudiantes.

Por último, se encuentra a Corrales y Zapata (2013) quienes enfocan su trabajo investigativo hacia el análisis de las prácticas docentes según el uso que hacen de las TIC en el contexto rural de algunos Centros Educativos Rurales (CER) de siete municipios del departamento de Antioquia, exaltando las condiciones precarias en términos de infraestructura, recursos tecnológicos y acceso a internet que preceden las prácticas de los maestros y los esfuerzos que estos realizan para generar procesos significativos. En este

sentido apuntan sobre la necesidad de fortalecer los procesos de sistematización de la experiencia pedagógica en coherencia con experiencias encontradas que no encuentran trascendencia por la escasa reflexión que entorno al proceso investigativo se genera.

Estos aspectos encuentran estrecha relación con los propósitos investigativos que delimitan esta propuesta, confluyendo en la necesidad de caracterizar los usos que en la actualidad los docentes de la Escuela Nueva les dan a los recursos tecnológicos de que disponen, permitiendo de tal manera oportunidades didácticas que se encuentran entre las TIC y los procesos de enseñanza que caracterizan al modelo.

A nivel metodológico, las investigaciones rastreadas corresponden al paradigma cualitativo, donde los enfoques utilizados varían desde lo cuasiexperimental, pasando por el interaccionismo simbólico y llegando a la investigación acción educativa.

En una primera instancia se presenta el enfoque cuasiexperimental, donde los investigadores disponen la selección específica de seis grupos para aplicar una serie de pruebas pretest y posttest en los grados de preescolar a 5° para medir el nivel de desarrollo de las habilidades comunicativas (lectura, escritura, habla y escucha). Dicho enfoque se instaura bajo premisas que no requieren una preselección aleatoria del grupo focal y permite la comparación de una variable entre grupos diferentes, lo cual resulta favorable para estudios en las ciencias sociales donde la asignación al azar es particularmente difícil.

Con relación a lo anterior, Giraldo (2009) hace hincapié en que “el investigador se esfuerce por rastrear estas nuevas situaciones que aún no han sido definidas por los actores sociales” (p.5) lo cual concurre en la sistematización de la práctica pedagógica y la vislumbración de relaciones ocultas en la cotidianidad y solo observables desde la flexibilidad en su contexto.

Ello confluye con ciertas características de la postura de la investigación acción educativa, la cual en términos de Suárez (2002) “es una forma de estudiar, de explorar, una situación social, en nuestro caso educativa, con la finalidad de mejorarla, en la que se implican como “indagadores” los implicados en la realidad investigada” (p.42) lo que brinda fundamento a la intención de caracterizar el uso de las TIC por parte de los docentes, desde la perspectiva de identificar oportunidades de mejoramiento, no solo en términos

didácticos y metodológicos sino también en la cualificación de las posturas interaccionales y comunicativas entre los actores de la Escuela Nueva .

Las investigaciones de que se han referenciado hasta el momento, presentan temáticas que tienen estrecha relación con componentes disciplinares orientados a procesos de formación y cualificación docente en el uso y apropiación de TIC con aras de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizajes en el ámbito rural. En este sentido, los resultados que muestran dichos estudios destacan estrategias y conclusiones que para efectos de esta investigación resultan fundamentales en función de articular estrategias y metodologías que ayuden a cumplir los propósitos que se plantean.

Es así como desde la investigación de Grisales (2011), se erigen conclusiones interesantes en aras de comprender algunos paradigmas a los cuales se enfrenta la educación rural y en especial la metodología Escuela Nueva con relación a la escasez de oportunidades tecnológicas en este entorno. En este sentido se destacan las siguientes conclusiones:

- Las diferencias en el acceso a la información entre los estudiantes de la escuela rural y la escuela urbana, determinan la presencia de una brecha digital en el entorno educativo de la ciudad de Manizales generada principalmente por factores geográficos.
- Tanto el contexto rural como el urbano evidencian una brecha cognitiva con respecto a las exigencias de la sociedad actual.
- Los requerimientos de los contextos educativos públicos trascienden la instalación y adecuación de equipos tecnológicos y se sitúan en la necesidad de procesos serios, sólidos y permanentes de capacitación a los docentes y/o personal encargado de la educación digital de los estudiantes con el fin de romper con los desniveles de conocimiento tecnológico.

Por otro lado, Muñoz (2012) diseñó y administró un aplicativo WEB 2.0 que permitió capacitar a los docentes mediante cursos de carácter presencial y virtual como estrategia pedagógica para inducir a los docentes de la I. E. a incorporar el uso de las, TIC en su quehacer formativo. Se menciona una mejoría en cuanto a la actitud de los docentes frente a la incorporación de tic al quehacer pedagógico, pero no se evidencia el impacto que esto tuvo o de qué forma repercutió en los estudiantes.

Por su parte en el estudio de Vesga, L. y Vesga, J. (2012) se concluye sobre aspectos muy interesantes dentro de los cuales se destaca que: los docentes se enfrentan a múltiples factores externos e internos que les limita el proceso de incorporación de TIC, sobre los primeros se pueden mencionar algunos como: escasa interacción con las TIC; los procesos de alfabetización digital débiles y centrados en formaciones instrumentales; las instituciones educativas carecen de recursos tecnológicos y de planes de sostenibilidad ; las exigencias gubernamentales desconocen las limitaciones y expectativas de los propios actores escolares.

Con relación al contexto específico de la Escuela Nueva, Corrales y Zapata (2013) destacan resultados concluyentes sobre la escasez de recursos tecnológicos presentes en los centros educativos rurales objeto de estudio, identificando puntualmente el computador y el internet como predominantes en este sentido. Sin embargo, hacen hincapié sobre el uso que los docentes les dan, estableciendo procesos para apoyar su práctica pedagógica y el desarrollo de la propuesta curricular del establecimiento mediando la comprensión y la profundización de contenidos específicos.

No obstante, se establecen debilidades referidas a la sistematización de experiencias pedagógicas que pongan en evidencia la realidad y la configuración educativa que preceden la dinámica de la enseñanza y el aprendizaje en la Escuela Nueva con relación al uso de las TIC. Ello contrasta con otros ámbitos donde se habla sobre la sociedad de la información y el mundo globalizado, y donde se ha dado paso a reflexiones investigativas propias desde el mismo enfoque, pero con mayor trascendencia gracias a la escritura investigativa con rigurosidad y fundamento, aspecto que se escapa a la realidad del docente rural (Corrales y Zapata, 2013).

A continuación, se presenta una tabla que resume los hallazgos de las investigaciones que se han referenciado y que guardan estrecha relación con el uso de las TIC en la Escuela Nueva. Para tal fin se plantean tres categorías de síntesis: la práctica pedagógica, la formación docente y las conclusiones que se instauran sobre la infraestructura y contexto específico.

Tabla 7*Categorías de resultados y conclusiones investigativas en el contexto cercano*

Práctica pedagógica	Formación docente	Infraestructura y contexto
La mediación de TIC digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las escuelas rurales donde se desarrolló la investigación, cumplen la misma función de otros recursos pedagógicos analógicos como las guías de aprendizaje impresas.	La disponibilidad de los computadores es insuficiente para el número de estudiantes por sede, generando una condición más desigual respecto a contextos urbanos.	Sobre la disponibilidad de computadores con conexión a internet en las casas y lugares cercanos en la vereda, se pudo evidenciar que un número reducido de estudiantes dispone de dispositivos tecnológicos con conexión a internet.
Los docentes usan las TIC digitales para la ejecución de las clases y los usos de estos recursos están orientados a realizar consultas y a desarrollar las temáticas propuestas en el plan de estudios del Proyecto Educativo Institucional.	Es evidente la brecha cognitiva de los maestros en el contexto educativo rural con relación a saber usar diversas herramientas de manera interactiva, adaptarlas a sus fines, para que le permitan interactuar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	La contrastación de la información suministrada por los docentes en las encuestas semiestructuradas (por cada uno de los municipios objeto de estudio) se encuentra que las respuestas fueron muy homogéneas con relación al uso de TIC digitales, sin diferencia relevante entre municipios.
Se plantea la necesidad de trabajar sobre un modelo educativo sustentado en constructivismo social, Escuela Nueva y alfabetismo ligado al concepto digital y audiovisual, como procesos acordes a la realidad de las comunidades rurales, dado que las TIC, han hecho que se provoquen fenómenos sociales, culturales y comunicativos generando rupturas en las formas de impartir o acceder al conocimiento, desafiando las maneras como se venía desarrollando el proceso de aprendizaje.	La actitud del maestro facilitador para que asuma el proceso de alfabetización digital como una real necesidad para optimizar el servicio educativo que se presta y para potenciar las bondades de la Escuela Nueva que tiene la institución.	Las formas de aprendizaje en estas zonas apartadas están más basadas en la práctica de la tradición oral y en las relaciones cara a cara que en la utilización a través de artefactos tecnológicos. Pero se hace necesario implementarlo porque es un valor social que se da a las comunidades, así se engrandece su horizonte de información, se disminuye su exclusión, se aumenta su participación y se integra a los procesos de decisión y desarrollo de la región.

Con respecto al diseño de la estrategia didáctica con el apoyo de las TIC para integrar los contenidos propuestos por el currículo de Escuela Nueva y estimular los aprendizajes de los estudiantes en el área de lenguaje, desarrollando y potenciándolas habilidades y competencias comunicativas, se puede concluir que las TIC como herramientas

pedagógicas contribuyen a mejorar la enseñanza en las instituciones educativas rurales, y permiten que los estudiantes aborden los contenidos que se presentan en las guías, de manera más interactiva, atractiva y enriquecedora, generando nuevas dinámicas en las clases, en las cuales se propicien espacios de participación, comunicación y reflexión entre los estudiantes y los docentes.

Desde una perspectiva general y teniendo en cuenta el rastreo bibliográfico realizado, se puede apuntar sobre la necesidad de posar las miradas investigativas sobre las escuelas rurales con metodología Escuela Nueva exhortada por las investigaciones limitadas sobre el particular. No obstante, los resultados y conclusiones que presentan los trabajos investigativos encontrados reflejan la cotidianidad que se vivencian en las aulas de clases desde la experiencia docente. Se resalta, que si bien las investigaciones fueron realizadas en diferentes contextos rurales del departamento de Antioquia y teniendo en cuenta la variedad sociocultural que se origina por la accidentada geografía antioqueña, se visibilizan puntos en común sobre las características particulares de la relación de las TIC con el modelo Escuela Nueva.

Dichos resultados sugieren y enfatizan en la necesidad de abordar las investigaciones futuras en el contexto específico rural y de la Escuela Nueva, y desde luego la propia, desde dos aspectos claves: Aportes de las TIC a la metodología y las oportunidades didácticas desde la mediación para los procesos de enseñanza. Aspectos que se proponen abordar en el presente trabajo y que guían los propósitos del ejercicio investigativo.

2.1. Marco conceptual

2.1.1. Educación Rural

La educación rural como término implica discutir sobre el rompimiento de paradigmas entre lo urbano y lo rural, el presente apartado tiene como finalidad hablar de los avances en materia de la escuela rural y sus modalidades en el ámbito internacional, nacional y local, desde una visión retrospectiva y perspectiva de los procesos pedagógicos en el aula, de las características del entorno geográfico, social y la creación de un modelo propio que se ajuste a las necesidades y realidades del entorno.

A partir de esto, surge a nivel mundial la imperiosa necesidad de implementar metodologías educativas que se adaptarán al entorno rural de cada uno de los países, en el caso de la educación rural en la Unión Europea (UE), las leyes de educación de los países miembros no contemplan modelos pedagógicos concretos, organizativos y diferenciados entre la escuela rural y la escuela urbana, que a su modo de ver permiten garantizar la igualdad de oportunidades educativas para las población escolar rural de la UE (Boix, 2006), todo lo anterior para romper con el rezago histórico de la escuela rural.

La situación de la escuela rural en el ámbito latinoamericano se encuentra a la distancia de la educación rural en Europa, encontrando diferencias pedagógicas, rezagos en materia de inversión, metodologías, conectividad y desarrollo del capital social. De acuerdo con Durston (2002) el Programa Para Abatir El Rezago Estudiantil (PARE) de México; el programa de Educación con Participación Comunal (EDUCO), de El Salvador; el Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE), de Guatemala; el programa de la Escuela Nueva, de Colombia; y el programa de Selección Competitiva de Directores (SECON), de Brasil, son evidencia del amplio capital humano cognitivo que se posee y que ha permitido ampliar el campo pedagógico en el ámbito rural.

Ubicándose en un contexto cercano, se encuentra que en Colombia el Estado es el encargado constitucionalmente de administrar, legislar y prestar el servicio educativo a todos los ciudadanos a través de las diferentes subdivisiones gubernamentales que para tal fin se han creado. La Ley 115 del 8 febrero de 1994 contempla las pautas generales que regulan la prestación del servicio educativo en el país y en ella se 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” (p. 1).

La educación formal cubre la mayor parte del servicio educativo en el país, en este tipo de educación se ubican las instituciones educativas que ofrecen el servicio para los niveles de preescolar, básica primaria, secundaria y media, al igual que la mayoría de los centros educativos rurales que emplean las metodologías flexibles como: Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT), Postprimaria, aceleración del aprendizaje, Servicio Educativo Rural (SER), programa de educación continuada (CAFAM), el modelo Escuela Nueva, entre otros. Con relación a los rasgos más relevantes que presenta este último, el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2002) a través del portafolio de modelos educativos flexibles revela que:

Integra los saberes previos de los alumnos a las experiencias nuevas de aprendizaje, mejorando su rendimiento y, lo más importante, “aprendiendo a aprender” por sí mismos. Propicia un aprendizaje activo, participativo y cooperativo, desarrolla capacidades de pensamiento analítico, creativo e investigativo, valora al alumno como el centro del aprendizaje y acorde a su ritmo de trabajo tiene la oportunidad de avanzar de un grado a otro a través de la promoción flexible y ofrece continuidad del proceso educativo en caso de ausencias temporales a la escuela. (p. 13)

Según el MEN (2012) en Colombia la educación rural cumple un papel preponderante en las aspiraciones de desarrollo del país, sin embargo, en este terreno es donde existe una de las más marcadas brechas de inequidad las cuales se reflejan en las oportunidades de formación integral para la población entre el sector urbano y el sector rural.

De igual modo, el MEN (2012) revela que se están adelantando políticas y estrategias que buscan sesgar esta disparidad, es así como el Proyecto Educativo Rural (PER) viene desarrollándose desde el año 2006 como una de las estrategias más importantes empleadas por el estado para mitigar los problemas que afectan la calidad y cobertura educativa en zonas rurales y ayudar a superar la brecha existente entre la educación rural y urbana a través de acciones encaminadas a la estructuración y ejecución

de políticas innovadoras y pertinentes que faciliten el acceso a la educación para los niños y jóvenes principalmente y el desarrollo profesional de los docentes.

Para los autores García, Maldonado, y Rodríguez (2014) la actual condición en la que se encuentra la educación en Colombia y en particular el sector rural se relacionan directamente con la escasa cobertura, la baja calidad y la poca pertinencia educativa, ideas que confluyen con lo expresado por Lozano (2012), argumentando que la educación rural tiene retos en materia de producción de resultados, relacionados con la generación de condiciones que promuevan, efectivamente, la transformación del ser humano en un ser más social; la formación de una cultura que privilegie el ejercicio de la política de manera autónoma y responsable; y la producción de conocimiento con capacidad de comprender y de transformar la realidad.

Ahora, acercar la mirada al contexto departamental, exige realizar una revisión de la implementación de modelos educativos flexibles que encabezan el proceso formativo en el sector y que tras décadas de desarrollo y cualificación se destacan por su alta eficiencia y contribución al mejoramiento de la calidad educativa, así quedó evidenciado en los resultados presentados por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), en su Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo PERCE (LLECE, 2001), donde la Escuela Nueva se destacó por alcanzar el mejor desempeño en las áreas de lenguaje y matemáticas en la educación rural primaria en América Latina, compitiendo con países como Cuba. Los datos arrojados por el estudio evidenciaron a Colombia como el único país donde los resultados obtenidos por el sector rural superaron a los mostrados por la educación urbana, con excepción de las grandes ciudades.

En este sentido, el modelo de la Escuela Nueva no solo se presenta como la principal fuente para cubrir la oferta educativa en el sector rural del país, y en especial del departamento de Antioquia, sino también como una gran oportunidad para contribuir al mejoramiento de la calidad educativa. Así lo manifiesta Betancur et al (2009) al manifestar que:

La búsqueda de la calidad educativa, desde diferentes instancias administrativas, para las escuelas urbanas, es también una necesidad imperiosa en las escuelas rurales, ya que la educación en estos contextos ha estado, a

través de los años, obstaculizada por factores de carácter político, social, cultural y económico (p. 190).

En este sentido, y con el fin de garantizar el acceso a la educación en el ámbito rural de forma efectiva, Colombia y en especial el departamento de Antioquia han promovido la implementación de modelos educativos flexibles que faciliten a las comunidades ingresar a la educación básica, secundaria y media. Según el MEN (2010) los modelos educativos flexibles:

Son alternativas pedagógicas que permiten atender a poblaciones diversas o en condiciones de vulnerabilidad, se caracterizan por contar con una propuesta pedagógica, metodológica y didáctica coherente entre sí y con las necesidades de la población a la que está dirigida; cuentan con procesos de gestión, administración, capacitación y seguimiento definidos, además de materiales didácticos que responden a las posturas teóricas que los orientan (p. 11).

De este modo se han dispuesto diferentes modelos educativos para las comunidades según las necesidades y las características de la población a atender, de tal forma que el modelo permita acceder al servicio educativo en el marco de unas condiciones curriculares y pedagógicas que favorezcan el vínculo entre la cultura circundante y las expectativas educativas promulgadas en los referentes de calidad que tanto el departamento como la nación se han trazado. Esta premisa confluye con el planteamiento de Palmer (2011) quien exalta la importancia de que las comunidades educativas que pretenden vincular a sus currículos modelos educativos flexibles evalúen la pertinencia del mismo, identificando factores externos e internos, ambientales y demás que puedan potenciar o limitar su aplicación en determinado contexto.

A partir de los análisis realizados por Villar (1995) y McEwan (1995) se pueden establecer algunos aspectos que han hecho de la escuela nueva un modelo educativo flexible que progresivamente ha contribuido al mejoramiento de la calidad educativa en Colombia. Aspectos como la flexibilización del currículo, la integración al sistema educativo oficial, la capacitación a los maestros y el trabajo contextual desde cada comunidad la diferencian de otros modelos aplicados en Antioquia y en gran parte del territorio colombiano.

2.1.2. La escuela nueva

Fundamentos y orígenes de la Escuela Nueva

Hacia la década de los años sesenta la UNESCO, con el fin de enfrentar los amplios y graves problemas presentes en América Latina en términos de oferta educativa en el nivel de la educación básica y en especial en el sector rural, promovió entre los diferentes países la implementación de metodologías que consideraban las aulas multigrado y atendidos por un único docente, como parte fundamental para la extensión y el mejoramiento de la enseñanza primaria, estrategia conocida como la Escuela Unitaria o la escuela del docente único.

En el caso de Colombia, la propuesta fue acogida y desarrollada inicialmente en los departamentos de Norte de Santander y Antioquia, y como lo señala Villar (1995), las dificultades para su implementación, las condiciones precarias para construir el material por parte de los maestros y la poca calidad educativa que enmarcaba la promoción automática de los estudiantes de un grado a otro, terminaron por motivar la adaptación y modificación del mismo. A nivel internacional, el panorama sobre la implementación del proyecto no distaba mucho de la realidad antes mencionada. Según el boletín emitido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1961) sobre la ejecución del proyecto principal N° 1, a las dificultades mencionadas en el apartado anterior se sumaban otras tantas más como “la no asistencia de los niños en sus tres modalidades de ausentismo, deserción e irregularidad” (p. 9), lo que en esencia respaldaba la iniciativa que se originaría una década más tarde en Colombia como respuesta para superar la situación y que en la actualidad se conoce como Escuela Nueva.

A propósito del surgimiento y fundamentación del modelo Escuela Nueva, Villar (1995) establece que:

El programa Escuela Nueva fue iniciado en Colombia en 1975 como respuesta a los diversos problemas presentes en la educación primaria rural y como un modelo que buscaba superar las limitaciones del programa de E. Unitaria impulsado por la UNESCO a partir de 1961. Las características actuales del

programa Escuela Nueva son el resultado de un continuo aprendizaje y ajuste de sus componentes a partir de las exigencias que las diferentes fases de expansión del programa le han exigido (p. 360).

Premisa que confluye con las descripciones que Colbert (1999) realiza para establecer el proceso de adaptación que se realizó en Colombia sobre la propuesta de la Escuela Unitaria de la UNESCO, pero además añade que:

La Escuela Nueva buscó los mismos objetivos, pero introdujo nuevas estrategias operativas que permitieran una mayor viabilidad técnica, política y financiera en cuatro componentes: curricular, de capacitación y seguimiento, comunitario y administrativo (p. 10)

Proceso que entre los años 1975 y 1994 pasaría por varias etapas hasta encontrar una universalización en el sistema educativo colombiano, la posterior consolidación como la principal fuente de la oferta educativa de la básica primaria para la población rural y contribuyente al mejoramiento de la calidad educativa del país. Dicho proceso, producto de iniciativas e innovaciones de los actores educativos involucrados, ha sido resaltado en múltiples estudios internacionales, y desde luego locales, gracias a la experiencia constructiva colectiva generada para impulsar la Escuela Nueva como modelo y a si superar las deficiencias del sistema educativo propio. Así lo exalta McGinn (1996) al establecer que:

The methods that were tried were not deduced from the theory but rather the theory was induced from the innovations of individual teachers and the Escuela Nueva inventors in Colombia, working together, observing and reflecting on their actions. The actions were theirs. The process was 'organic,' a lived experience (p. 23)².

Apartado que alude a como la Escuela Nueva se erigió como un modelo auténtico y diferenciado de otros tantos, producto de las reflexiones pedagógicas de los maestros y sus

² La Escuela Nueva como un modelo que tomó fundamento en métodos que se probaron no desde de la teoría, sino más bien la teoría fue inducida a partir de las innovaciones de los profesores, trabajando juntos, observando y reflexionando sobre sus prácticas educativas.

precursores, así como también de la observación de las prácticas pedagógicas y que en últimas confluyeron en una experiencia retomada, adaptada y que ha sido fuente de inspiración en otros contextos en más de 35 países en el mundo (Colbert, 1999).

La Escuela Nueva es un programa cuya evolución ha sido marcada por tres etapas que van desde la innovación local y departamental, a la implementación nacional del programa y por último a la aplicación universal del modelo a todas las escuelas rurales (Colbert, 1999). Esta estrategia de expansión del modelo coincide, según la autora, con las reflexiones realizadas por teóricos sobre enfoques de expansión de modelos educativos para: “aprender a ser eficiente, aprender a ser efectivo y aprender a ampliarse” (p. 18).

La primera etapa, comprendida entre los años 1975-1978, se enfocó en reestructurar el modelo de la Escuela Unitaria de la UNESCO y pilotarlo en varios departamentos, entre ellos Norte de Santander y Cundinamarca, haciéndolo extensivo en cerca de 500 escuelas. Según Villar (1995) esta etapa se caracterizó por:

El diseño y producción de materiales, la organización administrativa y financiera inicial, la estructuración de la capacitación y el seguimiento, la organización de sistemas de reproducción y distribución de materiales. Esta etapa es a su vez la primera expansión del proceso de adaptación del programa Escuela Unitaria (p. 363).

Además de esto, la estructuración administrativa fue crucial para determinar roles pedagógicos, la implementación de talleres de capacitación al personal docente y la conformación de escuelas demostrativas que sirvieran de marco de referencia en la implementación efectiva del modelo de la Escuela Nueva.

La segunda etapa, situada entre los años 1979 y 1986, caracterizada por una iniciativa para maximizar y hacer más eficiente el modelo educativo estuvo apoyada por diversas entidades y organismos, entre ellos el BID, la federación de cafeteros y por el gobierno nacional a través de la creación de la división del programa Escuela Nueva dentro del Ministerio De Educación Nacional y la conformación de comités en los diferentes departamentos. Para Colbert (1999), esta etapa “condujo finalmente a una histórica decisión de política por parte del Gobierno, en 1985, al adoptar la EN como estrategia para

universalizar la escolaridad primaria rural en Colombia” (p. 20). Para aquel entonces, más de 8.000 establecimientos en todo el país aplicaban el modelo gracias al apoyo del gobierno central, el departamental y organizaciones privadas.

Por último, la tercera etapa del programa, identificada entre los años 1987 y 1994, se destacó por la universalización del modelo educativo para ofrecer la educación básica en el sector rural en todo el territorio colombiano; además de establecer mecanismos para una expansión cuantitativa del programa con la participación de más de 20.000 escuelas y la creación de estrategias para promover la descentralización y el apoyo de diversas instituciones. Villar (1995) la describe como una etapa donde:

La adaptación local es promovida por el programa (adaptación de guías, desarrollo de proyectos comunitarios, sin embargo, actualmente los componentes básicos del programa (guías, rincones escolares, promoción flexible, gobierno escolar, relaciones con la comunidad) son presentados por el gobierno como parte de un paquete, el “modelo” de Escuela Nueva (p. 365).

Desde entonces el modelo no ha sufrido mayores cambios, se ha caracterizado por numerosas dificultades en la implementación, la falta de capacitación de maestros, limitación en sus alcances y en la esencia pedagógica a raíz de la creación de normas que se contraponen a la flexibilidad y los ritmos de aprendizaje y por la falta de inversión en infraestructura y materiales para las escuelas rurales (Colbert, 1999). Pese a todo esto, se ha destacado en el ámbito nacional e internacional por su innovación como modelo, por los resultados obtenidos en pruebas censales y por la proyección que ha tenido en la consecución de la calidad educativa en el sector rural.

Estructuración y componentes de la Escuela Nueva

Referirse al concepto de Escuela Nueva demanda hacer hincapié en las contribuciones de la pedagogía progresista basada principalmente en los aportes de Dewey quien fue uno de los más reconocidos contradictores de la educación tradicional a la cual consideró como una doctrina pedagógica asentada en el autoritarismo (el docente como eje central del proceso formativo) y el formalismo, promotora de la memorización y culpable de ubicar al alumno en un rol pasivo en su proceso de formación.

Estas reflexiones hacen énfasis sobre el papel del alumno en el proceso formativo y confiere suma importancia a la escuela como un medio para la reconstrucción social. Con relación al rol del educando Dewey (1977) considera que el método empleado en su formación debe priorizar sobre sus intereses y capacidades donde se fomente un programa de enseñanza práctico centrado en la experiencia de los estudiantes y que implique a la vez un hacer y una prueba, de lo contrario se lo estaría sumergiendo en un rol pasivo enmarcado en la verticalidad comunicacional en la que solo absorbe información, lo que entre otras cosas debilitaría su curiosidad intelectual.

Respecto al papel de la escuela en la sociedad, Dewey (1977) afirma que:

La educación es una regulación del proceso de llegar a participar en la conciencia social; y la adaptación de la actividad individual sobre la base de esta conciencia social es el único método seguro de reconstrucción social. (p. 7)

De tal forma que la escuela se convierte en un medio para la reconstrucción social por tanto es allí donde los estudiantes reflexionan sobre las necesidades de su entorno y promueve acciones que lo instan a participar en la transformación del mismo, así pues, la educación debe proveer los recursos y estrategias pertinentes para llevar a cabo esta tarea y guiar a sus estudiantes.

De acuerdo con Colbert (1999) el modelo de Escuela Nueva integra estrategias curriculares, administrativas, comunitarias y formación disciplinar para los docentes con el fin de proveer una educación primaria completa y de mejorar la efectividad de las escuelas rurales de la nación, especialmente los multigrados. En este sentido, Colbert (1999) menciona que:

Este sistema proporciona sobre todo un aprendizaje activo, una relación más estrecha entre la escuela y la comunidad, y un mecanismo de promoción flexible adaptado al estilo de vida del niño campesino. La promoción flexible permite a los estudiantes avanzar de un curso a otro según su propio ritmo de aprendizaje. Adicionalmente, promueve un proceso de aprendizaje cooperativo y personalizado centrado en el alumno, en la formación de valores y comportamientos democráticos, en un nuevo rol del docente como orientador y

facilitador y en un nuevo concepto de textos interactivos o guías de aprendizaje (p. 11).

Asimismo el modelo plantea como propósitos desarrollar una serie de habilidades y actitudes dirigidas específicamente para los maestros, los estudiantes y para la comunidad, los cuales se refieren al docente como un orientador y facilitador del aprendizaje, que ejerce liderazgo en la comunidad, dominador de las técnicas y poseedor habilidades instruccionales del modelo; el estudiante, como un sujeto capaz de promover su propio aprendizaje de forma activa, reflexiva y participativa, capaz de aplicar su conocimientos en la adquisición de nuevos saberes y con una postura participativa y colaborativa; finalmente los diferentes actores de la comunidad son concebidos como participantes activos de la vida escolar y de una implicación preponderante en la elaboración y ejecución de planes y estrategias orientados a la revitalización de la cultura local.

El funcionamiento y la estructura del modelo se basa esencialmente en la articulación de cuatro elementos fundamentales: las guías de aprendizaje acopladas con los rincones de aprendizaje que es otro de los componentes, el gobierno escolar y la relación escuela comunidad.

El gobierno escolar constituye un espacio de interacción donde se promueven valores democráticos de participación que privilegian el desarrollo socio afectivo y se ejecutan acciones cooperativas y colaborativas que permiten a los estudiantes apropiarse de herramientas para identificar, gestionar y resolver situaciones o atender necesidades de su entorno.

Con respecto a lo anterior, Colbert y Mogollón (1980) agregan que:

Los educa para la paz, la tolerancia, el respeto mutuo, la sana convivencia, la solidaridad, la cooperación, la toma de decisiones, la autonomía entendida como la libertad que tiene de obrar libremente asumiendo la responsabilidad que ello conlleva. Los forma para el cumplimiento de sus deberes y el ejercicio de sus derechos, a fin de que afronten con responsabilidad su rol de adultos en el futuro (p. 63).

Estas concepciones se entrelazan con el componente Escuela y comunidad desde el cual se plantea el vínculo de la comunidad al escenario escolar no solo para comprender y hacer parte de sus principios y fundamentos, sino también para planificación y ejecución de estrategias que permitan revitalizar el legado cultural e histórico del contexto en el que se haya ubicada.

Para Villar (1995) este vínculo busca entre otras cosas, integrar a los padres de familia a las actividades que se llevan a cabo en el ambiente escolar y permitirles la participación activa en el proceso formativo integral de sus hijos disponiendo espacios para compartir de forma más elaborada las experiencias y saberes que poseen.

Dadas las particularidades del niño del campo que, por razones tradicionalmente familiares relacionadas con la producción agrícola, se ausenta de la escuela por largos periodos de tiempo para participar en las actividades de producción. La metodología de Escuela Nueva se ajusta a dichas particularidades posibilitando al estudiante avanzar en su proceso de formación según su propio ritmo de aprendizaje sin que esto altere sus actividades domésticas. Para cumplir con este propósito, en la Escuela Nueva se emplean una serie de actividades programadas y secuenciales articuladas en unas cartillas o libros denominados guías de aprendizaje que facilitan el avance en cuanto al desarrollo de contenidos y la promoción de un grado a otro de acuerdo a las habilidades de aprendizaje (promoción flexible).

Estos textos escritos articulan actividades que permiten centrar el aprendizaje en el estudiante, la cuales desarrolla de forma individual o en grupo y que se sugieren situaciones vivenciales en las que se favorece ampliamente la práctica. Además, permiten al docente ejecutar su tarea como orientador del proceso formativo y le proporciona elementos esenciales para la planeación curricular (Colbert y Mogollón, 1980).

Como se había mencionado anteriormente, las guías de aprendizaje se poyan en los Rincones de aprendizaje en los que se provee al educando de material real que le permita vivenciar una experiencia significativa de la que pueda extraer conclusiones que les conduzcan a aprendizajes más concretos. Con respecto a lo anterior, Villar (1995) argumenta que:

El trabajo con las guías se complementa con el de los rincones escolares y con el uso de las bibliotecas. Los rincones escolares son centros para el desarrollo de actividades de observación, experimentación y manipulación de objetos y materiales producidos por los niños y organizados de acuerdo a las cuatro áreas del currículo (p. 361).

Estos cuatro componentes se entrelazan en una dinámica fluida donde prima la práctica, estrategia esencial para la adquisición de aprendizajes mucho más significativos y en donde se ponen en acción mediante un proceso comunicativo multidireccional, los diferentes actores educativos.

El modelo Escuela Nueva, modalidad educativa implementada en Colombia con la finalidad de brindar una educación de calidad, completa y pertinente para las zonas rurales más alejadas y pobres del país, basa sus principios en la Escuela Activa, incluyendo en su currículo la pertinencia social y cultural, experiencias de aprendizajes constructivista, el rincón del aprendizaje y el gobierno estudiantil, como forma de participación activa de la comunidad educativa en la toma de decisiones, como además de un sistema organizado de seguimiento y formación tanto para los educando como para los docentes.

Estas características han permitido la replicación de la Escuela Nueva en otros países de América Latina, como lo explica la Food and Agriculture Organization (FAO, 2004), en su informe Educación para la población rural en Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, Paraguay y Perú.

2.1.3. Brecha digital

La brecha digital es un concepto relacionado mundialmente con la inserción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los diferentes contornos de la sociedad y las posibilidades de rastrear información al respecto resultan ser relativamente fáciles dada la universalización de la información y las oportunidades para acceder a ella a través de diferentes medios electrónicos y el internet. Sin embargo, en muy poco tiempo su abordaje y reconceptualización no ha parado de tomar nuevas formas y significaciones y según el contexto en el que se analice exige una nueva manera de interpretación. Para ello se hace necesario retomar las posturas de diferentes autores y organizaciones que con sus contribuciones pueden clarificar una percepción general que para efectos de esta

investigación constituyen una postura objetiva apoyada en el análisis que plantean dichos autores al referirse a la temática.

La aparición del termino brecha digital se debe, según Caridad y Marzal (2006), a los aportes de Larry Irving en los Estados Unidos durante la década de los 80, quien al respecto manifiesta una diferencia entre personas, sociedades y regiones con relación al acceso y competencia en el uso de las TIC, por una densidad telefónica y de computadoras. De acuerdo con Paul (2002), el reporte del Departamento de Comercio de los Estados Unidos en el año de 1995, constituye el primer documento que se refirió al término de brecha digital, que luego en 1999 fue retomado en uno de los reportes de la Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información y el Departamento de Comercio en 1999.

La preocupación por el sesgo entre sociedades provocadas por la inclusión de Tecnologías de la información y la comunicación, también fue manifiesta por el Comité de Naciones Unidas a finales de la década de 1990, donde se deja en evidencia el surgimiento de una brecha informacional y tecnológica entre países, que por su parte derivaba en una pobreza de tipo informacional (Vega, 2007).

Ahora bien, la aparición del término brecha digital en el ámbito global empezó a tomar fuerza a partir del informe publicado por la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) en 1980, “El eslabón perdido” en el que se pone en manifiesto la desigualdad en torno al acceso de nuevas tecnologías de la información y comunicación entre países con mayor desarrollo frente aquellos se encuentran en el proceso de desarrollarse y la repercusión del componente TIC como elemento estratégico para lograr mayores y mejores índices de progreso económico. Para Pinto (2013), este tipo de conclusiones propuestas por la UIT permitieron hacer un contraste sobre acceso a recursos tecnológicos en materia de telecomunicaciones y conectividad entre países desarrollados y aquellos en vía de desarrollo y por otra parte la manera como se presenta este mismo desnivel al interior de estos países de acuerdo a la posición socioeconómica, la etnia, el género, entre otros.

Lo anterior permite deducir que el factor económico juega un papel importante con relación al acceso de las TIC no solo entre un país y otro, sino entre persona a persona frente a las posibilidades económicas para acceder a este tipo recursos.

Este distanciamiento existente entre diferentes actores sociales, comunidades y países que emplean Tecnologías de la Información y Comunicación en su cotidianidad frente aquellas que no tienen esta misma posibilidad es lo que James (2009) define de manera generalizada como brecha digital y lo complementa sugiriendo que aunque estos diferentes actores tuvieran acceso a las TIC persistiría en ellos la incapacidad de apropiarlas dadas las carencia de una competencia relacionada con el conocimiento de estas herramientas.

Por su parte Van Dijk (2005) establece que el acceso digital responde a otras implicaciones que emergen del contexto al afirmar que:

La falta de acceso material está claramente relacionada con diferencias socioeconómicas en sociedades específicas. Las deficiencias en acceso a las competencias no pueden ser resueltas sin realizar mejoras en los recursos educativos. El uso factible de los medios digitales en las comunidades locales es difícil de lograr si no está integrado dentro de un enfoque general de la construcción del tejido social en un ambiente específico (p. 184).

De estos argumentos se puede concluir que un intento por reducir las brechas de inequidad digital enfocándose exclusivamente en las oportunidades de acceso no garantiza que se dé un equilibrio en torno al empleo racional y productivo de las mismas, esto quiere decir que se debe apostar de igual manera a la reducción de la brecha cognitiva que no es más que capacitar a las masas en el uso y apropiación de herramientas TIC.

Al respecto Serrano y Martínez (2003) concluyen que:

La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las nuevas tecnologías de la información como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas (p. 17).

Lo anterior permite concluir que esta brecha digital se expresa en términos de desigualdad frente a las posibilidades de acceso a la información, el conocimiento y a la educación mediante el empleo de TIC. Por otro lado, factores como los socio-económicos, las restricciones y escasa infraestructura de telecomunicaciones son otros elementos que influyen en la forma que se presenta la brecha digital entre sociedades, personas y países.

Estos argumentos no solo ponen en evidencia la brecha en términos de dotación o infraestructura sino también en cuanto a la generación de oportunidades, que además de verse reflejadas en la reducción de costos, también abarcan programas de capacitación y educación que permiten optimizar el uso de la infraestructura instalada.

Esta propuesta de Serrano y Martínez (2003) permite encontrar argumentos claros en los cuales asentar una idea concisa sobre la brecha digital, y que para efectos de esta investigación será la postura a tener en cuenta dado que se considera importante reconocer la brecha digital no solo como el distanciamiento que frente a las oportunidades de acceso de TIC son generadas entre grupos sociales, personas y naciones sino también como la falta de competencias para su uso y aplicación.

Al poner en contexto la conceptualización que proponen Serrano y Martínez, a propósito de la brecha digital en el contexto colombiano, encontramos que el gobierno nacional viene desarrollando políticas y proyectos en aras de sesgar las brechas que, en materia de usos de TIC, se han generado en Colombia.

En este sentido, es importante resaltar que entre los años 2006 y 2009, Colombia reportó un incremento cercano al 27% en el número de usuarios de internet, cifras que según Paz (2009) ubican a la nación en el tercer lugar de América Latina de países con mayor acceso a internet por detrás de Argentina y Brasil.

Este balance positivo se debe entre otras cosas, a los esfuerzos realizados por el Estado en la planificación y ejecución de políticas públicas en materia de TIC que según Paz (2009), se establecieron para promover el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación a nivel comunitario. Proyectos que se vienen ejecutando a través de estrategias como los Territorios Digitales, el Plan Vive Digital, Hogares Digitales, infraestructura para zonas rurales, entre otros.

En lo que se refiere al sector de educación, “el programa Computadores para Educar funciona desde el año 2000 con el objetivo de dar acceso a las TIC a instituciones educativas públicas del país, promoviendo su uso y aprovechamiento en los procesos educativos” (Paz, 2006, p. 3) acciones que en el departamento de Antioquia se refuerzan con programas como Antioquia Digital que fomenta el uso de las TIC para el aprendizaje,

no solo dotando los establecimientos educativos con infraestructura tecnológica, sino también brindando capacitaciones a docentes y estudiantes para que apropien e integren adecuadamente la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.1.4. Mediación tecnológica

Establecer las bases que erigen genealógicamente el concepto requiere de la consideración interdisciplinaria debido a su polimorfismo, vislumbrando una serie de posturas que varían en la perspectiva de cómo se conjugan las partes involucradas en dicho proceso; algunas destacan al sujeto como agente dominante, otras a las herramientas como dispositivos concretos que entrelazan las subjetividades del individuo con su realidad y otras tantas más que ponen de manifiesto al objeto de conocimiento como aquel que brinda y orienta el sentido que pueda desprenderse finalmente como producto del proceso mediador.

En este sentido, podría considerarse inicialmente una perspectiva sociológica que contempla la mediación desde la comunicación enmarcada en lo social y la semiología acuñada por Martín-Barbero (1987), donde se establece una postura que obligatoriamente desplaza el análisis de los medios hacia las mediaciones sociales. Esta concepción de mediación dispone la necesidad de extrapolar el foco en los artefactos como herramientas que ayudan a transmitir información hacia las mediaciones sociales que contemplan las interacciones y las construcciones con la cultura, quien como bien social reviste valor no en la materialidad sino desde su concepción simbólica. Este tipo de mediación a través de la interacción social cobra importancia desde el uso y apropiación que el sujeto realiza permitiéndole resignificar su sentido desde nuevos usos y aplicaciones como conocimientos estructurados.

Otra postura que se orienta hacia una corriente social y cultural sobre la mediación, es aquella que parte de la acción mediada, la cual se centra en acciones de tipo personales, simbólicas u organizacionales, entre otras, estableciendo relaciones dialógicas entre estructuras internas y los factores externos de una propuesta. Aquí destacan los aportes de Vygotsky (2000) al establecer que:

La función de la herramienta no es otra que la de servir de conductor de la influencia humana en el objeto de la actividad; se halla externamente orientada

y debe acarrear cambios en los objetos. Es un medio a través del cual la actividad humana externa aspira a dominar y triunfar sobre la naturaleza. Por otro lado, el signo no cambia absolutamente en nada en el objeto de una operación psicológica. Así pues, se trata de un medio de actividad interna que aspira a dominarse a sí mismo; el signo, por consiguiente, está internamente orientado (p. 91).

Premisa que establece una estrecha relación entre lo físico y lo psicológico en el proceso de la actividad mediacional. Por un lado, las herramientas que se dirigen hacia el exterior como oportunidad del individuo de accionar y aprehender el mundo y del otro lo simbólico que permite al sujeto desde el interior regularse psicológicamente, subyaciendo entonces un proceso complementario que permite al sujeto formarse partiendo de dicha dualidad.

A partir de estas concepciones iniciales sobre la mediación, y adentrándonos al campo de lo tecnológico, se puede visualizar la tecnología como elemento presente en la experiencia mediada a partir de la interacción permanente del sujeto con su entorno cultural, sean artefactos, herramientas u otros sistemas que en lo simbólico se disponen para para acercar al individuo al conocimiento de su entorno y de los procesos complejos a los que da lugar dicha conjunción.

De este modo, podría precisarse que la medicación tecnológica es el acto reflexivo y consciente del sujeto sobre el aprendizaje construido por la interacción con artefactos, herramientas, procesos y en general con todos aquellos elementos relativos al constructo cultural y social que le significan. De este modo la acción humana, como acto cognitivo, es una acción mediada caracterizada “por una tensión irreductible entre el agente y los modos de mediación” (Wertsch, 1999, p. 50).

Cabe enfatizar en la importancia de alejar esta perspectiva del fenómeno recursivo que implica el uso desmesurado de las TIC como objeto único de acercamiento del individuo al conocimiento propiamente dicho. En la actualidad hay un cambio vertiginoso de vivir la enseñanza en el aula y de motivar a los estudiantes hacia un aprendizaje más significativo, y por tanto se ha enfocado la mirada hacia la disposición de ambientes mediados por TIC donde el interaccionismo e instrumentalismo del acto se queda corto con

respecto a la significación que debe traer consigo este uso. Al respecto, Martín-Barbero (2003) propone:

la incorporación de una transversalidad que rompa con el prejuicio que separa a las ciencias de las humanidades y por rescatar aquel tipo de saberes que, no siendo directamente funcionalizables son, sin embargo, socialmente útiles, saberes lógico-simbólicos, históricos y estéticos. Los saberes indispensables (p. 17).

Develando así, una de las dinámicas cotidianas que podrían encontrarse en el devenir del aula de clases y que demarcan experiencias de enseñanza que pueden acercarse más a la instrumentalidad que a la experiencia mediada como acto y proceso formativo.

En este sentido, es de gran importancia establecer las codiciones que enmarcan las actividades educativas que median la experiencia tanto de docentes como de estudiantes, y que de una u otra forma se convierten por la mediación de las herramientas tecnológicas en asuntos significativos y que potencializan la enseñanza y el aprendizaje. Coll (2004) establece que:

No es en las TIC sino en las actividades que llevan a cabo profesores y estudiantes gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar el alcance de su impacto sobre la educación escolar (p. 5).

De tal modo que los esfuerzos por comprender las características que marcan las prácticas de enseñanza, como fundamento y premisa de la presente investigación, no se enfoquen al exclusivo reconocimiento de la implementación de las herramientas tecnológicas, sino más bien permita realizar acercamientos reflexivos sobre las dinámicas del quehacer pedagógico partiendo de la experiencia mediada en el contexto específico de la Escuela Nueva.

Para efectos investigativos y con relación al concepto de mediación, se tomarán como referentes los aportes de Coll (2004) desde la visión constructivista del funcionamiento psicológico (en la doble vertiente de funcionamiento intra e interpsicológico) sobre las

posibilidades que ofrecen las TIC como instrumentos psicológicos susceptibles de mediar y transformar. Este autor un triángulo interactivo o el triángulo didáctico conformado por: “El contenido que es objeto de enseñanza y aprendizaje, la actividad educativa e instruccional del profesor, las actividades de aprendizaje de los estudiantes y las relaciones que se establecen entre ellos en el transcurso de las actividades realizan conjuntamente en torno a determinados contenidos o tareas” (p. 6).

Dicha concepción integra gran parte de los elementos vislumbrados en los párrafos anteriores, además de permitir una mayor:

Comprensión de cómo, en qué condiciones y mediante qué dispositivos la enseñanza, entendida como el ejercicio de una influencia educativa intencional y sistemática, puede contribuir al proceso de construcción de significados y de atribución de sentido sobre los contenidos escolares (Coll, 2004, p. 7).

Énfasis que brinda solidez y fundamento a las pretensiones investigativas de este proyecto en aras de evidenciar el uso de las TIC que hacen los docentes de la Escuela Nueva como parte del proceso de enseñanza y que no solamente contemplan:

El aprendizaje, entendido como el proceso de construcción de significados y de atribución de sentido a los contenidos sino también la enseñanza (la ayuda sistemática, sostenida y ajustada a ese proceso de construcción de significados y de atribución de sentido), devienen posibles gracias a la actividad conjunta, o para ser más precisos, a las secuencias de actividad conjunta, en la que se implican y participan profesores y estudiantes (Coll, 2004, p. 6).

Premisa que confluye directamente con las características de la Escuela Nueva donde el conocimiento se construye en conjunto, estudiantes y docentes forman parte activa de dicho constructo y el aprendizaje cobra validez al fundamentarse en la relación dialógica entre contexto y significado.

También se retoma la postura de la experiencia mediada por las TIC del grupo investigativo EAV y de Abril (1997) en cuanto se contemplan las posibles relaciones didácticas y pedagógicas que subyacen a la relación connatural entre tecnología y

educación y el permanente contacto con el medio social y cultural que propone Vygotsky (2000).

Las consideraciones anteriores permiten establecer la utilidad del modelo de análisis interactivo propuesto por Coll (2004) para el estudio de las prácticas de enseñanza que incorporan el uso de las TIC una vez se presentan como instrumentos psicológicos que son susceptibles de mediar y transformar las prácticas pedagógicas y potenciar la metodología de la escuela nueva que en esencia se reviste de las perspectivas socioculturales vislumbradas.

2.1.5. Usos de TIC en la educación

Las TIC han generado grandes retos a la educación, en especial en los países de América Latina y el Caribe en materia de dotación, adopción, uso, apropiación e integración de estas tecnologías en los procesos y en las prácticas de enseñanza, con currículos pertinentes y la creación de una cultura digital tanto en los docentes, como en los educandos.

Es así que los países de la CELAC, conscientes del rezago de la región en materia de TIC, se trazaron a mediano y largo plazo disminuir esa desigualdad e inequidad tecnológica y acceso a la internet e inclusión de la región a la Sociedad de la Información mediante la creación de la eLAC y sus respectivos encuentros 2007, 2010 y 2015.

En materia de adquisición, uso y apropiación de las TIC en la escuela rural, a nivel de América Latina, se presenta un rezago con respecto al uso de estas herramientas tecnológicas. Según CEPAL (2011):

Ni en las políticas TIC en educación ni en las metas regionales del eLAC se hace referencia al tema de la educación rural y, en particular, a la necesidad de desarrollar programas orientados hacia ese sector de la población (p. 9).

No obstante, con respecto al uso y apropiación de las herramientas tecnológicas se han creado a nivel internacional normas y estándares, como los propuestos por la International Society for Technology in Education (ISTE), de los Estados Unidos, que definen e implementan las habilidades básicas y conocimientos pedagógicos en materia de TIC que todo docente debe dominar en su quehacer laboral. Esta valoración se realiza

mediante matrices o rubricas, las cuales se basan en descriptores o criterios de desempeño, categorizando los niveles de formación y uso en nivel de principiante, nivel medio, nivel experto y nivel transformador. En este sentido la ISTE (2008) categoriza en cuatro niveles:

Tabla 8
Niveles de conocimiento pedagógicos en materia de TIC

Nivel	Descripción
Principiante	desempeños esperados en estudiantes que cursan programas de formación de docentes, o en maestros en práctica que se inician en el uso de las TIC para mejorar la enseñanza y el aprendizaje
Medio	comportamientos esperados de docentes que están adquiriendo más experticia y flexibilidad en su utilización de las TIC en un ambiente educativo
Experto	Comportamientos que demuestran que los docentes están usando las TIC eficiente y efectivamente para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
Transformador	Explora, adapta y aplica las TIC de maneras que cambian fundamentalmente la enseñanza y el aprendizaje.

Nota: Tomada de ISTE (2008).

Esta matriz o rúbrica permite identificar unos niveles de conocimiento pedagógico sobre uso y apropiación de las TIC en el aula de clase. Otra gran característica de la rúbrica en cuestión es la flexibilidad de modificación de los criterios de desempeño adaptándose a los requerimientos particulares y proponiendo una serie de actividades y compromisos de mejoramiento a cada uno de los docentes participantes, tendientes a alcanzar niveles máximos de desempeños.

Por su parte la UNESCO (2008) a través de la formulación de los estándares de competencias en TIC para docentes, plantea el posicionamiento de las TIC en el contexto educativo como un medio capaz de ayudar a los estudiantes a mejorar sus competencias y habilidades en torno a la búsqueda, análisis y valoración de la información; desarrollo de la creatividad y empleo eficaz de herramientas de productividad; solución de problemas y toma de decisiones; desarrollo de destrezas para la comunicación y la colaboración; además de convertirlos en “ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad” (p. 2).

No obstante, y de acuerdo a los propósitos investigativos de este proyecto se hace necesario centrar la mirada en los aportes de Marqués (2000) quien propone una categorización que va más allá de los niveles de apropiación y especifica los posibles usos

de TIC en el contexto de la enseñanza. Con respecto a esos usos, destaca diversas facilidades y beneficios que estas ofrecen en los procesos de formación, asociándolas a funciones concretas enmarcadas en su uso en la educación como medio de expresión, fuente abierta de información para la construcción de conocimientos, como canal de comunicación presencial e instrumento para procesar la información emanada de este proceso, como medio didáctico para evaluar, motivar y guiar el aprendizaje, entre otros.

Centrándose en las prácticas de enseñanza, Escontrela y Stojanovic (2004) ubican el uso de TIC en el terreno de la educación en un nivel más estructural del acto educativo, al considerar que:

Estos modelos de utilización de las TIC tienen profundas implicaciones desde el punto de vista curricular. En un comienzo se percibe la informática como algo separado de los contenidos del currículo y poco a poco las TIC se han venido integrando en algunas áreas (especialmente científicas y tecnológicas), poniendo en evidencia que pueden ser un soporte de gran pertinencia para el desarrollo de contenidos transversales e interdisciplinarios (p. 7).

Premisa que permite dilucidar el impacto que puede generarse en los procesos de enseñanza y aprendizaje, contemplando el uso de TIC desde una perspectiva de integración curricular a partir de la cual se puedan generar procesos formativos sólidos que tengan en cuenta las particularidades del mundo informacional que actualmente presencia la humanidad.

En este sentido, es importante remarcar las figuras del docente y los estudiantes como los actores principales sobre los cuales recae la responsabilidad de emplear la tecnología como recurso de apoyo en los procesos pedagógicos enmarcados en la escuela. Entendiendo además que el uso por si solo de estas herramientas no genera aprendizajes significativos ni conlleva a experiencias de aprendizajes potencialmente enriquecedoras del acto educativo, más bien su uso eficaz y apropiado permitiría generar espacios de formación caracterizados por prácticas de enseñanza consistentes mediante el empleo de TIC y acciones de aprendizaje oportunas, con una mediación tecnológica apropiada y pertinente para el logro de verdaderos aprendizajes significativos.

De acuerdo con la UNESCO (2008), el docente debe aprovechar su labor como orientador y utilizarla como pretexto para el diseño, elaboración y puesta en marcha de ambientes de aprendizaje en el aula o fuera de ella, que facilite a los estudiantes el uso de TIC para su aprendizaje y el desarrollo de competencias, en especial las de tipo comunicativo. Sin embargo, señala la necesidad de que por lo menos todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes.

Hablar de esta preparación en el uso de TIC exige referirse nuevamente a los aportes de Marqués (2000) quien expone varias formas básicas de uso de las TIC en el entorno educativo. El autor se enfoca en el empleo de las TIC para la alfabetización digital, es decir, las TIC para aprender sobre las TIC. Experiencias que normalmente en las instituciones educativas se desarrollan en las aulas de informática y en las cuales los docentes motivan a sus estudiantes mediante el empleo de aplicaciones interactivas para continuar el aprendizaje sobre tecnología. Este uso se extiende de igual forma a actividades investigativas que conducen al estudiante a la búsqueda de información y su tratamiento a través de procesadores de texto, editores de presentaciones, aplicaciones multimedia, etc.

De igual manera, se hace mención al uso de TIC como soporte en el aula de clase (aprender de y con las TIC) por un lado, haciendo referencias a su empleo como herramientas o dispositivos para apoyar las actividades de clases en torno a la disposición y presentación de los contenidos y por otro, el análisis, sistematización y la producción de contenidos por parte de los estudiantes. Finalmente, el autor contempla el uso de TIC como instrumento cognitivo y para el aprendizaje distribuido (aprender con las TIC), nivel de uso a la cual se llega:

Cuando las TIC se utilizan como complemento de las clases presenciales (o como espacio virtual para el aprendizaje, como pasa en los cursos on-line) podemos considerar que entramos en el ámbito del aprendizaje distribuido, planteamiento de la educación centrado en el estudiante que, con la ayuda de las TIC posibilita el desarrollo de actividades e interacción tanto en tiempo real como asíncronas. Los estudiantes utilizan las TIC cuando quieren y donde quieren (máxima flexibilidad) para acceder a la información, para comunicarse,

para debatir temas entre ellos o con el profesor, para preguntar, para compartir e intercambiar información (p. 11).

Además, Marqués (2000) propone una categorización sobre los niveles de integración de las TIC en la educación guardando una proporcionalidad con respecto al uso dado dentro de las prácticas de enseñanza:

Tabla 9
Niveles de integración de las TIC en la educación

Alfabetización en TIC y su uso como instrumento de productividad.	(Aprender sobre las TIC) referido a los procesos de alfabetización digital sobre las TIC: uso del ordenador y programas generales.
Aplicación de las TIC en cada asignatura.	(Aprender de las TIC) referido a la generación de procesos formativos implementando programas educativos que dinamizan didácticamente una asignatura en específico.
Uso de las TIC como instrumento cognitivo y para la interacción y colaboración grupal.	(Aprender con las TIC) cuando las TIC se configuran como complemento en el proceso formativo y posibilitan la trascendencia de lo instrumental hacia el uso reflexivo interactivo.

Nota: Tomada de Marqués (2000).

Esta categorización complementa lo expuesto por Coll (2004) al generalizar los usos desde tres perspectivas: la formación del sujeto y el uso de las herramientas, la aplicación de las TIC en un área disciplinar y sus aportes metodológicos y didácticos y la trascendencia hacia el uso reflexivo de los recursos tecnológicos complementando la enseñanza y el aprendizaje de los actores involucrados.

Es de interés fundamental para la presente investigación establecer la relación entramada que subyace al uso de las TIC desde el ámbito específico de las prácticas de enseñanza, además de las posibles acciones que realizan los docentes para integrarlas a estas.

En este sentido, es necesario y como oportunidad de comprensión de dicha relación, acercar la reflexión al concepto de prácticas de enseñanza y determinar desde una visión general como se definen y que características le preceden, de tal forma que se delimite con mayor precisión los usos que dan los docentes a las TIC desde esta perspectiva.

Empero, hablar de las prácticas de enseñanza exige a su vez hacer claridad entre estas y el concepto de práctica pedagógica, conceptualizaciones que generalmente tienden a enunciarse de forma unísona y que, si bien es cierto que están estrechamente ligadas, se encuentran en horizontes diferentes en la comprensión de la praxis educativa.

Si bien es cierto que dentro de la literatura especializada se encuentran diversos autores, como Pérez y Gimeno (1989), Clark y Peterson (1986), Doyle (1985), Berstein (1985), Vinatier y Altet (2008) que abordan la conceptualización de las prácticas de enseñanza, Merchán (2001) exalta el trabajo de estos últimos al establecer que “han sistematizado las distintas perspectivas investigativas desde las que se han abordado la investigación sobre las prácticas de enseñanza en el aula” (p. 4).

Sumado a esto, Vinatier y Altet (2008) realizan una revisión bibliográfica centrando su atención en los diferentes discursos que sobre las prácticas de enseñanza se han realizado y categorizándolas en cuatro paradigmas o enfoques. El enfoque proceso-producto, centrado en los efectos observables en el aprendizaje de los alumnos; el enfoque cognitivista, que hace énfasis en el conocimiento como elemento clave de la práctica y el docente como sujeto protagonista de esta práctica; el enfoque ecológico, que presta especial atención a la situación que rodea el acto de la enseñanza y en el cual se basó el enfoque interaccionista para profundizar en la idea de la práctica de enseñanza como una realidad alterada por tres componentes específicos; el profesor, los alumnos y la situación de clase.

De este modo y para efectos de esta investigación se retomarán dichos aportes ya que se presentan como una postura integradora que permite instaurar el campo específico del quehacer docente en la cotidianidad del aula. Respecto a la práctica de enseñanza, Altet (2002) establece:

On peut définir la pratique enseignante comme la manière de faire singulière d'une personne, sa façon réelle, propre, d'exécuter une activité professionnelle: l'enseignement. La pratique, ce n'est pas seulement l'ensemble des actes observables, actions, réactions mais cela comporte les procédés de

mise en œuvre de l'activité dans une situation donnée par une personne, les choix, les prises de décision (p. 86)³.

Planteamiento que, en las comprensiones de Cid, Pérez y Zabalza (2009) permiten definir la práctica de enseñanza como “un conjunto de actividades gestuales y discursos operativos singulares y complejos (constituidos por numerosas dimensiones enlazadas)” (p. 4). Es decir, la práctica de enseñanza se instaura en la singularidad del sujeto profesional de la educación, el docente, y la forma como éste desarrolla su quehacer, estableciendo relaciones no solo con lo procedimental y lo observable, sino también con las actitudes, posturas y perspectivas que su calidad de sujeto impregna en el proceso de la enseñanza; además de considerar un marco contextual multidimensional que permite la interactividad entre realidades, procesos y sujetos.

De otro lado, y con relación al concepto de práctica pedagógica, Martínez (1990) la define como:

Un objeto conceptual y también como una noción estrategia en tanto practica de saber que articula tres elementos metodológicos fundamentales: una institución, la escuela; un sujeto soporte de esa práctica, el maestro; y un saber, el saber pedagógico. Elementos que establecen una relación compleja que no es estática ni estable sino muy por el contrario, dinámica y cambiante (p. 6).

Perspectiva que deriva en una categorización mucho más compleja y amplia con respecto al marco conceptual de la práctica de enseñanza. Así, puede considerarse que la práctica pedagógica en tanto orden socializante, instruccional o regulativo, establece relaciones y límites tanto con los sujetos que allí interactúan como con el contexto escolar y no escolar (Díaz, 1990). Es decir, mientras la práctica de enseñanza se erige e instaura desde el docente y su quehacer, la practica pedagógica visiona sujetos, procesos, estructuras y relaciones axiológicas dentro del marco contextual que supone la enseñanza y el aprendizaje.

³ La práctica de enseñanza como el camino singular que el docente toma para desarrollar su quehacer pedagógico. Así, la práctica, no sólo se limita a los actos observables sino también a las acciones y reacciones que implican los procesos de ejecución de la actividad de la enseñanza en una situación dada.

Si bien es cierto que en la actualidad el creciente uso de las TIC en los procesos educativos ha favorecido la generación de procesos investigativos (Boza y Toscano, 2011), también lo es que los aportes teóricos que describen la relación de las TIC-usos-práctica de enseñanza es limitada y que las reflexiones investigativas soslayan el horizonte específico de las prácticas de enseñanza, los modos y procesos que se erigen desde el profesional de la educación como sujeto y las dinámicas didácticas y metodológicas que se pueden evidenciar desde dicha perspectiva.

No obstante, caracterizar o categorizar los posibles usos de las TIC en las prácticas de enseñanza resulta complejo si se consideran los múltiples focos y perspectivas con las que se le puede relacionar, más aún, si se considera un polimorfismo creciente con respecto al término en sí. Así lo evidencia Coll (2004) al asegurar que:

La gran cantidad de propuestas y experiencias existentes de innovación educativa basadas de una u otra manera en el uso de las TIC, la rápida evolución de estas tecnologías, la continua aparición de nuevos recursos y dispositivos tecno-lógicos o tecnológico-didácticos, y la ausencia de una terminología estable y consensuada, complican de forma considerable cualquier intento de describir de forma sistemática los usos de las TIC en la educación y su impacto sobre las prácticas educativas escolares (p. 14).

De tal manera que establecer una forma concreta de categorizar los usos de las TIC que contemple las diferentes posibilidades sería imposible, corriendo el riesgo de sesgar y limitar conceptualmente el quehacer docente con relación a las TIC y los usos como herramientas interactivas del aprendizaje. No obstante, la presente investigación toma como fundamento los aportes de Coll (2004), quien establece lo siguiente:

Tabla 10
Usos de las TIC en el espacio conceptual del triángulo interactivo

Uso de las TIC como...		Caracterización y ejemplos...
Contenidos aprendizaje	de	Las TIC ocupan el vértice del triángulo interactivo correspondiente a los contenidos. Es el caso, por ejemplo, de los procesos educativos orientados a promover el aprendizaje del funcionamiento de los ordenadores, de sus utilidades y aplicaciones; de las características y utilización de Internet; del manejo de redes de trabajo con ordenadores; etcétera.
Repositorios contenidos	de de	Se utilizan las TIC para almacenar, organizar y facilitar el acceso de profesores y estudiantes a los contenidos. Los repositorios pueden ser más o menos completos,

aprendizaje		en el sentido de que pueden incluir la totalidad de los contenidos o sólo una parte de ellos. También pueden ser abiertos, cuando incluyen accesos a otros repositorios de contenidos, o cerrados. Los cursos en línea en los que una parte o la totalidad del material de trabajo están “colgado en la red” son un ejemplo de este tipo de uso.
Herramientas de búsqueda y selección de contenidos de aprendizaje		Se utilizan las TIC para buscar, explorar y seleccionar contenidos de aprendizaje relevantes y apropiados en un determinado ámbito de conocimiento o de experiencia. Este uso suele estar asociado, desde un punto de vista pedagógico, a metodologías de enseñanza y aprendizaje basadas en casos o problemas, y desde el punto de vista tecnológico, a recursos de navegación y de exploración de bases de datos.
Instrumentos cognitivos a disposición de los participantes		Las TIC se utilizan fundamentalmente como instrumentos mediadores de la interacción entre los estudiantes y los contenidos, con el fin de facilitar a los primeros el estudio, memorización, comprensión, aplicación, generalización, profundización, etcétera de los segundos. Este uso suele estar asociado, desde un punto de vista pedagógico, tanto a metodologías de enseñanza y aprendizaje basadas en la ejercitación y la práctica, como a metodologías orientadas a la comprensión; y desde el punto de vista tecnológico y didáctico, a recursos de retroalimentación, de navegación, de exploración de relaciones, de scaffolding (plantillas, ayudas...), y a la utilización de tecnologías y formatos multimedia e hipermedia.
Auxiliares o amplificadores de la actuación docente		Las TIC se utilizan fundamentalmente como herramientas que permiten al profesor apoyar, ilustrar, ampliar o diversificar sus explicaciones, demostraciones o actuaciones en general. Algunos ejemplos son el uso de Internet o de un CD en el aula para ilustrar una explicación o apoyarla con la presentación de imágenes, documentos, esquemas, gráficos, simulaciones, etcétera.
Sustitutos de la acción Docente		La actuación docente es totalmente asumida por las TIC, mediante las cuales se proporciona a los estudiantes la totalidad de los contenidos de aprendizaje y las pautas para la realización de las actividades previstas para su aprendizaje y evaluación. Los tutoriales y los materiales educativos multimedia autosuficientes son ejemplos de este tipo de uso.
Instrumentos de seguimiento y control de las actuaciones de los participantes		Se utilizan las TIC para hacer un seguimiento de la participación y las actuaciones de los participantes. En función de las características de los recursos tecnológicos utilizados, el seguimiento puede más o menos exhaustivo, llegando en ocasiones a ofrecer registros e informes detallados de quién hace (consulta o mira) qué, cuándo, cómo y durante cuánto tiempo; o de quién se comunica con quién, cuándo, cómo, a propósito de qué y durante cuánto tiempo.
Instrumentos de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje		Las TIC se utilizan para realizar un seguimiento del proceso de aprendizaje de los participantes, obtener información sobre los progresos y dificultades que van experimentando y establecer procedimientos de revisión y regulación de sus actuaciones. Este uso puede referirse al seguimiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes y a su regulación por parte del profesor; al seguimiento y autorregulación por los alumnos de su propio proceso de aprendizaje; o al seguimiento y regulación tanto del proceso de aprendizaje de los alumnos como de la actuación docente del profesor. Desde el punto de vista tecnológico o tecnológico-didáctico, los recursos técnicos asociados a este uso suelen ser similares a los de otros usos de las TIC (como instrumentos de seguimiento y control, como instrumentos de evaluación de los resultados, como herramientas de comunicación y colaboración entre los participantes...).
Instrumentos de evaluación de los resultados del aprendizaje		Las TIC se utilizan para establecer pruebas o controles de los conocimientos o de los aprendizajes realizados por los estudiantes. Las pruebas o controles pueden situarse en diferentes momentos del proceso de enseñanza y aprendizaje, al inicio, al final o en puntos intermedios. Pueden ser pruebas o controles de heteroevaluación, autoevaluación o coevaluación y adoptar formatos diversos: preguntas cerradas de elección múltiple, preguntas de sí o no, preguntas abiertas con espacio limitado de respuesta, elaboración de esquemas, definición de términos, resolución de problemas, ensayos de extensión y complejidad variable, etcétera.

	Asimismo, pueden ir acompañados o no de una retroalimentación, que puede ser o no automática y más o menos inmediata.
Herramientas de comunicación entre los participantes	Se utilizan las TIC para potenciar y extender los intercambios comunicativos entre los participantes, estableciendo entre ellos auténticas redes y subredes de comunicación. Pueden utilizarse recursos idénticos o diferenciados para la comunicación entre el profesor y los estudiantes y para la comunicación de los estudiantes entre sí. Los recursos pueden estar diseñados con el fin de permitir una comunicación unidireccional (por ejemplo, del profesor a los estudiantes) o bidireccional (del profesor a los estudiantes y de los estudiantes al profesor), de uno a todos (del profesor a los estudiantes), de todos a uno (de cada uno de los estudiantes al profesor) o de todos a todos (del profesor a cada uno de los estudiantes y de cada uno de los estudiantes al profesor y entre sí). Asimismo, los recursos pueden permitir una comunicación en tiempo real (sincrónica) o en diferido (asincrónica). Algunos recursos tecnológicos o tecnológico-didácticos típicamente asociados a este uso son el correo electrónico, los grupos de noticias, las listas de distribución, los foros, los tableros electrónicos, los chats, las audio conferencias, las videoconferencias...
Herramientas de colaboración entre los participantes	Las TIC se utilizan para llevar a cabo actividades y tareas cuyo abordaje y realización exigen las aportaciones de los participantes para ser culminadas con éxito. Este uso de las TIC se sitúa en continuidad con el anterior en el sentido de que la comunicación entre los miembros de un grupo es una condición necesaria, aunque no suficiente, para que puedan llevar a cabo un trabajo auténticamente cooperativo. No puede haber colaboración sin comunicación, pero la comunicación no conduce necesariamente a la colaboración. La mayoría de los recursos tecnológicos o tecnológico-didácticos asociados a un uso de las TIC como herramientas de comunicación pueden ser utilizados también para un uso colaborativo. Existen también, sin embargo, recursos específicos diseñados para el uso colaborativo de las TIC como, por ejemplo, los editores cooperativos (collaborative writing systems), los espacios de trabajo compartido (shared workspace systems) o las pizarras cooperativas (shared whiteboards).

Nota: Tomada de Coll (2004).

Esta categorización permite establecer múltiples relaciones entre los recursos tecnológicos y sus usos posibles, de tal modo que se deja planteada la premisa de que no existe una relación biunívoca entre uso y herramienta: un recurso puede ser considerado desde diferentes usos y un uso puede contemplar variados recursos (Coll, 2004).

Así mismo, tanto las prácticas de enseñanza como los entornos en los que estos se configuran, contemplan simultáneamente diversos recursos tecnológicos dan lugar a un uso sucesivo de múltiples herramientas; por ejemplo, entornos virtuales de aprendizaje en los cuales confluyen múltiples recursos: multimedia, hipertextual, contenidos, etc. o los foros en los que el uso cambia acorde a las intencionalidades formativas, y no se puede dejar de lado el hecho de que las TIC permiten combinar espacios de trabajo presenciales y virtuales que complejizan aún más el esfuerzo por dirimir entre los diferentes usos.

2.1.6. Posibilidades didácticas.

Como punto de partida, y hacia la comprensión de las posibilidades didácticas que ofrecen las TIC al modelo de la escuela nueva, se presenta en los siguientes apartados una revisión breve del concepto de didáctica, posteriormente se vincula dicho concepto con los intereses de esta investigación con la metodología escuela nueva, y finalmente se fundamenta desde los aportes de Cabero (2007) el concepto de las posibilidades educativas de las TIC.

Entre tantas definiciones que tiene el termino didáctica, una de las más simples y no menos acertada podría ser la de Dolch (1952): "Ciencia del aprendizaje y de la enseñanza en general" (p. 63). Entre tanto Fernández (1985) apunta que la "Didáctica tiene por objeto las decisiones normativas que llevan al aprendizaje gracias a la ayuda de los métodos de enseñanza" (p. 27), combinando las normas y los métodos de enseñanza propia de la praxis docente. Escudero (1980) insiste en el proceso de enseñanza-aprendizaje: "Ciencia que tiene por objeto la organización y orientación de situaciones de enseñanza-aprendizaje de carácter instructivo, tendientes a la formación del individuo en estrecha dependencia de su educación integral"(p. 117).

Pero la didáctica va más allá de una simple relación de normatividad y formación, esta se relaciona con los saberes disciplinares, pedagógicos y académicos propios del maestro, que involucran no solo su actuar en el aula sino más allá de ella, como lo propone Zuluaga, (1979):

El decir del maestro materializa los enunciados. Representa. Decir es materializar el discurso. Es necesario esa manera de decir, es un mandato de la Didáctica, reducir a lo más simple, materializar la palabra, hacerla coincidir con la cosa. Hacer de los discursos situaciones predicables. Hacer la pareja ver-hablar. La pareja ver-hablar es una condición del conocimiento, condición básica de los supuestos acerca del conocimiento, sobre los cuales descansa la Didáctica. Enseñar es producir el acontecimiento donde entran en escena un sujeto que aprende, un sujeto que enuncia y un objeto que surge del decir del sujeto enunciante (p. 65).

Así entonces, la didáctica se encuadra en la materialización del discurso del saber desde el acto educativo en el aula, donde la palabra se convierte en conocimiento y lo complejo del arte de enseñar en simples palabras o acciones transformadoras del ser enunciante.

Desde la Escuela Nueva, uno de sus fundadores Mogollón (2011), asume la didáctica como objeto transformador de las relaciones del docente, estudiante y padre de familia, generando conocimiento individual y colectivo. Al respecto apunta que:

Para transformar la escuela convencional en Escuela Activa, buscamos docentes investigadores comprometidos con su labor; que asuman la didáctica como objeto de conocimiento; que creen ambientes donde se encuentren la teoría y la práctica; que promuevan procesos de participación de los padres de familia, la comunidad y las organizaciones locales. Por encima de todo, buscamos docentes que estén convencidos que TODOS los niños y niñas van a la escuela porque deben, quieren y pueden aprender (p. 26).

En este sentido, y considerando la didáctica desde la perspectiva de Zuluaga (1979) y los aportes de Mogollón (2011), el uso de las TIC en el contexto educativo toma relevancia y se acentúa en procesos críticos y reflexivos que, en torno a las prácticas de enseñanza, deben permitir al docente disponerlas dentro del aula de clase para potenciar y maximizar los aprendizajes de los estudiantes.

A propósito de este enfoque, y con relación al uso de las TIC en una visión mediadora, Cabero (2007) enuncia que:

Hay que ver a las tecnologías como medio y recurso didáctico, más no como la panacea que resolverá las problemáticas dentro del ámbito educativo, esto nos lleva a no sobredimensionarlas y establecer orientaciones para su uso, logrando así soluciones pedagógicas y no tecnológicas (pág. 5)

Dichas orientaciones deben contemplar criterios claros en su uso con el fin de establecer rutas pedagógicas coherentes con el contexto educativo, las metodologías de enseñanza y los saberes disciplinares.

En este sentido, y partiendo de reflexiones previas a los esfuerzos que se puedan realizar para ir incorporando, integrando y apropiando las TIC desde las prácticas de enseñanza, se requiere que éstas comiencen a rebasar la barrera del potencial instrumental y comiencen a configurarse para movilizar nuevas escenografías de aprendizaje en torno a dinámicas comunicativas en medio de auténticos ambientes de aprendizaje.

Desde el abordaje conceptual realizado por Cabero (2007) y otras investigaciones (Cabero, 2001 y 2007; Martínez y Prendes, 2004; Martínez, 2006; Sanmamed, 2007) se hace alusión a las *posibilidades educativas* que ofrecen las TIC al campo educativo, y en la misma medida a las prácticas de enseñanza, destacando el potencial para fortalecerlas implicando “la movilización de una diversidad de estrategias y metodologías docentes que favorezcan una enseñanza activa, participativa y constructiva” (pág., 9). Además, se establece que dichas posibilidades educativas pueden visibilizarse “desde la formación y el perfeccionamiento del profesorado, hasta las metodologías que se apliquen, la transformación de las estructuras organizativas y las dinámicas que institucionalmente se creen para motivar al profesorado para su utilización.” (pág. 7).

Acudiendo al concepto de posibilidad educativa enunciado por Cabero (2007) y el enfoque de didáctica de Zuluaga (1979), y teniendo en cuenta que los alcances de este ejercicio investigativo se enmarcan en la identificación de los posibles aportes didácticos al modelo Escuela Nueva a partir de los usos de TIC observados en las prácticas de enseñanza, se asume como posibilidad didáctica todas aquellas acciones educativas que le permiten al docente enriquecer metodológicamente las prácticas de enseñanza, innovando en las disposiciones estructurales del modelo educativo que desarrolla y estableciendo escenarios dinámicos y de motivación, suponiendo como reto el hacer uso de las TIC para “plantear soluciones pedagógicas y no tecnológicas; es decir, el cambio hacia un uso crítico, didáctico y pedagógico de las tecnologías” (Cabero, 2007, pág. 5)

De otro lado, y tal como se ha referido en párrafos anteriores, la inserción de TIC en el escenario pedagógico como posibilidad didáctica implica transformaciones puntuales en torno a las estructuras organizativas, y para el caso específico de la Escuela Nueva bien podrían centrarse en los procesos metodológicos tanto de la enseñanza como en el aprendizaje dados los aportes que resalta Cabero (2007) en términos del trabajo

cooperativo, la autonomía en el aprendizaje, las mediaciones e interacciones sujeto contenidos, entre otros. Componentes o acciones, que, si bien están centrados en los estudiantes, son espacios de interacción generados por el docente a partir de su práctica.

Ahora bien, para efectos de la presente investigación fijaremos la mirada en las diferentes posibilidades didácticas y educativas que se generan en torno a la práctica de enseñanza cuando ésta se encuentra mediada tecnológicamente, partiendo de las percepciones que al respecto plantea Cabero (2007), al considerar que:

algunas medidas que pueden facilitar la inserción e incorporación de las TIC en el currículum. Favoreciendo tanto su variabilidad, como la amplitud de su uso. Sin la pretensión de acotar el tema, las medidas a adoptar las podemos sintetizar en las siguientes: presencia, transformación de las concepciones que tenemos sobre la enseñanza, formación del profesorado, cambio del currículo, alfabetización informática-mediática, y la organización y gestión escolar (pág. 16)

De estas categorías, y teniendo en cuenta los propósitos investigativos, se dispondrá desde los diferentes instrumentos diseñados esfuerzos por identificar posibilidades didácticas vinculadas al uso de las TIC en términos de: transformación de las concepciones sobre la enseñanza, formación del profesorado, cambio del currículo, alfabetización informática-mediática, y la organización y gestión escolar.

Capítulo 3. Marco metodológico

Introducción.

Este trabajo investigativo se enmarcó en el ámbito descriptivo-analítico atendiendo a los alcances de la maestría para este nivel de formación y en coherencia con los tiempos dispuestos para llevar a cabo los procedimientos relacionados con la indagación y caracterización del objeto de estudio propuesto. En el presente capítulo se despliega la metodología adoptada, las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de los datos, el proceso de indagación y la población objeto de estudio.

1.1. Método de investigación

Teniendo en cuenta la importancia que subyace a los propósitos investigativos planteados, por indagar sobre las prácticas de enseñanza en la educación rural con relación al uso de las TIC desde el contexto específico de la escuela nueva, se asumió como fundamento el paradigma cualitativo teniendo en cuenta que éste exhorta por las comprensiones de las relaciones que construyen y reconstruyen la realidad social a partir de las interacciones entre los sujetos.

Dicho aspecto encuentra concurrencia con los planteamientos de Bulla (2010) al establecer que el paradigma cualitativo “estudia los eventos, conductas, vivencias de las personas desde sus contextos, teniendo en cuenta su propio punto de vista, interpretaciones de por qué asumen determinadas conductas, y de los resultados en la forma que los perciben” (p. 16), proposición que se pone en escena al enmarcar las reflexiones e indagaciones sobre el ámbito de la ruralidad y los modelos educativos flexibles, de tal forma que las posibles comprensiones que se erijan sobre los usos que hacen de las TIC los docentes en sus prácticas de enseñanza estén estrechamente fundamentadas en las condiciones que circundan y caracterizan las comunidades educativas basadas en el modelo Escuela Nueva.

Para tal fin, fue de vital importancia concatenar el paradigma cualitativo con un enfoque metodológico que permitiese poner en evidencia la relación inextricable que circunda entre el sujeto, su contexto y la experiencia mediada tecnológicamente como

punto de partida para dar claridad y sustento al análisis de los datos recolectados. Es así como se retomaron los aportes de Giraldo (2009) sobre el interaccionismo simbólico, que como teoría recalca precisamente el hecho de que la realidad social construida por la interacción entre los sujetos es dotada de sentido y significado desde los rasgos característicos del contexto en el que suceden y las formas comunicativas que le subyacen.

Así, el interaccionismo simbólico como base metodológica de esta propuesta, revistió el proceso de indagación, análisis y presentación de resultados de rigurosidad y validez dada la relación que guarda con el paradigma interpretativo, puesto que las pretensiones investigativas se asentaron en las experiencias suscitadas desde el específico. Asunto que es enfatizado por Giraldo (2009) cuando enuncia que:

Al interaccionismo simbólico se le vincula, en términos epistemológicos, con el paradigma interpretativo. Motivo por el cual también rechaza los presupuestos funcionalistas por su excesivo formalismo, su lejanía de los sujetos concretos y su concepto de función. De allí que le interesen más los estudios de nivel micro, sin pretensiones de grandes generalizaciones, lo cual no lo hace menos riguroso y exigente; sino cualitativamente más profundo. (p. 3)

De tal modo, y como se describe en los apartados siguientes, tanto el contexto específico en que se desarrolló la investigación como la población y muestra objeto de estudio no minimizan o deslegitiman los procedimientos y hallazgos surgidos.

1.2. Población y muestra

Para la investigación se tuvo en cuenta tres centros educativos rurales con metodología de Escuela Nueva de los municipios de Cáceres, Carepa y Ciudad Bolívar del departamento de Antioquia- Colombia. Las tres sedes son atendidas por un total de tres docentes distribuidos de la siguiente manera.

Tabla 11
Población y muestra objeto de estudio

Municipio	Institución/sede	Número de docentes
Cáceres	CER Anará	1
Carepa	Institución Educativa Rural Zungo Embarcadero, subsede Canal Uno	1
Ciudad Bolívar	Institución educativa San José del Citará/ CER Efraín Vélez	1

El ejercicio investigativo se centró en los maestros que orientan el proceso de enseñanza en estos centros educativos, sedes que además de pertenecer al sector oficial, fueron beneficiadas con algunos programas de orden nacional y departamental relacionados con el uso e implementación de recursos tecnológicos para apoyar las prácticas de aula.

1.3. Técnicas e instrumentos

El trabajo de campo se realizó desde el enfoque cualitativo de la investigación y condujo al equipo investigativo a centrar la mirada en elementos que se relacionan entre sí para desentramar los cuestionamientos que se establecieron en el planteamiento del problema y que dieron horizonte a la presente investigación. De acuerdo con Strauss y Corbin (2002) estos elementos se resumen en tres componentes trascendentales: los datos, los procedimientos y el registro donde se plasman y describe esos datos de forma inferencial.

Para efectos de recolección de los datos, se empleó la observación no participante desde la práctica que realizan los docentes, el análisis documental como fuente de levantamiento de contexto educativo y la entrevista semiestructurada, técnicas investigativas de carácter cualitativo coherentes al enfoque del interaccionismo simbólico.

1.3.1. Instrumento de observación

Uno de los grandes propósitos de las ciencias humanas es describir, comprender y explicar cada uno de los fenómenos de la naturaleza, de la sociedad o de la población objeto de estudio y las relaciones entre los fenómenos y sus determinantes donde describir es el propósito más elemental y es enumerar las características o particularidades de los actores y su entorno, pasando a un segundo fin que es la comprensión, paso intermedio que permite interpretar y conocer la conducta de los actores sociales y su rol en la comunidad objeto de estudio, conllevando a la explicación, donde el investigador tiene todo los insumos que le permiten construir una teoría que dé cuenta de los fenómenos observados y que además le permitan predecir otros, propósitos expuestos por Giroux y Tremblay (2004).

Pero describir, comprender y explicar, en términos de Giroux y Tremblay (2004) es el resultado de mediciones y comparaciones, agrupados en cuatro rasgos de la mentalidad que debe tener un científico. Un primer rasgo, es la duda, generadora de una voluntad de proceder a la observación, un segundo rasgo, donde el investigador se ciñe a un procedimiento ya preestablecido y sistemático que le permitan reunir y detallar minuciosamente cada uno los hechos, sin descartar ninguno de ellos por más insignificante que sea; aplicando observaciones de manera exhaustivas, dando como origen un tercer rasgo que debe tener un investigador y sobre esa observación exhaustiva se procede a una descripción sin sesgos, producto de una neutralidad de mentalidad científica, última característica de un hombre de la ciencia:

El tercer rasgo de la mentalidad científica es que tiene en cuenta las observaciones de manera exhaustiva. El científico utiliza, en efecto, todas las observaciones. No descarta ninguna bajo el pretexto de que va en contra del buen sentido o de la lógica "elemental" de las personas comunes. Para él, los hechos están allí y hay que aceptarlos (Giroux y Tremblay, 2004, p. 20).

La observación, surge como una imperiosa necesidad de recopilar minuciosamente toda la información de las diversas manifestaciones de un fenómeno y sus determinantes, desde los hechos perceptibles e imperceptibles a los sentidos, que permita generar una teoría de base empírica producto de la observación.

En este sentido, se diseñó un instrumento para la observación (Anexo 2) el cual consta de tres apartados: indicadores sobre el uso de TIC en la sesión de clase, descripción cualitativa de los usos observados y descripción cualitativa del contexto. Dicho instrumento permitió recopilar información sobre el uso que le dan los docentes a las TIC en sus prácticas de enseñanza en el modelo de Escuela Nueva en las sedes focalizadas, tomando como base lo expuesto por Coll (2004), donde da parámetros claros para medir el uso de las TIC en el aula de clase por parte de los educadores:

La incorporación de recursos tecnológicos al diseño de una práctica educativa formal conlleva siempre de forma más o menos explícita una serie de procedimientos y normas de uso de estos recursos para el desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje (p. 21).

En este proceso de recopilación de la información del uso de las TIC por parte de los docentes de los centros focalizados, se construyó un instrumento de observación con lo planteado por Coll (2004, p. 16), usos de las TIC en el espacio conceptual del triángulo interactivo, donde se destaca el uso de las TIC en categorías entre las cuales tenemos:

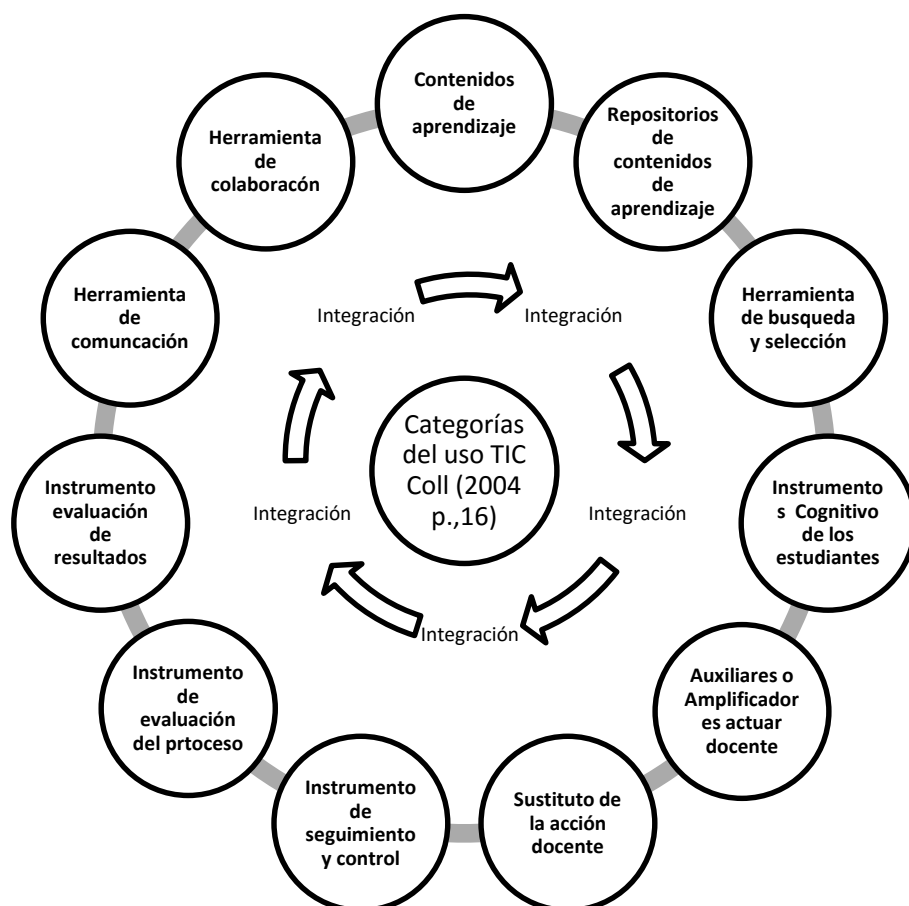


Figura. 1. Categorías del uso de TIC, incluidas en el instrumento de observación de prácticas de enseñanza. Fuente: Coll (2004)

Para Coll (2004) es importante el papel integrador del uso las TIC al proceso de enseñanza aprendizaje, aportando pautas claras para determinar el grado de aprestamiento de este recurso por parte del docente y la medición del impacto en el desarrollo de las competencias digitales por parte de los educandos.

A partir del pilotaje realizado se pudo ajustar el instrumento de observación en lo referente a la escala valorativa y sobre el desarrollo de la clase, en este último, se ajustaron las actividades o parámetros solicitados en cada uno de las categorías de uso TIC. El papel de los observadores durante el proceso fue de sujetos no participantes, como una forma de guardar distancia con la población y la situación estudiada.

La prueba piloto se realizó en el Centro Educativo Rural El Tigre del Municipio de Cáceres, el cual está a cargo de un docente, así como lo están los CER objeto de estudio. Se atienden los grupos de los grados 3º, grado 4º y el grado 5º, para un total de 24 estudiantes. Dicho ejercicio se prolongó durante dos horas y medias, tiempo en el cual se observó una clase de matemáticas y una de tecnología. Esta actividad permitió ajustar el instrumento de observación en lo referente a la escala valorativa y la descripción cualitativa de los usos observados y del contexto educativo.

Es de resaltar que este Centro es beneficiario del programa computadores para educar con 20 portátiles, 1 Video Beam y capacitaciones a los docentes en el uso y manejo de las TIC en el aula de clase, como también del programa Antioquia Digital que brinda los servicios de conectividad satelital a internet.

En la aplicación del instrumento de observación en los tres Centros Educativos focalizados, se pudo constatar que son beneficiarios del Programa Computadores para Educar (PCE), Programa Todos Aprender (PTA) y Antioquia Digital que provee los servicios de internet.

Con relación a la aplicación del instrumento de observación, se exalta que se desarrolló con el 100 % de los docentes que imparten el modelo de Escuela Nueva en dichos centros educativos; esto permitió la recopilación de la información de primera mano, maximizando la veracidad de los datos conforme a los planteamientos de Giroux y Tremblay (2004), quienes proponen que los supuestos y teorías planteadas en los inicios de la investigación, se van validando o en su efecto se descartan mediante el proceso observación.

1.3.2. Ficha para el levantamiento de contexto educativo.

Continuando con el trabajo de campo, y en coherencia con los objetivos propuestos para el proyecto de investigación, encaminados hacia la descripción de los usos que hacen los maestros de las TIC en la cotidianidad del aula y de sus prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva, y la fundamentación conceptual de la metodología en el paradigma cualitativo y con enfoque desde el interaccionismo simbólico se planteó el diseño y aplicación de la ficha para el levantamiento del contexto educativo (Anexo 2).

Dicho instrumento, se estructuró y fundamentó bajo las consideraciones que aportan Vallejo y Patiño (2014) para evaluar la apropiación tecnológica en las instituciones educativas a través del instrumento IndicaTIC y cuya concepción se enmarca en dos premisas fundamentales para el desarrollo de esta propuesta investigativa: visión integral y multidimensional frente a las prácticas de enseñanza articuladas al uso de las TIC y la flexibilidad para contextualizar la investigación al ámbito educativo de la Escuela Nueva.

La visión integral y multidimensional hace referencia a la apertura realizada desde la labor investigativa para distender los horizontes de comprensión sobre elementos observables en las prácticas de enseñanza y que escapan al discurso del docente frente al uso de las TIC en la cotidianidad. De este modo, la ficha de levantamiento del contexto educativo se estructuró desde las dimensiones: teórica, material y práctica. Según Vallejo y Patiño (2014) “El IndicaTIC articula dimensiones, componentes, variables y criterios, es decir, traza categorías amplias que se van desglosando en subcategorías hasta llegar a elementos observables de los que pueda hacerse una valoración tanto cuantitativa como cualitativa” (p. 6), lo que permitió que los alcances del instrumento estuviesen ligados a las

diferentes áreas de gestión educativa de las escuelas objeto de estudio relacionadas con las prácticas de enseñanza y que posteriormente se desagregan en criterios específicos a observar o verificar. A continuación, un esquema general de esta estructura:

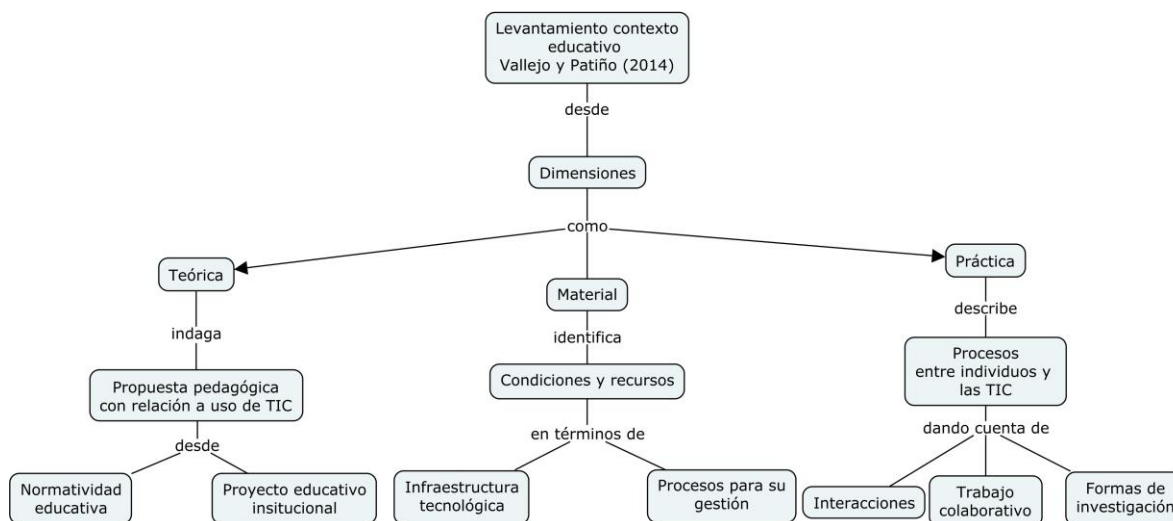


Figura. 2. Estructura de la ficha para el levantamiento del contexto educativo, con las dimensiones empleadas y el objeto de indagación en cada una de ellas. Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, el instrumento en cada dimensión se dispuso siguiendo los parámetros: componente, variable, criterio en la relación con TIC, pregunta lista de chequeo y verificador/observaciones.

En específico y basando el instrumento en las concepciones teóricas que aportan Vallejo y Patiño (2014), la dimensión teórica estuvo enfocada en el reconocimiento de la existencia, declaración y articulación de las prácticas de enseñanza con políticas educativas relacionadas con “la normatividad gubernamental que legisla el sistema educativo, el marco teórico que fundamenta las propuestas pedagógicas de la institución y el Proyecto Educativo Institucional (PEI)” (p. 6). Por su lado, la dimensión material se centró en identificar “las condiciones y recursos que permiten la viabilidad del proyecto pedagógico fundamentado en TIC, es decir, la infraestructura tecnológica, y los procesos para su gestión” (p. 8). Y por último la dimensión practica destinada a la indagación de “los aspectos que dan cuenta de las interacciones, el trabajo colaborativo, las formas de

investigación y de escritura y lectura hipertextual” (pág.13) en medio del desarrollo de las prácticas de enseñanza.

Dicha estructuración deja entre ver los tres momentos que plantean Vallejo y Patiño (2014) sobre las categorías que permiten vincular las TIC al PEI: la incorporación, la integración y la apropiación. Dichos momentos van desde la identificación de infraestructura tecnología, acceso y conectividad, intervención en el currículo y consideraciones de enfoques para nuevas propuestas pedagógicas, alfabetización digital, hasta la identificación de indicios de una verdadera experiencia mediada tecnológicamente.

Pese a que el instrumento fue adaptado de la propuesta investigativa de Vallejo y Patiño (2014), se realizó una prueba piloto con los ajustes realizados en un centro educativo rural del municipio de Cáceres que comparte condiciones con las escuelas objeto de estudio, entre ellas: la metodología Escuela Nueva, tener docente unitario, ubicarse en el ámbito rural, jornada escolar completa y población estudiantil relativamente baja. Dicha labor se llevó a cabo posteriormente a la aplicación del instrumento de la observación y condujo a la inclusión de los componentes de lectura y escritura en la dimensión práctica como posibilidad de indagar dos procesos que resaltan del trabajo de los estudiantes con las cartillas de aprendizaje propias de la metodología.

Con relación a la aplicación de la ficha de levantamiento del contexto educativo, se puntualiza que fue diligenciada estratégicamente posterior al instrumento de la observación de las prácticas de enseñanza con el fin de contrastar los hábitos y prácticas que desempeña el docente en el aula y los discursos consignados en diferentes medios y formatos. Al no contar con directivos, en razón de ser escuelas rurales pequeñas, los docentes se convirtieron en fuente de la indagación documental y suministraron los elementos verificadores requeridos en cada uno de los aspectos descritos en el instrumento.

Los tiempos destinados para desarrollar la labor de campo varió acorde con el contexto, presentando mayor dificultad en las sedes educativas de los municipios de Cáceres y Carepa por la lejanía del casco urbano, la falta de transporte y los problemas de orden público. Se hace hincapié, y como se describe en los resultados, en algunos casos los criterios a observar no pudieron ser soportados con evidencias por la falta de

documentación relacionada, incluso por la falta de proyectos educativos institucionales estructurados, la ausencia de planes y proyectos reglamentarios, etc.

1.3.3. Entrevista

En este punto del ejercicio investigativo se requirió poner en juego la subjetividad e intersubjetividad como elementos para la reflexión sobre las situaciones que emergen del contexto y las interacciones que surgen entre los sujetos y el conocimiento para recabar informaciones actualizadas que permitieran complementar los datos y cruzarlos con aquellos emanados de los registros o libros institucionales. En este sentido, Stake (1999), sostiene que la investigación enmarcada en el enfoque cualitativo es de carácter general, práctica y fuente de comprensiones del campo de observación, por tanto, es necesario implementar metodologías que den cuenta, a razón de los datos recolectados, los acontecimientos y situaciones que son de especial interés para la investigación.

Es por ello que el grupo investigativo se planteó e implementó la entrevista semiestructurada (Anexo 3) como una vía de comunicación simbólica bidireccional y de interacción verbal como una manera de obtener información de una fuente primaria, lo cual la hace más segura y confiable.

La elaboración y aplicación de dicha entrevista tuvo como soporte conceptual los aportes de Hernández, Fernández y Baptista (2006) para lo cual, se mantuvo una estructura flexible que permitió la incorporación de nuevas preguntas con la intención de precisar ideas o conceptos atendiendo a un tema o asunto específico y de interés para la investigación.

De igual modo, se precisó sobre el concepto de entrevista como un intercambio de ideas enmarcadas en un escenario de dialogo, propuesto por López (2009) como una manera de dar sentido al ejercicio que involucra al entrevistador y al entrevistado.

Desde esta mirada, el equipo investigativo desarrolló una propuesta de entrevista basada en tres elementos fundamentales sugeridos por López (2009), la creatividad; que corresponde a la capacidad del entrevistador para dar flexibilidad a los procedimientos e instrumentos sin que estos pierdan la rigurosidad y efectividad requerida en la investigación; el talento para la intersubjetividad; que alude a la capacidad del entrevistador

para generar un ambiente relajado, apropiado para la reflexión y la progresión de las ideas, y la capacidad de leer el contexto; una manera de poner a favor de los propósitos investigativos, los elementos propios del contexto en el que se desarrolla la entrevista.

A partir de los argumentos conceptuales y procedimentales mencionados anteriormente, el ejercicio en mención se caracterizó por la inclusión de preguntas intencionadas cuyo fin era indagar directamente por la experiencia, las creencias y conocimientos que poseían los entrevistados sobre el modelo de Escuela Nueva y el uso de TIC para apoyar sus prácticas de enseñanza.

En este sentido, el instrumento fue articulado teniendo en cuenta tres categorías específicas: formación, uso de TIC en la práctica de enseñanza y la percepción personal frente a ese uso. Categorías que fueron propuestas por el equipo investigativo luego del análisis conceptual de los aportes de autores como Marqués (2000) quien propone el uso de TIC como medio didáctico para evaluar, motivar y guiar el aprendizaje, de allí la importancia de evidenciar en el instrumento, un apartado que recoja información desde la cual se pueda hacer inferencia sobre el uso de herramientas y recursos tecnológicos en la práctica de enseñanza. De este modo, se hizo igualmente necesario definir un apartado que nos brindara información precisa sobre el nivel de formación en uso de TIC por parte de los docentes, como un elemento determinante a la hora de analizar la forma como se integra dichos recursos a la práctica.

Adicionalmente, el recurso contó con un apartado para el registro de la experiencia laboral del docente y el nivel de formación en el que se encuentra. Cabe mencionar que la pertinencia de dicho instrumento fue validada mediante un pilotaje aplicado a dos docentes que desarrollan su labor en instituciones educativas en similares condiciones a las que a la presente investigación focalizó, es decir, sedes educativas con metodología Escuela Nueva, con un solo docente para atender toda la población de estudiantes, ubicada en el sector rural y beneficiada por programas que dotan sedes educativas con equipos de cómputo. Como resultado de este ejercicio fue necesario reformular una de las preguntas ya que se alejaba de los propósitos y alcances de la investigación.

La entrevista fue aplicada a tres docentes que desarrollan sus labores en centros educativos rurales, instituciones que además de estar sujetos al modelo de Escuela Nueva,

han sido dotadas con equipos de cómputo provenientes de programas como Antioquia Digital y Computadores para Educar.

Teniendo en cuenta las categorías definidas en el instrumento, en el apartado de formación se indagó a los docentes por el tipo de formación técnica, tecnológica o en su efecto universitaria y su relación con la práctica que desarrolla. En torno a la categoría de uso de TIC en la práctica de enseñanza, los docentes describieron la forma como, dentro de sus posibilidades de recursos y aptitudes, integran la tecnología a su práctica de enseñanza. Finalmente, el diálogo entablado con los docentes se enfocó también hacia la percepción que estos tenían frente a la incidencia de la tecnología en la obtención de mejores resultados educativos, así como los retos que le han representado su inclusión en la práctica.

Para sistematizar la información surgida del diálogo que se entabló con los docentes entrevistados, fue necesario realizar registros de audios, cada uno con una duración aproximada a los 40 minutos. Dichos registros se transcribieron posteriormente a archivos de texto y en ellos quedaron como evidencia el aporte espontáneo de cada entrevistado frente al diálogo surgido con el instrumento aplicado.

Capítulo 4. Análisis y resultados

A continuación, se presenta el análisis de la información y los resultados erigidos de la aplicación de los instrumentos: observación de la práctica, ficha de levantamiento del contexto educativo y la entrevista. Los hallazgos surgidos se disponen en el presente capítulo a partir de tres categorías relacionadas con el marco conceptual: uso de TIC en la escuela nueva, brecha digital y educación rural y las posibilidades didácticas que emergen para la Escuela Nueva desde la mediación tecnológica.

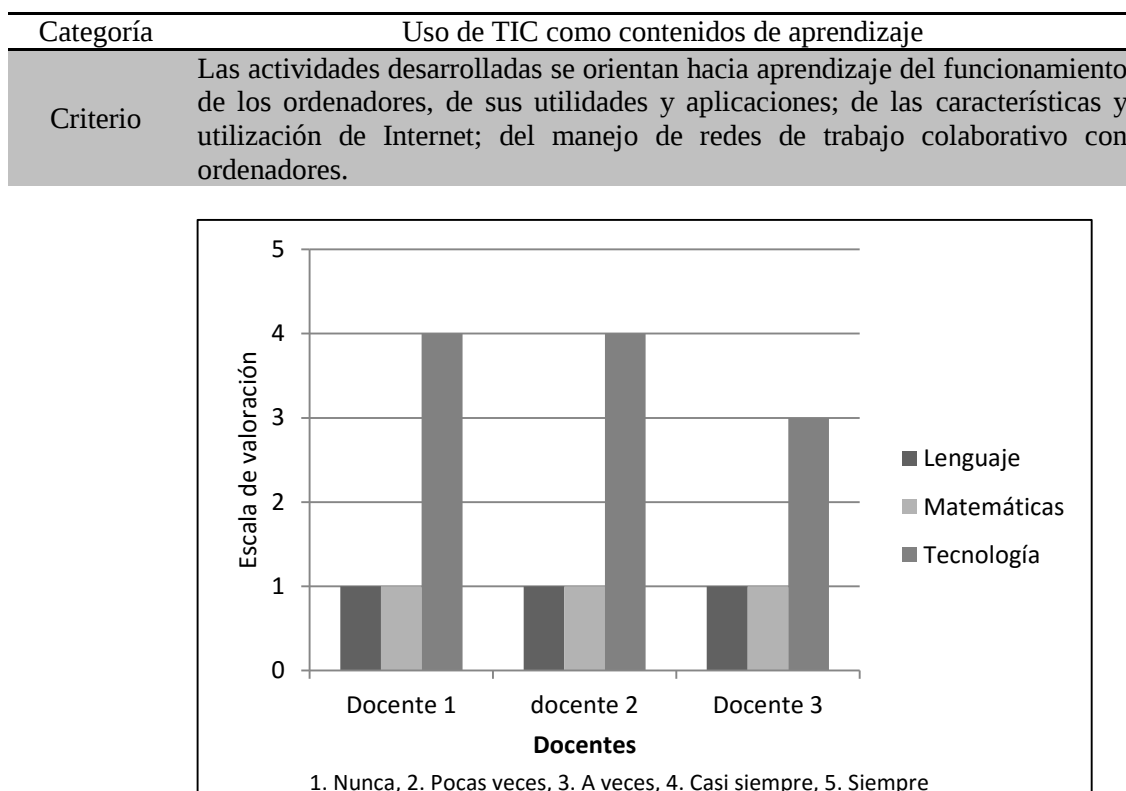
Dicho despliegue conceptual es abordado de forma entrelazada según estas categorías, y no representa una síntesis de cada instrumento como fuente de información aislada, sino que se plantea una triangulación dando lugar al enriquecimiento de los hallazgos a la luz de los aportes de los docentes desde los datos recolectados en diferentes momentos y dinámicas.

2.1. Usos de TIC en la Escuela Nueva

Para establecer una relación entre los usos indagados en el trabajo de campo y las categorías expuestas en el marco conceptual, se toma como punto de partida la información recolectada en el instrumento de observación de las prácticas de enseñanza y se complementa con la información desprendida de las entrevistas aplicadas a los docentes; allí, se presenta el análisis desde cada una de las categorías observadas y fundamentadas en los aportes de Coll (2004). Para cada categoría se pone en evidencia la frecuencia de uso desde las áreas observadas, el contraste con los aportes teóricos identificados en estado de la cuestión y el marco conceptual y las relaciones con los usos en otras categorías.

Dentro de las categorías observadas, y más específicamente la que se enfoca en el uso de TIC como contenidos de aprendizaje, se percibe una tendencia en este uso solo en el área de tecnología, mientras que en las áreas de lenguaje y matemáticas no se hace evidente. En la siguiente tabla se presenta los resultados obtenidos para dicha categoría, donde se observaron seis clases, dos en cada área (matemáticas, lenguaje tecnología) por cada docente. El cuadro describe el criterio y la categoría observada, y de igual forma establece las frecuencias de uso por docente.

Tabla 12
Resultados del instrumento de observación



Se infiere que la ausencia de este tipo de uso en las áreas de lenguaje y matemáticas se deba a la falta de una planeación que incluya software educativo o aplicaciones para cada área, más aún cuando las guías de aprendizaje utilizadas en la Escuela Nueva contemplan muy pocos recursos digitales en su dinámica de aplicación, de modo tal que no se requiere enseñar el manejo de programas como lo exige esta categoría porque el docente no los dispone para la clase.

En el caso del área de tecnología e informática, la generalidad identificada muestra que el docente casi siempre realiza un uso de las TIC orientadas al aprendizaje del funcionamiento del computador o de sus aplicaciones. En este caso, las guías de aprendizaje empleadas en el modelo Escuela Nueva para las actividades de clase, sugieren la utilización del computador y explican el funcionamiento de algunos de sus componentes. Dicho uso concuerda con los aportes de Marqués (2000), quien enuncia que uno de los usos más comunes es aquel que se enfoca en el empleo de las TIC para la alfabetización digital,

es decir, las TIC para aprender sobre las TIC. Se infiere que la frecuencia en este uso está relacionada con los esfuerzos realizados por el gobierno nacional y en especial el departamento de Antioquia con programas como Antioquia digital para capacitar a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas.

Estas acciones se ubican dentro de un uso instrumental de las TIC, que en palabras de Vallejo y Patiño (2014) corresponde a la etapa de “Destrivialización” en el camino para entender la mediación tecnológica y llegar a la apropiación de la misma. En dicha etapa, que corresponde a la primera de cuatro, se plantea “la necesidad de desatender las funciones meramente técnicas de las TIC, y ahondar en su función comunicativa representada en los procesos de interacción que se dan desde las mediaciones pedagógica y tecnológica” (p. 3), lo que difícilmente puede suceder sin la formación disciplinar necesaria para darle tal enfoque o sin la superación de la capacitación a docentes centradas en la alfabetización digital.

Otra de las categorías observadas se relaciona con acciones que evidencien el desarrollo de actividades o procesos que impliquen almacenamiento y acceso del docente y/o estudiantes a contenidos en línea, los resultados muestran que no hay una frecuencia de uso en este enfoque. Frente a este aspecto observado, la escuela Nueva basa su operatividad en cuatro componentes fundamentales, dos de ellos son las guías de aprendizaje y los rincones de aprendizaje, elementos que se relacionan entre sí, pues el primero, según Villar (1995) articula las actividades de aprendizaje para los estudiantes, y estas se complementan con los rincones de aprendizaje que son centros de operación donde el estudiante utiliza los recursos allí expuestos para explorar, observar, practicar y manipular.

En los centros educativos focalizados por la presente investigación, los computadores que tienen a disposición hacen parte de tales centros de aprendizaje, no obstante, las manifestaciones de los docentes concuerdan con los testimonios obtenidos en la entrevista, donde manifiestan el uso limitado en el aula de estos recursos, dadas las malas condiciones en las que frecuentemente se mantienen el servicio de internet y de los equipos de cómputo.

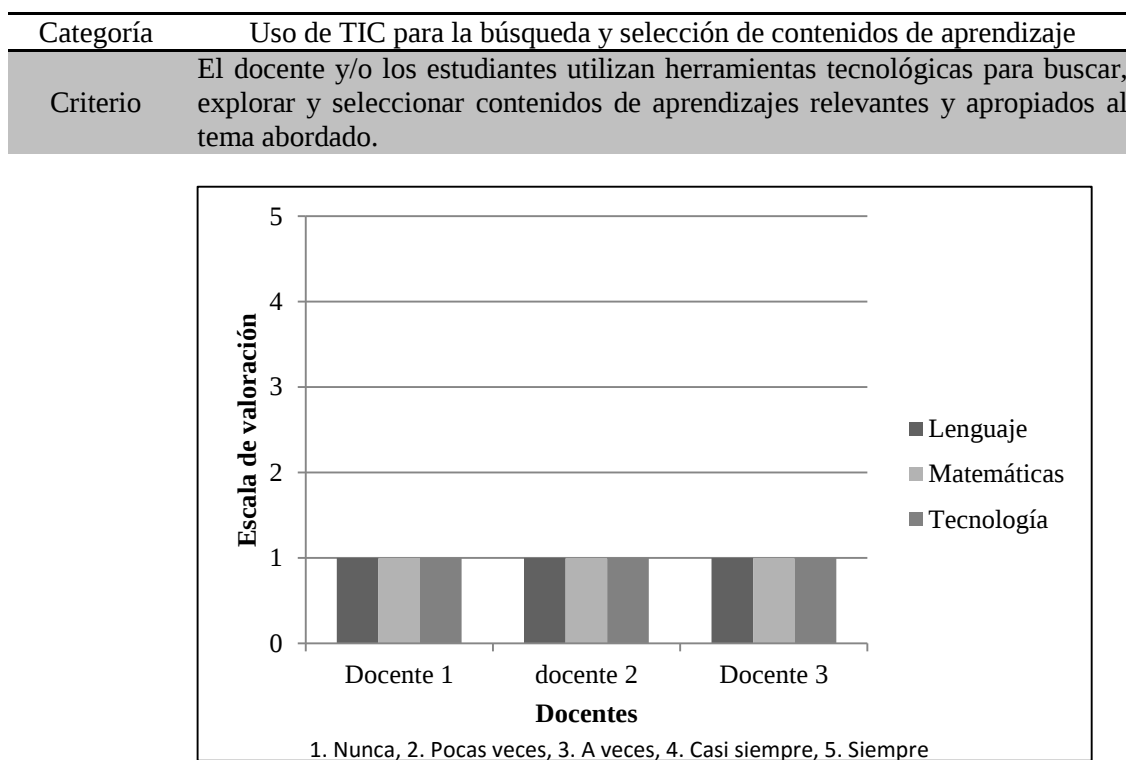
Es comprensible que la disposición de las herramientas tecnológicas en su estado más óptimo, supone para el docente una oportunidad de integrarlas en sus prácticas para favorecer los aprendizajes del estudiante, así lo sugieren Vesga, L. y Vesga, J. (2012)

quienes también aclaran, que la falta de planes de sostenibilidad para dichos recursos suponen un limitante para su debida incorporación en el contexto específico de la enseñanza.

Por otro lado, dentro de las categorías enunciadas por Vallejo y Patiño (2014) para pasar de la incorporación a la apropiación de las TIC en las instituciones educativas, están los ambientes de aprendizajes, quienes, si bien no se limitan a los cursos en línea, si están fundamentados en la disposición de contenidos accesibles a los actores que interactúan en él.

Sobre el uso identificado en la categoría de herramientas de búsqueda y selección de contenidos de aprendizaje, desde las áreas observadas, se evidencia que los docentes poco o nada usan las TIC que tienen a disposición para buscar contenidos relacionados con la clase que se está desarrollando.

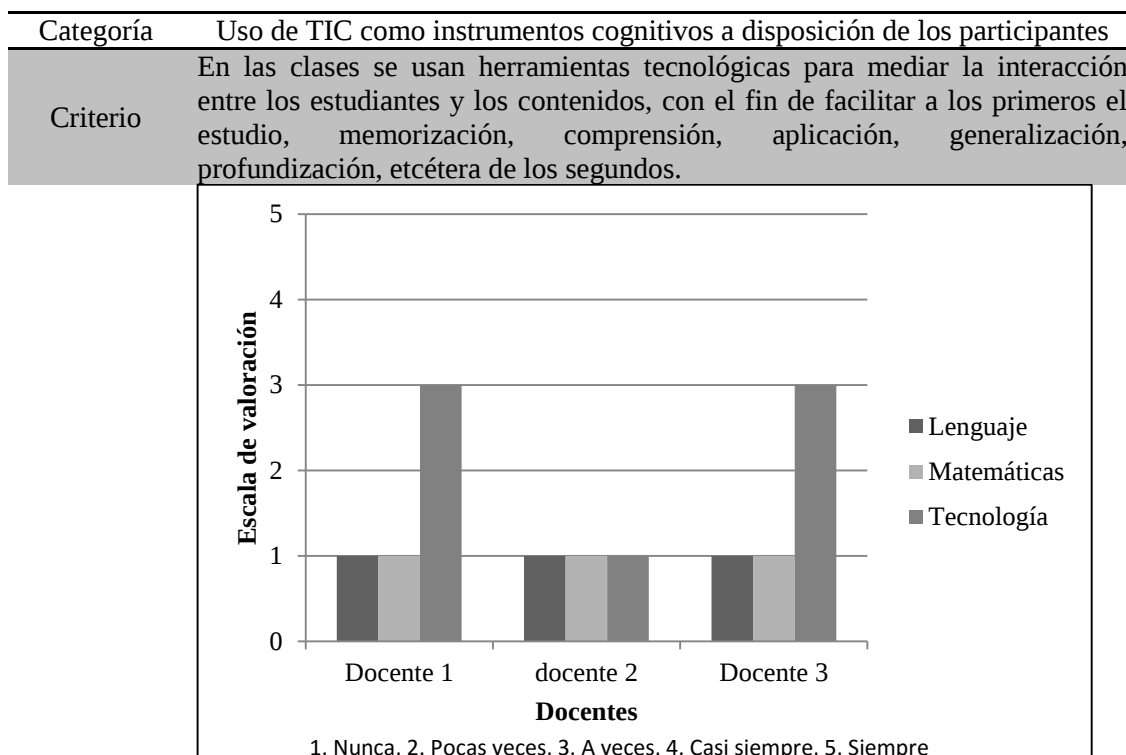
Tabla 13
Resultados del instrumento de observación



Según Coll (2004) el uso de las TIC en esta categoría está asociado a metodologías de enseñanza basados en casos o problemas, aspecto que está muy relacionado con la Escuela Nueva quien basa su enseñanza en situaciones propias del contexto cercano al estudiante y que son aplicables en el mismo. Esta premisa permite establecer una distancia notable entre el uso observado y el esperado, ya que esta categoría debería presentar una frecuencia de uso mayor si se tiene en cuenta que en el discurso entregado en la entrevista por los docentes, se identificó que los estudiantes constantemente, y en su rol autónomo, requieren de información solicitada en las guías de aprendizaje y que no tiene a la mano, por lo que acuden con frecuencia a las TIC con el fin de buscar dicha información (ver tabla 16).

En otra de las categorías, y de acuerdo a los usos observados en las áreas de lenguaje y matemáticas, las evidencias señalan que las sesiones de clase no involucran de ninguna manera herramientas tecnológicas para mediar la interacción entre los estudiantes y los contenidos. Sin embargo, en lo que respecta a los usos observados en las clases de tecnología, se concluye que a veces son utilizados con este propósito. Lo anterior se constata en la siguiente tabla donde se muestran dichos resultados.

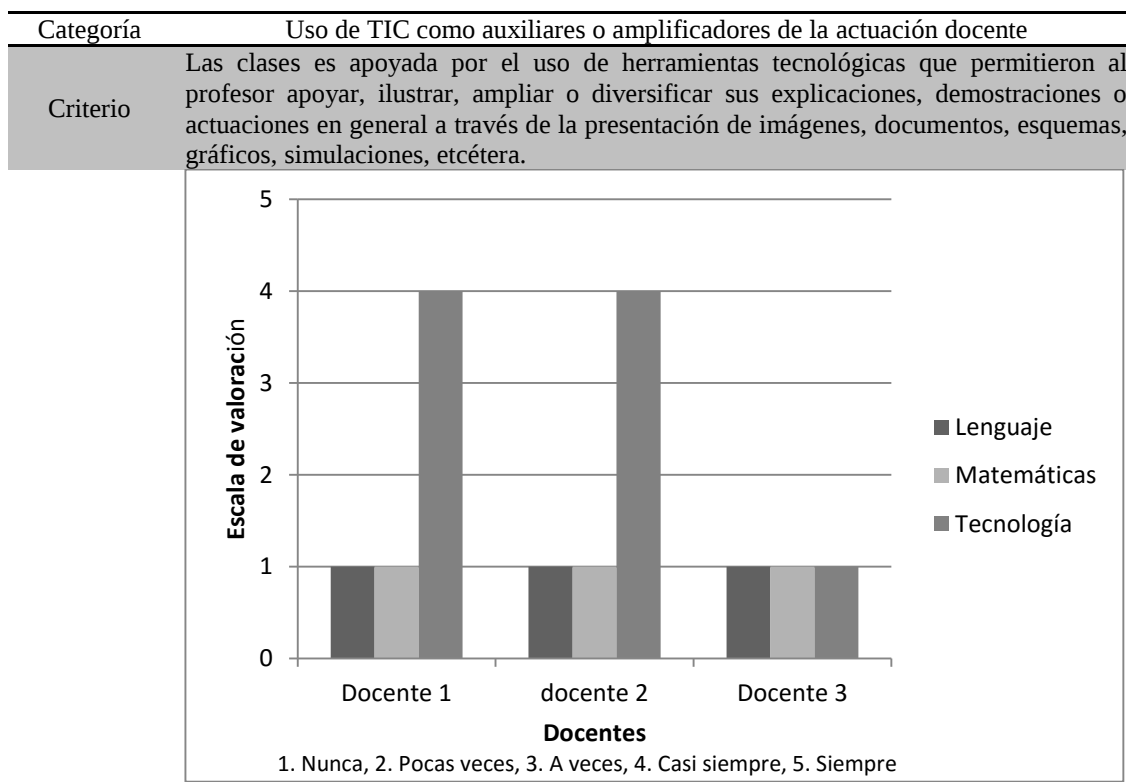
Tabla 14
Resultados del instrumento de observación



Aquí, la mediación acude a herramientas como el computador para ayudar a los estudiantes a ejercitar o practicar aprendizajes que requieren apoyo para su comprensión. Con relación a este aspecto Coll (2004) señala que “Este uso suele estar asociado, desde un punto de vista pedagógico, a metodologías de enseñanza y aprendizaje basadas en la ejercitación y la práctica” (p. 16), lo que concuerda con algunas características propuestas por la Escuela Nueva que en su carácter constructivista parte de la práctica para generar aprendizajes.

En lo que respecta a la categoría de uso de herramientas tecnológicas como apoyo de la labor docente para ilustrar, ampliar o diversificar sus explicaciones, demostraciones o actuaciones en general, los datos revelan que no existe ningún tipo de uso para este fin. Por lo menos, en las sesiones observadas en las áreas de lenguaje y matemáticas no se hace evidente.

Tabla 15
Resultados del instrumento de observación.



Como se identificó a lo largo del ejercicio investigativo en aportes de autores como Marqués (2000), Coll (2004), Corrales y Zapata (2013), entre otros, y profundizando en las características del ámbito educativo rural en términos de infraestructura, conectividad y capacitación para el uso de las TIC, el uso relativo a esta categoría se encuentra entre los esperados y catalogado como frecuente entre las prácticas de enseñanza en el área de tecnología, debido al enfoque que da el docente hacia la ampliación de las explicaciones.

Dicho fenómeno se refuerza con el discurso identificado en las entrevistas realizadas a los docentes participantes del estudio, en el cual se exaltó la capacidad potenciadora de las TIC para favorecer las prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva y apoyarlas para brindar explicaciones más amplias y con información más variada que la presentada en las guías de aprendizaje, a raíz del uso de las herramientas y recursos tecnológicos. Empero, a diferencia de los usos observados en las prácticas de los docentes con tendencia hacia el área de tecnología e informática, la siguiente tabla muestra como los docentes desde el discurso, hacen referencia al uso de TIC con este enfoque para apoyar las actividades de clase en diversas áreas.

Tabla 16
Resultados entrevistas

Resultados entrevistas a docentes, pregunta #9			
Pregunta	Partiendo de su labor cotidiana, ¿cómo usa las TIC para apoyar sus prácticas bien sea en el aula o fuera de ella?		
	Docente 1	Docente 2	Docente 3
	“Bueno, yo utilizo estas herramientas para apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes; por ejemplo, cuando desarrollan las guías, muchas de las actividades que allí se presentan hablan sobre situaciones o cosas que no están presentes en el entorno cercano, entonces uno opta por buscar información en internet o un video en YouTube donde se muestren esas cositas que va pidiendo en la guía y que en su momento no se tiene a la mano. Tal vez los niños no lo están viendo frente a frente, pero si se están llevando una idea de cómo es o de qué manera se puede hacer algo”	“Pues acá en la escuela básicamente las utilizo para proyectar imágenes, ver videos y escuchar algunos audios. Para los estudiantes ha sido muy bueno porque se les hace más interesante la clase.” ¿Y cómo aplica las TIC para apoyar su labor fuera del aula? “Bueno, más que todo utilizo mucho el computador para buscar actividades para llevar a los muchachos, les imprimo actividades para que ellos trabajen en el aula. En cuanto a las calificaciones y las fichas de observación son algunas cosas que se manejan en una plataforma que se llama Sinai.”	“Con algunas dificultades debido a que no contamos con los computadores necesarios, siempre se utilizan para realizar pruebas diagnósticas, y observar videos”

Desde los aportes de Marqués (2000) se hace mención al uso de TIC como soporte en el aula de clase (aprender de y con las TIC), haciendo referencia a su empleo como herramientas o dispositivos para apoyar las actividades de clases en torno a la disposición y presentación de los contenidos, premisa que ratifica los hallazgos en esta categoría sobre uso de TIC como auxiliares o amplificadores de la actuación docente desde el instrumento de observación.

Con relación al uso de recursos digitales como tutoriales o materiales educativos multimedia autosuficientes, o cualquier otro que actúe como sustituto de la acción docente, los registros de las sesiones observadas no revelan ningún tipo de implementación desde esta perspectiva. Se puede deducir que los docentes no consideren este tipo de usos en sus planeaciones por falta de conocimientos en esta clase de herramientas y la forma más apropiada para integrarlos y articularlos a las prácticas desarrolladas en el modelo tanto para la enseñanza como para el aprendizaje, situación que posiblemente se asocia a un asunto de brecha digital y que será descrito con mayor profundidad en la categoría siguiente.

La lectura de los resultados en los instrumentos de observación para la categoría que trata de evidenciar el uso de instrumentos tecnológicos que permitan hacer un seguimiento de la participación y las actuaciones de los estudiantes, indican que en la totalidad de las clases observadas este tipo de implementación no se utiliza. Frente a esta situación, es importante destacar que algunas de las características que más definen al modelo Escuela Nueva corresponde a la autonomía que adquiere el estudiante con relación a su propio aprendizaje y el trabajo cooperativo que se establece entre los miembros de la comunidad educativa, en función del logro de las metas de aprendizaje. Ambos elementos endémicos del modelo se verían altamente potenciados si se lograra insertar la tecnología favorablemente a dichos procesos, puesto que las TIC empleadas desde este enfoque, según Coll (2004):

Se utilizan para hacer un seguimiento de la participación y las actuaciones de los participantes. En función de las características de los recursos tecnológicos utilizados, el seguimiento puede más o menos exhaustivo, llegando en ocasiones a ofrecer registros e informes detallados de quién hace (consulta o

mira) qué, cuándo, cómo y durante cuánto tiempo; o de quién se comunica con quién, cuándo, cómo, a propósito de qué y durante cuánto tiempo (p. 16).

De acuerdo con estos planteamientos, el docente que desarrolla su práctica en el modelo de Escuela Nueva tendría a su disposición la tecnología como un recurso para el control de progreso en los aprendizajes de los estudiantes, adicionalmente para hacer seguimiento a los procesos de interacción y comunicación entre pares.

Por otro lado, se puede establecer una relación directa entre los usos observados en la categoría de repositorios de contenidos de aprendizaje, donde se establece que no hay una disposición de los contenidos en ambientes de aprendizaje, y la categoría sobre instrumentos de seguimiento y control de las actuaciones de los participantes al evidenciar que no es posible realizar tal seguimiento sin disponer en un ambiente de aprendizaje los mecanismos y recursos necesarios para llevarlo a cabo.

En lo referente a la categoría sobre el uso de recursos TIC para realizar seguimiento del proceso de aprendizaje de los participantes u obtener información sobre los progresos y dificultades de los estudiantes, el análisis de los datos que reposan en los instrumentos indica que no hay uso evidente en ninguno de los casos observados. De acuerdo con Coll (2004) se puede hacer un seguimiento a los aprendizajes empleando de manera correcta las herramientas tecnológicas y conocer sus logros y dificultades a medida que van avanzando en su proceso de formación. En cierta medida, una relación que bien puede encontrarse entre estos planteamientos y el modelo Escuela Nueva, y que al parecer los docentes no visionan para las prácticas que desarrolla en este modelo, se encamina hacia el favorecimiento de los ritmos de aprendizaje de los estudiantes haciendo un debido control sobre el uso de la tecnología para establecer “procedimientos de revisión y regulación de sus actuaciones” (Coll, 2004, p. 16).

En este sentido, Cabero (2007) establece que este tipo de funcionalidades de las TIC en el contexto educativo, constituyen para la práctica del maestro, una serie de posibilidades didácticas o educativas que toman relevancia en la medida que redunden en los aprendizajes de los estudiantes.

Con relación al análisis de la categoría sobre el uso de instrumentos para la evaluación de los resultados del aprendizaje, por parte de los educadores, los datos recolectados no revelan la existencia para ninguno de los casos observados, de la utilización de instrumentos tecnológicos para realizar evaluación de los resultados del aprendizaje. Tal como sucede en la categoría anterior, puede ser que los docentes no poseen el conocimiento suficiente para enfocar las herramientas tecnológicas hacia ese uso en particular, con el fin de potenciar los aprendizajes mediante el uso de instrumentos que permitan hacer un análisis de los logros y avances que van obteniendo los estudiantes en su proceso de formación. Desaprovechando de esta manera una de las oportunidades educativas que pueden encontrarse en las TIC y que bien pueden constituir un elemento potenciador de los procesos metodológicos desarrollados en el modelo Escuela Nueva.

De otro lado, tenemos las TIC como herramientas de comunicación entre los participantes del proceso educativo. En esta categoría referida al uso de las TIC como herramientas de comunicación entre los participantes, se concluyó que los docentes poco o nada usan herramientas o recursos tecnológicos con este fin.

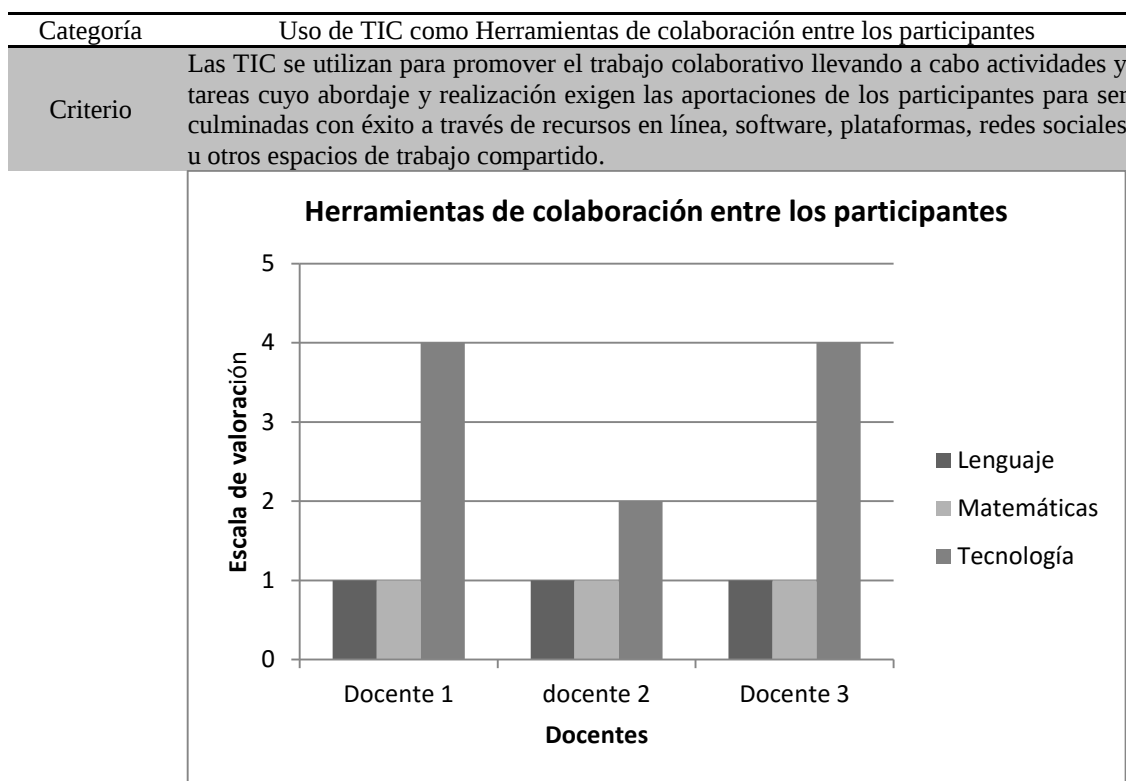
Este hecho es un indicador del estado en que se encuentra la inclusión de las TIC en los centros educativos si consideramos lo descrito por Vallejo y Patiño (2014) donde se establecen las categorías por las que debe atravesar un proceso de inclusión TIC para llegar a la apropiación tecnológica; estas son: destrivialización, interacción, ambientes de aprendizaje y apropiación. Dichas etapas, dispuestas de forma secuencial e integradas una con la otra, permiten pasar por los momentos de inclusión diferenciados como incorporación, integración y apropiación.

En específico, la etapa de interacción es descrita por las autoras (Vallejo y Patiño, 2014) como “las diferentes formas de comunicación que se dan entre los actores de la educación (estudiantes y profesor y estudiantes entre sí)” (p. 3) haciendo uso de los ambientes de aprendizaje y las herramientas allí implícitas. Teniendo en cuenta que esta etapa se ubica en un momento de integración, podría entonces establecerse que el uso identificado hasta el momento se encuentra en el primer momento que es la incorporación.

Frente a la categoría sobre el uso de las TIC como herramientas de colaboración entre los participantes, se encontró que las sesiones observadas de lenguaje y matemáticas no

evidencian uso alguno para este componente. No obstante, en el área de tecnología los usos observados con relación a esta categoría, indican que casi siempre se recurre a los recursos TIC para potenciar y facilitar el trabajo colaborativo entre los estudiantes. Así se revela en el siguiente cuadro:

Tabla 17
Resultados instrumento de observación



Cabe resaltar que este uso está estrechamente relacionado con las dinámicas propias de la Escuela Nueva, debido a que el trabajo en equipo se propone a partir de las actividades a desarrollar en las guías de aprendizaje y en este caso se usan los recursos TIC para apoyarlas, pero éstas no parten intencionadamente desde la misma herramienta como ambiente de aprendizaje, es decir, los usos TIC se originan por añadidura desde las guías de aprendizaje y no como el resultado de una planeación intencionada y justificada desde el uso de la herramienta para apoyar las prácticas. Estos resultados pueden comprenderse mejor al tener presente que el trabajo colaborativo es uno de los fundamentos de esta metodología, aspecto que se resalta Colbert (1999) y confluyen con Bonilla, Morales y Buitrago (2014) y Cuadros, Valencia, J. y Valencia, A. (2012) exaltando las

potencialidades que pueden ofrecer las TIC para apoyar el trabajo entre pares y la construcción colaborativa en torno a los procesos de aprendizaje.

Al respecto Coll (2004) establece que no existe una relación biunívoca entre uso y herramienta: un recurso puede ser considerado desde diferentes usos y un uso puede contemplar variados recursos, premisa que en este caso sugiere que el docente de Escuela Nueva para apoyar sus clases considera los usos sugeridos por las guías de aprendizaje y acorde con estos selecciona las herramientas adecuadas para desarrollar las actividades propuestas y no parte de la herramienta para usarla en distintas actividades.

2.2. Las brechas en la educación rural

El análisis de la información y la presentación de los resultados relacionados con esta categoría, se originan a partir de los datos recolectados a través de la ficha para el levantamiento del contexto educativo y los hallazgos consolidados desde las dimensiones teórica y material. De igual manera, la información dispuesta en este apartado se complementa con los discursos dados por los docentes en las entrevistas. Desde dicho análisis se exponen las condiciones de infraestructura, políticas y percepciones de TIC articuladas a la estructura organizativa de centros educativos rurales que hacen parte de la presente investigación, estableciendo las posibles brechas existentes con relación al uso de TIC para apoyar los procesos educativos y en especial, aquellos referidos a las prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva. Dichas evidencias se estructuran desde los componentes que conforman las dimensiones y se enuncian las generalidades encontradas acompañadas de reflexiones frente a la teoría y lo evidenciado en los demás instrumentos aplicados.

Desde el componente sobre el marco teórico (fundamentación conceptual y metodológica), y en específico para la variable de políticas TIC, el análisis de los datos descritos en el instrumento revela que las conexiones existentes en cuanto a la declaración de políticas institucionales relacionadas con el uso de las tecnología y su articulación con políticas públicas sobre tecnologías de la información y comunicación, se encuentran delimitadas de manera más clara en los planes de área de tecnología e informática y las guías de aprendizaje que dispone el modelo de Escuela Nueva para el área específica. En la siguiente tabla se realiza una descripción de los hallazgos más importantes:

Tabla 18*Resultados instrumento para el levantamiento del contexto educativo*

Componente	Marco teórico (fundamentación conceptual y metodológica)	Variable	Políticas TIC
Evidencias			
Establecimiento 1		Establecimiento 2	
En el establecimiento educativo no existe de forma declarada un documento dedicado a poner de manifiesto la forma en que se asumen las TIC para apoyar los procesos educativos. No obstante, si se evidencia que, dentro de los objetivos generales del proyecto educativo institucional, en el perfil formativo de estudiantes y docentes se tiene en cuenta la formación educativa apoyada en la tecnología. Objetivos generales PEI: - Propiciar una formación general del conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico, de una manera crítica y creativa y de sus relaciones con la vida social y la naturaleza, de tal manera que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y su vinculación con la sociedad. (p. 31, PEI CER Efraín Vélez, 2013) Perfil formativo de los estudiantes: - Desarrolla su potencial creativo en las diferentes áreas del aprendizaje que involucran la lengua, la tecnología y la ciencia, entre otras, para mirar y afrontar su realidad desde diferentes perspectivas. (p. 16, PEI CER Efraín Vélez, 2013) Perfil formativo del docente: - Tiene un conocimiento profundo de su saber específico. Se preocupa por tener una fundamentación sólida sobre procesos y metodologías de enseñanza-aprendizaje, especialmente en el campo del desarrollo de la lengua materna y extranjera y la ciencia y tecnología. (p. 38, PEI CER Efraín Vélez, 2013)		se encontró como evidencia de una conexión entre las políticas públicas en TIC y la política institucional el siguiente apartado: Los propósitos del Área de Tecnología e Informática se articulan a la Misión y a la Visión de la Institución, a las orientaciones generales para la educación en Tecnología y en particular para el área de Tecnología e Informática, formuladas por el MEN a manera de competencias generales y su articulación con el desarrollo de los estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y sociales, los estándares básicos de competencias ciudadanas y competencias laborales, que desde los procesos del área, contribuyen al desarrollo de seres humanos integrales. (p. 10, PEI CER Canal Uno, 2012)	

En este sentido, se logra percibir una articulación directa con los principios rectores para la integración de TIC al currículo establecidos por el MEN. No obstante, llama fuertemente la atención que, en el PEI de los establecimientos focalizados, no existe una propuesta clara de articulación de TIC a los procesos pedagógicos, puesto que el análisis y revisión de los documentos no arrojó mayores evidencias que demuestren una forma

declarada o algún componente dedicado a poner de manifiesto la manera en que se asumen las TIC para apoyar los procesos educativos.

Según el rastreo realizado en el estado de la cuestión y con relación al componente en desarrollo, Cuba es uno de los países que presenta grandes avances en materia de uso de TIC para apoyar las prácticas en la educación rural. Para Gasperini (2000) entre los elementos que han permitido al sistema educativo de dicho país obtener estos logros significativos, entre otros más, se encuentra el establecimiento de objetivos claros en educación básica y estabilidad en las políticas. Aspectos que buscan, entre otras cosas, sesgar las brechas entre el ámbito rural y el urbano con relación a la implementación de la tecnología en el contexto educativo.

Contrastando esta premisa con los hallazgos en este componente, puede inferirse que en los centros educativos rurales objeto de estudio, poco o nada articulan sus proyectos educativos institucionales con las políticas nacionales en materia de TIC y que este desconocimiento a su vez conlleva a acciones aisladas en las prácticas de enseñanza, las cuales se alejan de las metas que Colombia, a través del MEN (2008), se ha trazado en propuestas como el plan nacional de TIC. Circunstancias que bien podría decirse, alimentan el asunto de brecha digital sustentado por autores como Van Dijk (2005), James (2009), Serrano y Martínez (2003) y que en términos generales ponen en evidencia la necesidad de establecer unas directrices o políticas institucionales que permitan dar vía libre a la implementación tecnológica en la educación desde una propuesta de formación articulada a los proyectos educativos para redundar en la práctica del maestro en el aula.

Para la variable relacionada con las concepciones de TIC en los elementos teóricos del PEI y la inclusión de competencias TIC en los propósitos de formación, la generalidad indica que en los establecimientos objeto de estudio no hay información relacionada con este ítem. Pese a que esta generalidad muestra que en los establecimientos objeto de estudio no se visibiliza una concepción de TIC en los elementos teóricos PEI, es importante resaltar que en un porcentaje menor de los establecimientos se logra evidenciar algunas orientaciones conceptuales en términos de una interpretación de TIC asociada a la estructura organizativa del establecimiento y como un propósito de formación que vincula a toda la comunidad educativa:

Tabla 19*Resultados instrumento para el levantamiento del contexto educativo*

Componente	Variable
<i>Marco teórico (fundamentación conceptual y metodológica)</i>	<i>Concepciones</i>
Evidencias	
Establecimiento 1	Establecimiento 2
En los elementos teóricos PEI, dentro del diagnóstico institucional realizado para la construcción del PEI, en el apartado de las fortalezas se dispone la siguiente información: “Desarrollo de proyectos para la comunidad educativa en la utilización de herramientas tecnológicas como el computador y la internet” (p. 8). En el apartado de descripción del modelo educativo, en el apartado en que se amplía sobre el modelo activista, se dispone la siguiente información: “En este modelo se enfatiza en el desarrollo intelectual y el aprendizaje científico-técnico, a partir de la actividad vital del niño como protagonista de su propio desarrollo, con base en sus intereses, necesidades sentidas, actividades creativas, siendo el niño y el joven el constructor del contenido de su propio aprendizaje; por tanto, las acciones del maestro y la selección de los contenidos deben girar alrededor de los ritmos de aprendizaje” (p. 26) En la descripción de su propuesta pedagógica: “En nuestra propuesta lo más esencial es formar hombres integrales, capaces de enfrentar las situaciones que nos presenta la vida en determinados momentos, con gran visión de futuro, enfatizando en la tecnología que nos encontramos y en la que vendrá, un hombre virtuoso y líder en su familia, escuela y sociedad, con un alto nivel de libertad y con la autonomía suficiente para ser responsable, democrático, patriota, creativo, crítico y sobretodo con capacidad de trabajar cooperativamente en sociedad” (p. 28)	Desde el plan de estudios del área de tecnología e informática se establece una concepción de tecnología como herramienta de apoyo para lograr los propósitos formativos en el área. Dicha relación se establece en el siguiente apartado: La tecnología como actividad humana busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos. La Educación en Tecnología se entenderá como una acción intencionada y procesual que posibilita a los individuos la formación autónoma y la permanente adquisición y transformación de las estructuras cognitivas, deontológicas, pragmáticas y comunicativas inherentes al diseño y producción de sistemas tecnológicos y que es articulada en ambientes de aprendizaje para la tecnología. (p. 15)

Por otro lado, se destaca la existencia de una percepción en torno al concepto de TIC adoptada por algunos establecimientos desde el área de tecnología e informática donde se

asume una percepción de TIC coherente a los planteamientos de Pérez (2014) en tanto las TIC “son herramientas teórico conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada” (p. 1).

Desde la ficha de levantamiento de contexto educativo, a partir del componente que indaga sobre la existencia de concepciones sobre el uso de TIC en los planes de estudio, se encuentra que en la mayoría de los establecimientos se tienen definidos criterios epistemológicos que ponen de manifiesto un enfoque didáctico sobre los recursos TIC. Dicha tendencia exalta las posibilidades mediadoras de las TIC para flexibilizar los procesos de enseñanza y favorecer la solución de problemas del entorno, así se percibe en apartados de los planes de área frente a los desempeños esperados para los estudiantes:

Tabla 20

Resultados instrumento para el levantamiento del contexto educativo

Componente	Variable
<i>Marco teórico (fundamentación conceptual y metodológica)</i>	<i>Diseño curricular e inclusión de TIC</i>
Evidencias	
Establecimiento 1	Establecimiento 2
. Sobre la existencia de evidencia en los planes de estudio del uso de TIC, se encuentra que dentro del documento “Plan de área de tecnología e informática” en el apartado de la justificación se enuncia lo siguiente: <i>“Uno de los fines primordiales en el área de tecnología e informática, es apoyar en el alumno el desarrollo de las habilidades y destrezas de tipo cognitivo, social, afectivo y psicomotor mediante el desarrollo de un currículo flexible, la utilización de herramientas tecnológicas e informáticas y la integración de saberes a través de herramientas diseñadas para tal fin” (p. 3)</i> <i>En el apartado de indicadores de área por grado:</i> <i>“Asume una postura crítica, creativa y reflexiva con respecto al uso de la tecnología en la solución de problemas y en la satisfacción de necesidades humanas”</i> <i>“Establece relaciones entre los saberes tecnológicos y las de las demás áreas del conocimiento, para fundamentar conceptualmente sus propuestas para la solución de problemas tecnológicos” (p. 16)</i>	Frente al diseño curricular e inclusión de TIC en los procesos de formación, se toma como evidencia del plan de estudios del área de tecnología e informática el siguiente extracto: <i>A la luz del Documento del M.E.N, orientaciones generales para la Educación en Tecnología y para facilitar el logro de las competencias básicas del área, se establecen cuatro ejes articuladores, interrelacionados y transversales, organizados teniendo en cuenta tres ámbitos de aprendizaje: Conceptual; que hace referencia al reconocimiento de las características y objetivos de la tecnología; procedimental, en procura de la apropiación y uso de la tecnología y la solución de problemas con tecnología y; el componente actitudinal, a través del cual se pretende dotar a los estudiantes de una actitud crítico reflexiva de la tecnología. (p. 16)</i>

Estos extractos permiten evidenciar una concepción sobre el uso de las TIC cercana a lo propuesto por Cabero (2007) al enunciar que:

las TIC, independientemente de su potencial instrumental y estético, son solamente medios y recursos didácticos, que deben ser movilizados por el profesor cuando les puedan resolver un problema comunicativo o le ayuden a crear un entorno diferente y propicio para el aprendizaje (p. 6).

Es decir, las TIC están enfocadas a la mediación de la experiencia del estudiante en su contexto y rebasan la barrera de la alfabetización digital, incluso con tendencias hacia los ambientes de aprendizaje.

No obstante, en el ejercicio investigativo adelantado desde la aplicación del instrumento de la observación de las prácticas de enseñanza, se percibe una distancia entre las concepciones y usos de las TIC desde lo teórico con la cotidianidad del aula. Desde los fundamentos teóricos se conceptualizan usos mediadores y tendientes a la apropiación tecnológica descrita por Vallejo y Patiño (2014), mientras que en la práctica se vivencian clases limitadas al uso instrumental o para la alfabetización digital como lo expone Marqués (2000).

Con relación a la variable sobre uso de las TIC como herramienta de seguimiento de los procesos de evaluación de los aprendizajes (SIEE- Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes), se evidencia muy poca concordancia entre las estrategias de evaluación planteadas en el PEI y las concepciones de TIC identificadas, en algunos casos se menciona esta como una posibilidad de integración a la evaluación de los estudiantes en la Escuela Nueva, pero no se profundiza sobre los medios y los mecanismos para alcanzar tal integración, así queda evidenciado en uno de los apartes del SIEE de uno de los centros focalizados:

La metodología de Escuela Nueva en la evaluación integral de los estudiantes integra diferentes estrategias con el desarrollo de las guías de aprendizaje, y otras fuentes de conocimiento donde el estudiante acude para aprender: la experiencia de los compañeros, el uso de herramientas tecnológicas, la

biblioteca, o de acontecimientos en el ámbito de la escuela, el hogar y la comunidad con la orientación del maestro (PEI Efraín Vélez, 2013, p. 24).

En la mayoría de los centros educativos no se evidencia políticas claras en el PEI con el uso de las TIC como herramienta de seguimiento de los ritmos de aprendizaje del educando. Tal como se ha referenciado en apartados anteriores, específicamente en la categoría de uso de TIC en la Escuela Nueva a partir del análisis de los instrumentos de observación, es posible que el desconocimiento sobre el uso de las herramientas tecnológicas evite el aprovechamiento del potencial que de acuerdo con Coll (2004) suelen tener para hacer un seguimiento y control de los aprendizajes en los estudiantes en términos de logros y oportunidades de mejora.

Sobre el criterio relacionado con la declaración de competencias TIC en el perfil de docentes y estudiantes, se evidencia que en la mayoría de los CER no hay una postura explícita frente a las competencias que deben alcanzar los estudiantes con relación a las TIC, y en ese mismo sentido qué nivel de empoderamiento debe mostrar el docente para apoyar al estudiante a alcanzarlas.

Frente a este tipo de articulación de competencias desde una propuesta curricular, Muñoz (2012) destaca la necesidad de que las instituciones definan con claridad dichas competencias, pues los hallazgos sugieren que los docentes pese a contar con una infraestructura tecnológica carecen de conocimientos en el uso. Esta situación corresponde a un asunto de brecha digital, y que para el caso específico se refiere a una de tipo cognitivo, ya que Serrano y Martínez (2003) al respecto indican que:

La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las nuevas tecnologías de la información como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y aunque las tengan no saben cómo utilizarlas (p. 17).

Esto quiere decir, que es muy posible que los docentes puedan tener acceso a diferentes recursos que actúen como sustitutos de su actuación, pero la dificultad yace en su incapacidad de integrarlos a sus prácticas por el desconocimiento de su uso.

Otro de los componentes valorados en el instrumento respectivo, corresponde a la normativa (deberes y derechos) sobre el uso de las TIC en la institución, por docentes y estudiantes. El análisis basado en la revisión de los manuales de convivencia revela que solo existen algunas recomendaciones generales para el uso de la sala de cómputo. Dichas normas están enfocadas más hacia el cuidado de las herramientas (deberes) que hacia la definición de usos específicos que demanden la puesta en escena de distintas formas de implementación.

De allí que se infiera la falta de claridad conceptual frente los posibles usos de las TIC en el ámbito educativo, y más específicamente en las prácticas de enseñanza. Con relación a este tipo de dificultades para la incorporación de TIC, Cabero (2007) manifiesta que:

Los problemas posiblemente vengan en saber qué hacer, cómo hacerlo, para quién y por qué hacerlo. Como ya he señalado en diferentes intervenciones: La solución de los problemas educativos, no va a venir por la aplicación de la tecnología, sino de la pedagogía. Tenemos que pensar en soluciones pedagógicas y no tecnológicas (p. 6).

Exaltando evidentemente que las claridades frente a su uso, no solo deben contemplar asuntos instrumentales, sino acciones concretas desde los diferentes actores y participantes. Por otro lado, estos manuales de convivencia se asemejan más a una lista de prohibiciones en el uso de estos recursos TIC (celulares, tablets, radios, entre otros) durante la clase. En muchos casos ceñidos a los manuales de uso dados por el programa Computadores Para Educar y Antioquia Digital.

Sobre el componente de planeación estratégica de TIC, y más específicamente en lo que respecta a la existencia de planes de mejoramiento institucionales y proyectos de formación de docentes en el uso educativo de TIC, el análisis documental revela su inexistencia en la mayoría de los CER objeto de estudio. Las acciones o planes orientadas a cubrir la necesidad de formación sobre el uso de TIC para apoyar las prácticas de enseñanza, han sido adelantadas por programas como Antioquia digital y Computadores para Educar. Proyectos que, como ya se ha referenciado en el estado de la cuestión, dentro

de su línea de acción no solo contemplan estrategias de formación en el uso pedagógico de TIC, sino que también proporcionan recursos tecnológicos y conectividad a las instituciones educativas.

Solo en uno de los casos se evidencian tales disposiciones, contemplando en el área de gestión académica y en el componente pedagógico y didáctico donde se establecen objetivos, acciones, estrategias para alcanzar estas metas y los responsables:

- Desarrollar diferentes escenarios y ambientes de aprendizaje relacionados con las TIC para potenciar los procesos de enseñanza – aprendizaje y motivar a los estudiantes desde los principios activos de la metodología de escuela nueva.
- Aplicar diferentes métodos, técnicas e instrumentos de evaluación, coherentes con los objetivos de aprendizaje del currículo de la escuela nueva en articulación con el uso de las TIC.
- Desarrollar un proyecto entre los estudiantes y padres de familia para el buen manejo y uso racional de la infraestructura y los recursos tecnológicos del establecimiento (*PEI CER Efraín Vélez, 2013, p. 2*).

No obstante, en el apartado referido a recursos, solo se estiman recursos humanos y fuentes de información y no se relacionan disposiciones económicas o presupuestos que apoyen el plan.

Algunos aspectos coyunturales del área administrativa propia de las escuelas rurales pueden ser indicadores de esta situación, debido a que en los CER por su baja población estudiantil son escasos los recursos económicos que ingresan por concepto de fondos educativos desde el sistema general de participación.

La información revelada en la ficha de levantamiento de contexto frente a la integración de TIC a los asuntos operativos se presenta esencialmente en dos niveles. Por un lado encontramos que los procesos comunicativos al interior de la sede y las subsedes se establecen por medio de correos electrónicos y otros medios como aplicaciones de chat y llamadas telefónicas. En algunos casos, dichos medios se encuentran definidos y descritos en el PEI como herramientas de comunicación institucional para establecer contacto directo

y efectivo con los miembros de la comunidad educativa. Así se describe en el siguiente apartado del PEI de uno de los establecimientos:

HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN: Desde los diferentes medios se cuenta con herramientas internas para que la comunicación sea eficaz. Se integran además las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC)

- Cartas y oficios.
- Correos electrónico.
- Circulares.
- Foro estudiantil.
- Cartelera.
- Emisora institucional
- Manuales de funciones.
- Aula virtual.
- Plegables.
- Reuniones.
- Manual de convivencia.
- Periódico institucional

(PEI CER Canal Uno, 2009, p. 235)

El otro enfoque dado a las TIC en los asuntos operativos, se orientan a la gestión de información correspondiente a calificaciones y matrícula de estudiantes. Las acciones en dichas plataformas son desarrolladas casi que en su totalidad por directivos docentes y personal administrativo. En lo que respecta a los docentes dichos usos se limitan al cargue de calificaciones periódicas de los estudiantes en las diferentes asignaturas.

Con relación a la sistematización de notas, el proveedor de dicho servicio proporciona capacitaciones a los docentes para el uso y manejo de las funciones de la plataforma en aras de brindar a los usuarios los elementos necesarios para su adecuada administración. Sin embargo, no hay evidencia sistematizada en las que se describan los procedimientos y funciones que soporten dichos sistemas.

Por otro lado, y con relación a la disposición de procesos para atender el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica con que disponen las sedes, los programas Computadores para Educar (CPE) y Antioquia Digital, quienes proveen dicha dotación, establecen las políticas en cuanto a los procedimientos de soporte técnico y mantenimiento preventivo. Existen manuales de procedimientos impresos

proporcionados por dichas entidades (afiches) que especifican las acciones requeridas para reportar daños en los equipos y el servicio de internet. No obstante, en los discursos proporcionados por los docentes se exalta que estas acciones para el mantenimiento preventivo de las herramientas son irregulares y sin unas pautas que mantengan en un estado óptimo, tanto equipos como conectividad. Al respecto el docente revela que:

Pues es muy poco lo que yo las uso, es más que todo por el mal estado de lo poco que hay. La verdad es que los computadores que tenemos están malos, no prenden y aparte de eso son viejos. Afortunadamente los grupos no son tan numerosos, así que cuando llevo algún recurso en mi computador personal pues acomodamos fácilmente a los niños. Por esta zona se sufre mucho por esa cuestión, se mantiene muy malos los computadores y el internet, también en otras escuelas pasa lo mismo. (S, Agualimpia, entrevista personal, 29 de octubre de 2015)

Palabras que encuentran correspondencia con datos obtenidos en la ficha para el levantamiento del contexto educativo, donde se pudo determinar que en los CER pese a realizarse algunas acciones descritas en los manuales para resolver problemas de conectividad o solicitar mantenimiento de los equipos, sean comunicaciones escritas o telefónicas, éstas no son atendidas dentro de los tiempos establecidos o no finalmente no reciben respuesta alguna.

Continuando con el análisis del componente de recurso técnico humano que presentan los CER vinculados al proyecto de investigación, se evidencia que las sedes educativas no cuentan con planes o proyectos de formación a docentes para el uso educativo de TIC, además de no haber sido asignado algún profesional o personal dedicado al soporte técnico. Sin embargo, el programa Antioquia Digital que cubre a todo el establecimiento, ha ofrecido talleres de formación en el uso de TIC. Dichas capacitaciones se basan en la ruta operativa y de acompañamiento que el programa establece para los centros educativos rurales. En el estudio realizado por Betancur, Franco, Monsalve U., Monsalve R., y Ramírez (2009) se presentan algunas conclusiones en la vía de la formación docente, y en

específico sobre los retos para el docente de la Escuela Nueva en términos de uso y apoyo de las TIC con el fin de favorecer ambientes de aprendizaje dinámicos y motivantes.

Dichos aportes sugieren, mayor empoderamiento del docente en el manejo de herramientas y recursos tecnológicos que tiene a la mano, lo que en últimas concurre en la formación disciplinaria y conocimiento sobre el asunto que el docente posea. Este último aspecto se aleja de lo evidenciado en este componente y es fuente que sustenta los usos de TIC encontrados y descritos en los diferentes instrumentos aplicados.

Prosiguiendo con el análisis del levantamiento del contexto educativo, la Dimensión Material, específicamente en el componente de infraestructura tecnológica, sobre la cantidad de equipos dedicados para la labor docente, se encontró que hay una relación en promedio de 1 a 1, es decir, un computador destinado por docente para el trabajo académico.

Este mismo análisis, establecido desde la relación estudiante por computador, indica que el promedio presentado es de 9 a 1, es decir, que existe la disposición total de un computador para cada nueve estudiantes. Promedio, que teniendo en cuenta el reporte Número de estudiantes promedio por computador MEN (2016), todavía no alcanza la meta establecida a nivel nacional que es de 8 a 1 para el 2015, pero aun distante del promedio presentado para Antioquia que es de 7 a 1. Los resultados del instrumento confluyen en que los centros educativos no tienen a disposición un lugar o espacio específico para el uso exclusivo de equipos de cómputo.

En este caso, las características del modelo implican la adecuación de un aula general donde no solo se organizan los estudiantes de los diferentes grados atendidos, sino que también se disponen los diferentes recursos, entre ellos los tecnológicos. En cuanto a la disponibilidad de otros dispositivos diferentes al computador para el diseño y utilización de contenidos digitales, se concluye que es limitada y que para el caso en cuestión el común denominador son el video beam, la cámara digital y la impresora multifuncional. En la siguiente tabla se presenta un resumen que detalla estos hallazgos

Tabla 21*Infraestructura tecnológica de las sedes*

CRITERIO EN RELACIÓN CON TIC	CER EFRAÍN VÉLEZ	CER CANAL UNO	CER ANARÁ
Relación de docentes Vs equipos asignados al trabajo docente	1:1	1:1	1:1
Relación total de estudiantes vs número de equipos para uso exclusivo de los estudiantes	3:1	11:1	12:1
Disponibilidad de salas de cómputo para el desarrollo de clases de Tecnología e Informática	0	0	0
Disponibilidad de otros dispositivos (cámaras, escáner, video beam) para el diseño y utilización de contenidos digitales.	2 video beam, 1 cámara fotográfica y 1 impresora multifuncional.	1 video beam	1 video beam, 1 cámara fotográfica, 1 impresora multifuncional.

En la variable de conectividad, queda evidenciado que el total de las instituciones cuenta con conectividad, en promedio con un ancho de banda de 3 Mb y un alcance de 40 m. Según los datos obtenidos cada establecimiento cuenta con un total de 4 computadores en promedio para el servicio de los estudiantes y 1 para uso del docente, lo que implica que el ancho de banda disponible por computador sea de 0,6 Mb.

Analizando la variable sobre los recursos educativos digitales a los que acceden las sedes objeto de observación, no se evidencia el acceso a portales educativos o bibliotecas digitales. En su mayoría, los Centros Educativos Rurales no cuentan con página web o blog, donde puedan difundir sus avances en materia educativa. Solo en uno de ellos se cuenta con una página web institucional que sirve como medio de difusión de elementos como el horizonte institucional, elementos de las áreas de gestión escolar, se comparten proyectos que se realizan en la sede y se disponen vínculos a recursos educativos para apoyar la labor pedagógica. Hay apartados para la interacción entre los visitantes de la página web, pero a modo de comentarios y mensajes mas no como publicaciones o entradas de blogs.

En el componente de aplicaciones y herramientas, sobre la variable de disponibilidad de software para la creación de contenidos digitales, se evidencia que en los CER los equipos a disposición de los docentes y estudiantes cuentan con software no licenciado para la creación y edición de contenidos digitales. Entre estos programas se destacan algunos como movie maker, office, procesadores de textos, etc. No obstante, y tal como se ha referenciado en anteriores apartados, existe la brecha cognitiva en la mayoría de los docentes que les impide usar estas herramientas con propósitos pedagógicos.

Una de las variaciones en el ejercicio investigativo se orientó hacia la indagación de las posibles barreras o situaciones que dificultan la integración de TIC a la práctica de enseñanza con un enfoque pedagógico. Frente a esta premisa, se identificó un punto en común en el discurso de los docentes con relación a que las capacitaciones desde esta perspectiva han sido pocas y carentes de metodologías y estrategias que articulen efectivamente las TIC para potenciar los aprendizajes en el aula. Así se evidencia en los resultados descritos en la siguiente tabla:

Tabla 22
Resultados entrevistas

Resultados entrevistas a docentes, pregunta # 6			
Pregunta	Con relación al uso de las TIC y frente a su formación ¿Cómo se ha cualificado o preparado en relación con el uso de las TIC?		
	Docente 1	Docente 2	Docente 3
	- Bueno, en los tres años que llevo como maestro pues he recibido una que otra capacitación que me han mostrado que las TIC son un apoyo fundamental para el proceso que nosotros llevamos como docentes en las escuelas rurales. Sin embargo, siento que han sido poco productivas y muy esporádicas.	- Bueno, hasta el momento no tengo ningún tipo de formación en lo que usted menciona. La verdad es que no he tenido la oportunidad y además no me he preocupado en serio por eso porque no es requisito para el trabajo que efectúo. Pero si me gustaría como buscar la manera de tener esa formación porque me parece que es muy importante, ya que puedo implementar estrategias para transmitirles más conocimientos a los estudiantes.	- Nos hemos preparado con diplomados lo cual nos sirve para aplicarlo con nuestros estudiantes, pero la verdad es que no los talleres no han sido muy prácticos, lo que se aprende es poco en comparación a lo que se necesita o se debe hacer en el aula.

Este aspecto es resaltado por Vesga, L. y Vesga, J. (2012) aludiendo a factores que limitan la incorporación de TIC en la enseñanza, donde destaca los procesos de

alfabetización digital débiles y centrados en formaciones instrumentales como uno de esos limitantes. Lo anterior da pie a que los docentes se sientan muy poco preparados en materia de conocimientos en el uso de las herramientas tecnológicas para apoyar de manera efectiva su práctica en el aula.

Por otro lado, y tal como se señala en otros apartados, Serrano y Martínez (2003) describen esta incapacidad de integrar las TIC a las prácticas de aula como un tipo de brecha que se presenta en los docentes, destacando que existen situaciones en que las sedes educativas cuentan con los equipos y recursos para realizar una incorporación de TIC a sus procesos de enseñanza, sin embargo esto no se hace posible ya que los docentes no cuentan con los conocimientos necesarios para hacerlo, es decir que existe una brecha cognitiva en el uso de la herramienta.

Tanto las percepciones de Serrano y Martínez (2003) como las de Vesga, L. y Vesga, J. (2012) se refuerzan con los hallazgos del ejercicio investigativo planteado desde el instrumento de observación, donde se hace evidente la incapacidad que presentan los docentes para introducir en su práctica herramientas tecnológicas de forma tal que trascienda más allá de usos instrumentales.

De otro lado, también se evidencia en el discurso de los entrevistados la percepción de una notable desventaja del ámbito rural con respecto al urbano con relación al acceso a recursos tecnológicos e infraestructura. Así lo enuncia uno de los docentes entrevistados al considerar que “en relación con las TIC, pues que le digo profe, eso es sabido que allá hay mayor acceso a la tecnología. Los niños van más a la sala de sistemas y tienen más acceso a internet. (S, Agualimpia, entrevista personal, 29 de octubre de 2015)

Este hecho refuerza la idea de la existencia de otra brecha, la digital, entre ambos sectores, si consideramos que el concepto alude, según Serrano y Martínez (2003) al distanciamiento entre distintos tipos de comunidades y personas que pueden acceder fácilmente a las tecnologías de la información y comunicación frente a aquellas que no tienen esta misma disponibilidad de recursos en el medio en que se desenvuelven.

Dicha brecha, se reafirma con los datos obtenidos en el instrumento para el levantamiento del contexto educativo, mediante el cual se pudo establecer limitaciones

notables en términos de capacitación docente frente al uso de las TIC y carencia de herramientas tecnológicas o en un estado óptimo. Desde el componente de administración y gestión, en la variable de planeación estratégica de TIC, se pudo constatar la falta de programas y proyectos orientados a la formación disciplinar de los docentes con relación al uso de este tipo de recursos, mientras que en el componente de infraestructura tecnológica se estableció la limitada dotación en términos de computadores y otros dispositivos en las sedes educativas (Ver tabla 11).

Así lo reconocen los docentes en la entrevista cuando afirman que el uso que se le ha dado a las herramientas ha sido poco por dos razones específicas; por un lado, reconocen la ausencia de conocimientos en el uso de la herramienta (ver tabla 22) y por otro, hacen referencia al mal estado en que se encuentran los pocos recursos tecnológicos con que cuentan en sus sedes.

Frente a ese último aspecto, es pertinente señalar, dadas las aclaraciones de los docentes, que el estado de los equipos no es el más óptimo debido a la falta de soporte técnico y mantenimiento oportuno que se supone debe brindar las entidades designadas para ello, o que en su efecto, son las responsables de brindar todo el acompañamiento no solo en dotación de dichos recursos a las escuelas, sino también en formación a los docentes en el uso de las herramientas y garantizar el buen funcionamiento de las mismas.

Tabla 23
Resultados ficha para el levantamiento del contexto educativo

Componente	Variable
Administración y gestión	Recurso técnico humano
Evidencias	
Establecimiento 1	Establecimiento 2
La evidencia recolectada para el componente de recurso técnico humano sugiere que la sede educativa no cuenta con planes o proyectos de formación a docentes para el uso educativo de TIC, además de no haber sido asignado algún profesional o personal dedicado al soporte técnico. Sin embargo, el programa Antioquia Digital que cubija a todo el establecimiento ha ofrecido talleres de formación en el uso de TIC. Dichas capacitaciones se basan en la ruta	La sede educativa no cuenta con planes o proyectos de formación a docentes en el uso educativo de TIC. Sin embargo, el programa Antioquia Digital que cubija a todo el establecimiento ha ofrecido talleres de formación en el uso pedagógico de TIC. Dichas capacitaciones se basan en la ruta operativa y de acompañamiento que dicho programa establece para las IER designados como Colegios Digitales. Para la sede educativa no ha sido asignado algún profesional o personal dedicado al soporte técnico. Existe para la

operativa y de acompañamiento que dicho programa establece para los centros educativos rurales. En el estudio realizado por Betancur *et al* (2009) se presentan algunas conclusiones en la vía de la formación docente, y en específico sobre los retos para el docente de la Escuela Nueva en términos de uso y apoyo de las TIC con el fin de favorecer ambientes de aprendizaje dinámicos y motivantes. Dichos aportes sugieren, además, que el docente se empodere de las herramientas y recursos tecnológicos que tiene a la mano, lo que en últimas concurre en la formación disciplinaria y conocimiento sobre el asunto que el docente posea. Este último aspecto se aleja de lo evidenciado en este componente y es fuente que sustenta los usos de TIC encontrados y descritos en los diferentes instrumentos aplicados.

sede central el servicio de soporte técnico proporcionado por el programa Antioquia Digital para los equipos y recurso asignados por el programa. Para el sistema de calificaciones online, el soporte tecnológico se basa en la ruta de acompañamiento y seguimiento establecido por el proveedor del servicio (SIHWEB.CO)

Cabe señalar, que dentro del estado de la cuestión de la presente propuesta, se describe la investigación de Corrales y Zapata (2013), quienes advierten sobre las condiciones precarias de recursos tecnológicos y acceso a internet, como un limitante para poder generar procesos de enseñanza significativos a partir del uso de TIC, y que en el caso de la sedes en que se desarrolló esta investigación, constituye una realidad constatada desde la observación de la práctica y la aplicación del instrumentos para el levantamiento de contexto.

En la misma vía de comprensión, y sobre los aspectos que diferencian la escuela urbana de la rural, cada una representada en la Escuela Nueva y la escuela graduada respectivamente, los docentes resaltan características diferenciadoras como el rol del maestro, el acceso a recursos y el apoyo de los padres de familia. Con respecto al apoyo de los padres al proceso formativo de sus hijos, llama la atención que la mayoría de los docentes entrevistados manifiestan percibir que en las comunidades rurales hay menos apoyo de los padres de familia:

Tabla 24
Resultados entrevistas

Resultados entrevistas a docentes, pregunta # 4		
Pregunta	¿Qué tipo de experiencia tiene en modelos de enseñanza de escuela urbana?	
Docente 1	Docente 2	Docente 3
- Pues estuve prácticamente un	- Bueno, en escuela urbana	-...uno siente que el padre de

año trabajando con esta modalidad y vi que, con ese tipo de enseñanza, el docente es el que tiene el poder y la voz delante los alumnos, que las instrucciones son dadas exclusivamente por el maestro. Si lo comparamos con la Escuela Nueva hay una gran diferencia pues en ella el alumno es quien va construyendo sus conocimientos y uno es como un mediador para que los alumnos vayan desarrollando esas habilidades cotidianas.	trabajé muchos años, desde el 2006 hasta 2014. Pues me pareció muy chévere porque se ven mejores resultados en lo académico y más rápidos también, hay más acompañamiento de las familias, no tanto como uno quisiera, pero sí hay más ayuda que en el sector rural.	familia se preocupa más por la educación de sus hijos en el sentido de mayor acompañamiento y apoyo.
---	--	--

Esta idea se opone a los fundamentos conceptuales de la metodología Escuela Nueva en vista de que la comunidad es uno de los cuatro ejes que la soportan, y que para Villar (1995) este vínculo busca entre otras cosas, integrar a los padres de familia a las actividades que se llevan a cabo en el ambiente escolar y brindarles la oportunidad de participación activa en el proceso formativo integral de sus hijos permitiéndoles compartir de forma más elaborada las experiencias y saberes que poseen.

En consecuencia, y tomando fundamento en los hallazgos presentados desde los diferentes instrumentos, se infiere que las brechas manifiestas con relación al uso de TIC en la Escuela Nueva están encuadradas en procesos digitales, cognitivos y de fuente económica.

2.3. Posibilidades didácticas para la Escuela Nueva desde la mediación tecnológica

En este último apartado de análisis y presentación de resultados, se destacan los hallazgos relacionados con los posibles aportes didácticos desde el uso de las TIC para potencializar las prácticas de enseñanza y la cualificación de la metodología Escuela nueva. Dichas posibilidades, fundamentadas en los aportes de Cabero (2007) y emergentes desde los resultados arrojados en los instrumentos aplicados, se centran en los procesos de: transformación de las concepciones sobre la enseñanza, formación del profesorado, cambio del currículo, alfabetización informática-mediática, y la organización y gestión escolar.

En este sentido, y frente a posibilidades didácticas relacionadas con el cambio del currículo y la organización y gestión escolar, se indagó a los docentes sobre las principales características del modelo Escuela Nueva, con la intención de identificar cuáles son los aspectos más reconocidos por los docentes en cuanto al modelo, y a fin de plantear

momentos, espacios o circunstancias susceptibles a ser potenciados mediante la integración de TIC.

Frente a los resultados arrojados por la entrevista, se evidencia que, desde el punto de vista de los maestros, las más destacables son la autonomía, el trabajo en equipo y la flexibilidad. Estos datos revelan que los maestros reconocen con cierta propiedad el modelo, pues ello se refleja en la identificación que estos hacen de sus componentes y la estructura organizacional, aspectos que han sido abordados desde diferentes capacitaciones y que constituyen el común denominador en el discurso obtenido de los docentes en el ejercicio de la entrevista, como lo indica la siguiente tabla:

Tabla 25
Resultados entrevistas

Resultados entrevistas a docentes, pregunta # 1		
Pregunta	¿Cuáles son para usted las principales características del modelo escuela nueva?	
Docente 1	Docente 2	Docente 3
- Bueno, de este modelo destaco la forma como los estudiantes, prácticamente, van construyendo sus propios aprendizajes. No es el docente el que en todo momento está transmitiendo conocimientos o llenando las mentes de los estudiantes como si fueran una caja vacía. Son ellos quienes en el proceso van generando nuevos aprendizajes. - ¿Es decir que se promueve la autonomía en el estudiante? - Exactamente, se puede decir que este es un elemento que la diferencia. - ¿Qué otra característica cree usted que potencia o sobresale de esta metodología, aparte de la autonomía? - Pues, yo noto que realmente los niños en la Escuela Nueva potencian el trabajo en equipo. Constantemente están interactuando y haciendo actividades entre ellos mismos.	- Para mí profe, es un modelo ideal para trabajar con peñaos del campo que se ajusta mucho a las necesidades de ellos. Tiene unas características muy especiales, por ejemplo, todos los grados están en un salón, las actividades que se desarrollan vienen planteadas en cartilla o módulos en su mayoría facilitando el trabajo autónomo y en equipo también, tiene muy en cuenta el ritmo de aprendizaje de los niños, que uno solo, pues un solo docente es el que se encarga de todos los niños. Esas son pues la que yo veo como más importantes, las características.	- Para mí el Modelo Escuela Nueva, es un Modelo flexible, que permite el trabajo cooperativo, colaborativo, promoviendo el aprendizaje activo, se trabaja con multigrados, los alumnos tienen guías de trabajo que permiten el autoaprendizaje, una de sus principales características es que el estudiante es el centro del aprendizaje, la evaluación es permanente el docente es un orientador de los saberes previos.

Dichas características concuerdan con la descripción de Colbert (1999) sobre el modelo cuando enuncia que:

Este sistema proporciona sobre todo un aprendizaje activo, una relación más estrecha entre la escuela y la comunidad, y un mecanismo de promoción flexible adaptado al estilo de vida del niño campesino. La promoción flexible permite a los estudiantes avanzar de un curso a otro según su propio ritmo de aprendizaje. Adicionalmente, promueve un proceso de aprendizaje cooperativo (p. 11)

Frente a esta posibilidad de integración, los maestros exaltan que el aporte de las TIC al Modelo de Escuela Nueva, se refleja en el potenciamiento del aprendizaje autónomo, la creatividad y la indagación a realizar por los estudiantes. Tal situación se refuerza con las sugerencias aportadas por los docentes con relación al posible enfoque que debería presentar una actualización y cualificación al modelo. En la siguiente tabla se describen dichos comentarios:

Tabla 26
Resultados entrevistas

Entrevista a docentes, pregunta # 2		
Pregunta	Si hubiera que hacer una actualización del modelo, ¿en qué perspectiva debería hacerse?	
Docente 1	Docente 2	Docente 3
- Pues pensando en lo que he venido trabajando, diría yo que los ajustes deberían apuntar a hacia la inclusión de las TIC como eje vital de las clases y que el maestro se apropiara mucho más de estas herramientas, de forma tal que las clases sean más dinámicas y los estudiantes aprendan mucho más fácil y rápido.	- Pues yo pienso que algo que se debe mejorar son las guías de aprendizaje, me parece que los recursos que allí piden deberían dotarlos. Hay cosas que por más que sea uno no las consigue, no las hay en los rincones de aprendizaje. A veces uno se las juega con cosas que consigue por allí. - Cuando usted habla de recursos ¿a qué tipo se refiere? - Pues más que todo cuando te piden un material que no hay en la escuela para hacer un trabajo alguna actividad. A veces cuando son lecturas o imágenes ya uno las trae de la casa, yo las busco en libros o internet y se las traigo. Otras veces son materiales que uno puede hacer con los niños, pero les pide uno los elementos para elaborarlos y ellos no los traen. Pues como son de escasos recursos. - ¿Qué alternativa propondría usted para esta situación? - La verdad es que por ejemplo yo cambiaría esos recursos que piden en varias de las actividades de las guías, cosas más asequibles para los niños. De pronto que uno pudiera presentar lecturas usando el computador o videos y esas cosas. - Es decir que en materia de actualización del modelo ¿usted integraría recursos digitales a las guías de aprendizaje? - Si claro, le ayuda mucho a uno, incluso yo le he hecho. Muy poquito, pero sí de vez en cuando.	- Pensaría en realizar algunos cambios en al modelo, uno de ellos es reducir la flexibilidad de los tiempos de estudios, debido que este Modelo Escuela Nueva, permite al estudiante ausentarse del aula, uno o dos meses para ir a trabajar con los padres de familia en minas, fincas privadas, y este puede retornar nuevamente, lo cual genera una interrupción en su ritmo de aprendizaje y en muchos casos provoca deserción escolar.

Información que permite establecer una posibilidad didáctica para el modelo, desde una eventual actualización de la Escuela Nueva orientada hacia la integración de recursos digitales en las actividades propuestas en las guías de aprendizaje. Con relación a la importancia de las guías de aprendizaje, y a su vez el potencial que representa su articulación con las TIC como posibilidad didáctica, Villar (1995) indica que:

El trabajo con las guías se complementa con el de los rincones escolares y con el uso de las bibliotecas. Los rincones escolares son centros para el desarrollo de actividades de observación, experimentación y manipulación de objetos y materiales producidos por los niños y organizados de acuerdo a las cuatro áreas del currículo (p. 361).

Empero, las declaraciones dadas por los maestros sugieren que los rincones de aprendizaje presentes en las escuelas actualmente, no están debidamente dotados y son ellos quienes con su creatividad deben buscar alternativas que permitan reemplazar los materiales o las actividades. En el discurso de los docentes entrevistados, se advierte por ejemplo, que deben cambiarse algunos “recursos que piden en varias de las actividades de las guías, por cosas más asequibles para los niños” de forma tal que se “pudiera presentar lecturas usando el computador o videos y esas cosas” (S, Agualimpia, entrevista personal, 29 de octubre de 2016) lo que refuerza la posibilidad didáctica relacionada con la actualización del modelo y articulación de las guías de aprendizaje con recursos TIC.

Relacionada con esta posibilidad didáctica y la alfabetización informática-mediática, los hallazgos surgidos en el instrumento para la observación de las prácticas de enseñanza, evidenciaron los usos más frecuentes que los docentes de la Escuela Nueva les dan a los recursos tecnológicos con los que cuentan. Dichos usos sugieren que las TIC se disponen casi siempre como herramientas de búsqueda y selección de contenidos de aprendizaje (ver tabla 13), aspecto que se constituye en una posibilidad didáctica, si se tiene en cuenta lo enunciado por Cabero (2007) al considerar que una de las bondades para la enseñanza desde el uso de las TIC, se encuentra al disponer de una “diversidad de medios y por tanto la posibilidad de ofrecer una variedad de experiencias” (p. 8) a los estudiantes.

No obstante, y tomando fundamento en el análisis realizado sobre los datos obtenidos en los instrumentos de la observación de las prácticas de enseñanza y del levantamiento del contexto educativo, se encuentra que desde la práctica cotidiana dichos usos no se hacen evidente en las diversas áreas que imparte el docente. Incluso, se puede advertir sobre la limitación de su implementación al área de tecnología e informática, ya que en las prácticas de enseñanza observadas no se registró alguna integración relativa a otras áreas disciplinares como el lenguaje o las matemáticas (Ver tabla 12).

Este hallazgo se manifiesta como una posibilidad didáctica, en tanto el maestro puede extender los usos que ya le está dando a las TIC en el área de tecnología, a otras asignaturas como lenguaje y matemáticas.

Finalmente, y relacionado con posibilidades didácticas que emergen para la transformación de las concepciones sobre la enseñanza, se encuentra que en los centros educativos rurales objeto de estudio, poco o nada articulan sus proyectos educativos institucionales con las políticas nacionales en materia de TIC y que este desconocimiento a su vez conlleva a acciones aisladas en las prácticas de enseñanza, las cuales se alejan de las metas que Colombia, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (2008), se ha trazado en propuestas como el plan nacional de TIC.

Tabla 27
Resultados ficha para el levantamiento del contexto educativo

Componente		Variable
<i>Marco teórico (fundamentación conceptual y metodológica)</i>		<i>políticas TIC</i>
Evidencias		
Establecimiento 1	Establecimiento 2	Establecimiento 3
En el establecimiento educativo no existe de forma declarada un documento dedicado a poner de manifiesto la forma en que se asumen las TIC para apoyar los procesos educativos. No obstante, si se evidencia que, dentro de los objetivos generales del proyecto educativo institucional, en el perfil formativo de estudiantes y docentes se tiene en cuenta la formación educativa apoyada	Dentro de los recursos documentales disponibles en la institución y que fueron objeto de estudio y análisis por parte del grupo investigativo, se encontró como evidencia de una conexión entre las políticas públicas en TIC y la política institucional el siguiente apartado: Los propósitos del Área de Tecnología e Informática se articulan a la Misión y a la Visión de la Institución, a las	En el Centro Educativo El Anará no se evidencia la existencia teórica que integren las TIC al PEI o a los proyectos de área. Este PEI no contempla la reglamentación e integración de estos recursos al currículo de la metodología de Escuela Nueva, infiriendo que no

en la tecnología. Según el rastreo realizado en el estado de la cuestión, Cuba presenta grandes avances en material de uso de TIC para apoyar la labor educativa en el ámbito rural, para Gasperini (2000) entre los elementos que han permitido al sistema educativo de dicho país obtener estos logros significativos, entre otros más, se encuentra el establecimiento de objetivos claros en educación básica y estabilidad en las políticas. Contrastando esta premisa con los hallazgos en este componente, puede inferirse que en los centros educativos rurales objeto de estudio poco o nada se conoce acerca de las políticas nacionales en materia de TIC, y que este desconocimiento a su vez conlleva a acciones aisladas y desarticuladas a los proyectos educativos institucionales, así como también a prácticas de enseñanza alejadas de las metas que Colombia se ha trazado en propuestas como el plan nacional de TIC. x	orientaciones generales para la educación en Tecnología y en particular para el área de Tecnología e Informática, formuladas por el MEN a manera de competencias generales y su articulación con el desarrollo de los estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y sociales, los estándares básicos de competencias ciudadanas y competencias laborales, que desde los procesos del área, contribuyen al desarrollo de seres humanos integrales. (p. 10) Política que establece el establecimiento educativo en el plan de estudios del área de tecnología e informática y en el que se logra percibir una articulación directa con los principios rectores de para la integración de TIC al currículo establecidos por el MEN. No obstante, llama fuertemente la atención que, en el PEI del mismo establecimiento, no exista una propuesta clara de articulación de TIC a los procesos pedagógicos, puesto que el análisis y revisión del documento no arroja evidencia al respecto.	existen indicios de una verdadera experiencia mediadas por las TIC en dicho Centro Educativo y que el trabajo resultante de sus usos, son producto de un intento aislado y descoordinado de inclusión de las TIC a ciertas actividades en el área de tecnología. Esta no integración de las TIC a las políticas curriculares enmarcadas en PEI se asemeja a la realidad de la educación rural en América Latina por la no existencia de programas en TIC propios para la educación rural, según la CEPAL (2011): Ni en las políticas TIC en educación ni en las metas regionales del eLAC se hace referencia al tema de la educación rural y, en particular, a la necesidad de desarrollar programas orientados hacia ese sector de la población (p. 9).
---	--	---

Confluyendo con los aportes de Cabero (2007) donde se establece que las posibilidades didácticas pueden visibilizarse “desde la formación y el perfeccionamiento del profesorado, hasta las metodologías que se apliquen, la transformación de las estructuras organizativas y las dinámicas que institucionalmente se creen para motivar al profesorado para su utilización” (p. 7) de modo tal que las TIC se muestren tendientes a mejorar o dinamizar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, a partir de la integración de políticas o concepciones claras desde el currículo, estableciendo el cómo, por qué, y para qué usar la tecnología en el aula.

En este sentido, y reafirmando el surgimiento de dicha posibilidad didáctica, desde la ficha para el levantamiento del contexto educativo en el criterio relacionado con la declaración de competencias TIC en el perfil de docentes y estudiantes, se evidencia que en la mayoría de los CER no hay una postura explícita frente a las competencias que deben

alcanzar los estudiantes con relación a las TIC, y en este mismo orden qué nivel de empoderamiento debe mostrar el docente para apoyar al estudiante a alcanzarlas.

Tabla 28
Resultados fichas para el levantamiento del contexto educativo

Componente	Variable		
Marco teórico (fundamentación conceptual y metodológica)	Perfiles con competencias en TIC		
Evidencias			
Establecimiento 1	Establecimiento 2	Establecimiento 3	
Sobre el criterio de declaración de competencias TIC en el perfil de docentes y estudiantes, se retoman evidencias que plasman las claridades del CER en este sentido: En el perfil docente se declara de forma somera asuntos relacionados con este ítem: Perfil del docente: <i>“Tiene un conocimiento profundo de su saber específico. Se preocupa por tener una fundamentación sólida sobre procesos y metodologías de enseñanza-aprendizaje, especialmente en el campo del desarrollo de la lengua materna y extranjera y la ciencia y tecnología”</i> (p. 19) En el perfil del estudiante se declara de forma somera asuntos relacionados con este ítem: Perfil del estudiante: <i>“Desarrolla su potencial creativo en las diferentes áreas del aprendizaje que involucran la lengua, la tecnología y la ciencia, entre otras, para mirar y afrontar su realidad desde diferentes perspectivas”</i> (p. 15) No obstante, no se percibe una declarativa específica y clara frente a las competencias que, tanto docentes como estudiantes, deben consolidar frente al uso de las TIC. Según la investigación desarrollada por Muñoz (2012) sobre la apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos, evidencia la necesidad de que las instituciones definan con claridad dichas competencias, pues sus hallazgos muestran que los docentes pese a contar con una infraestructura tecnológica carecen de competencias en el uso y apropiación de TIC y por lo tanto la	La revisión de los documentos institucionales, específicamente en el proyecto educativo institucional, no hay existencia de una declaración puntual sobre las competencias TIC como parte del perfil tanto de los docentes como de los estudiantes para el uso eficaz de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje.	No existen evidencias en el PEI de la declaración de competencias TIC como parte del perfil docente, situación que no motiva políticas de cualificación de los docentes con respecto a al dominio de los recursos TIC dentro como fuera de la escuela, además no permite determinar el grado de la brecha digital del docente y en qué nivel se ubica adquisición, uso, apropiación, integración.	

ausencia de estas como mediadoras en los procesos pedagógicos que desarrollan.

Frente a este tipo de articulación de competencias desde una propuesta curricular, Cabero (2007) concluye que:

Otras de las medidas a adoptar se centran en el terreno del profesorado, donde se producirán cambios significativos, por lo que respecta a las nuevas funciones que desempeñará, desapareciendo algunas de las que actualmente ejecuta, como la de transmisor de información, y poniendo en acción otras, como: consultor de información-facilitadores de información; facilitadores de aprendizaje; diseñadores de medios; diseñadores de situaciones de aprendizaje mediadas para que los alumnos aprendan; moderadores y tutores virtuales; evaluadores continuos y asesores-orientadores (p. 16).

Aportes que ponen en evidencia la importancia de establecer o definir unos propósitos de formación disciplinar a nivel institucional en torno al uso pedagógico de TIC, con el objetivo de potencializar las prácticas de enseñanza, fortalecer el modelo educativo y generar escenarios de aprendizaje más dinámicos.

Capítulo 5. Conclusiones

Conclusiones

Como parte del ejercicio investigativo desarrollado, en el siguiente apartado se presentan algunos de los hallazgos más relevantes surgidos del trabajo de campo y el análisis de la información obtenida. En este sentido, y tomando como posibles aportes al campo del conocimiento, se establece en primera instancia, que el uso de TIC en el sector rural al cual pertenecen los CER involucrados en este estudio, se encuentra en un momento de incorporación de acuerdo con los aportes de Vallejo y Patiño (2014).

Muestra de ello son los usos identificados en las prácticas de enseñanza desarrolladas por los docentes desde el ejercicio de observación y demás instrumentos aplicados, determinados desde las categorías que propone Coll (2004) sobre el uso de TIC en la educación y que poca articulación logró observarse de estos en las prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva.

Como segunda instancia, se logra vislumbrar a través del estado de la cuestión que la Escuela Nueva es un modelo con muchos años de presencia en Colombia, pero han sido pocas e intermitentes las actualizaciones en su estructura organizativa y curricular que poco han contemplado la articulación entre otros elementos, de las TIC a los procesos pedagógicos desarrollados en el aula. De este modo, los resultados de la investigación establecen que las guías de aprendizaje poco o nada contemplan en las actividades que se despliegan en estas, el uso de recursos digitales o tecnológicos, portales educativos, software educativo o ambientes de aprendizaje mediados por TIC.

El tercer asunto fundamental tenido en cuenta por la presente investigación como un posible aporte al campo del conocimiento, se relaciona con las posibilidades didácticas que emergen para cualificar el modelo de Escuela Nueva desde la integración de las TIC al currículo, la formación al profesorado y la articulación de recursos digitales y tecnológicos a las guías de aprendizaje. Este y los demás hallazgos relevantes de la investigación se desarrollan a continuación haciendo hincapié en su relación explícita con los objetivos planteados en el estado de la cuestión.

Como punto de partida la presente investigación se planteó como objetivo general caracterizar el uso de las TIC en las prácticas de enseñanza y las posibilidades didácticas que surgen para el modelo de la Escuela Nueva a partir de dichos usos. Para tal fin, se desplegaron tres objetivos específicos que permitieron guiar el proceso de indagación hacia el alcance del objetivo general.

Luego de la aplicación de los instrumentos de observación, entrevista y levantamiento de contexto, la información obtenida se analizó a la luz de los referentes teóricos desplegados en el marco conceptual con miras a describir el uso de las TIC que hacen los docentes en los procesos de enseñanza en la Escuela Nueva, identificar las posibilidades didácticas que surgen al modelo a partir de los usos de TIC observados y determinar qué tipo de brechas se presentan en las prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva a partir de dichos usos.

Frente al objetivo específico relacionado con la descripción de los usos de TIC que hacen los docentes en sus prácticas de enseñanza, y tomando como fundamento las categorías de uso de TIC descritas por Coll (2004) se concluye que en los CER objeto de estudio los usos más frecuentes son: como contenidos de aprendizaje, como herramientas de búsqueda y selección de contenidos y como auxiliares o amplificadores de la actuación docente. Cabe aclarar que las observaciones se realizaron en las áreas de matemáticas, lenguaje y tecnología e informática, y solo en esta última se evidenciaron los usos descritos anteriormente.

Desde la categoría referida al uso de TIC como contenidos de aprendizaje donde las actividades se enfocan hacia aprendizaje del funcionamiento de los ordenadores, de sus utilidades y aplicaciones y del funcionamiento y uso de Internet, se concluye que existe una tendencia de uso frecuente exclusivo al área de tecnología e informática. Dentro de las posibles razones que conllevan a que este uso no se haga evidente en otras áreas, se deba a la falta de una planeación intencionada que contemple recursos digitales relacionados con el área disciplinar en cuestión, como por ejemplo software educativo, portales, objetos de aprendizaje, aplicaciones, etc. Adicionalmente, no existe una orientación desde el modelo y sus guías de aprendizaje que indiquen uso o apoyo en este tipo de recursos.

Otro de los usos de mayor frecuencia identificado corresponde a la categoría relacionada con la utilización de TIC para la búsqueda y selección de contenidos, la cual hace referencia a implementación de herramientas tecnológicas para buscar, explorar y seleccionar contenidos de aprendizajes relevantes y apropiados al tema abordado (Coll, 2004). Desde allí se percibe que dicho uso se acentúa en las actividades propias del área de tecnología, y tal como se describió en la categoría anterior, el ejercicio de observación permite concluir que en las otras áreas no pudo evidenciarse dichos usos. Sin embargo, los docentes reconocen desde el discurso entregado en las entrevistas, que ese uso se convierte en una posibilidad didáctica en tanto las TIC permiten la obtención de datos e información que no se tiene en el contexto inmediato y constituyen un complemento de gran relevancia a las actividades propuestas desde las guías de aprendizaje implementadas en el modelo Escuela Nueva.

Frente al último uso de TIC de mayor frecuencia identificado, se concluye que los docentes, con el objetivo de apoyar, ilustrar, ampliar o diversificar sus explicaciones, demostraciones o actuaciones en general (Coll, 2004) acuden con frecuencia a videos, imágenes y la búsqueda en general de información en internet que es solicitadas en las guías de aprendizaje de tecnología para apoyar las actividades de clase. Un factor que puede potenciar el uso encontrado, corresponde a la disposición de herramientas tecnológicas en los CER intervenidos relacionadas con este uso, donde se encontró, de acuerdo a la ficha para el levantamiento de contexto, que el 100% posee dentro de su dotación en infraestructura recursos como el video beam.

Finalmente se concluye, que el uso que hacen los docentes de las TIC en sus prácticas de enseñanza en el aula de clase, desde el ejercicio de observación se encuentra en un momento, que es la incorporación, y que en términos Vallejo y Patiño (2014) corresponde a la categoría de destrivialización, etapa que se refiere a asuntos meramente instrumentales en el uso de la herramienta.

Posterior a la presentación y el análisis de los resultados recabados a través de los diferentes instrumentos, surgieron datos de gran relevancia para la presente investigación relacionados con el segundo objetivo específico planteado y que se orientó hacia la

identificación de las posibilidades didácticas resultantes como aportes al modelo Escuela Nueva a partir de los usos de TIC observados en las prácticas de enseñanza.

Dichas oportunidades didácticas se enmarcaron en las subcategorías retomadas de los aportes de Cabero (2007) en torno a: formación del profesorado, cambio del currículo, alfabetización informática-mediática, y la organización y gestión escolar.

La primera posibilidad didáctica, y que corresponde a las subcategorías de formación del profesorado, cambio del currículo, y organización y gestión escolar, emerge como la necesidad de actualización y cualificación al modelo Escuela Nueva orientada hacia la integración de recursos digitales en las actividades propuestas en las guías de aprendizaje. Tanto en el discurso de los docentes entrevistados como en los ejercicios de observación de las prácticas de enseñanza, se pudo reconocer la limitada integración de las TIC con la intensión pedagógica en el aula de clase; entre los motivos, se encuentra que no hay orientaciones claras y explícitas desde el modelo que ayuden al docente a dar tal articulación y lo cual se suma a la falta de conocimiento disciplinar del docente frente a su uso con tal fin.

En la misma vía, y frente a posibilidades didácticas que se relacionan con cambio en el currículo, los hallazgos surgidos en el instrumento para la observación de las prácticas de enseñanza, evidenciaron que uno de los usos más frecuentes que los docentes de la Escuela Nueva les dan a los recursos tecnológicos con los que cuentan están enfocados a la búsqueda y selección de contenidos de aprendizaje. Dicha posibilidad encuentra fundamento en aspectos enunciados por los docentes en la entrevista, donde se exalta la oportunidad que ofrecen las TIC al desarrollo de las actividades propuestas en las guías de aprendizaje al permitir la exploración de contenidos y datos que no se encuentran en el medio, pero que pueden ser proporcionados de forma multimedia y que son necesarios para el desarrollo efectivo de las clases.

Relacionado con posibilidades didácticas que emergen para la transformación de las concepciones sobre la enseñanza, se encuentra que en los centros educativos rurales objeto de estudio, poco o nada articulan sus proyectos educativos institucionales con las políticas nacionales en materia de TIC y que este desconocimiento a su vez conlleva a acciones

aisladas en las prácticas de enseñanza. Adicionalmente, se puede advertir sobre la limitación de su implementación al área de tecnología e informática, ya que en las prácticas de enseñanza observadas no se registró alguna integración relativa a otras áreas disciplinares como el lenguaje o las matemáticas. Este hallazgo se manifiesta como una posibilidad didáctica, en tanto el maestro puede extender los usos que ya le está dando a las TIC en el área de tecnología, a otras asignaturas como lenguaje y matemáticas.

En este mismo sentido, se exalta la posibilidad didáctica frente a la formación del profesorado, a razón de los datos surgidos desde la ficha para el levantamiento del contexto educativo donde quedó en evidencia la ausencia de la declaración de competencias TIC en el perfil de docentes y estudiantes, reforzando el hallazgo referido a que en la mayoría de los CER no hay una postura explícita frente a las competencias que deben alcanzar los estudiantes con relación a las TIC, y en ese mismo sentido qué nivel de empoderamiento debe mostrar el docente para apoyar al estudiante a alcanzarlas.

En concordancia con el tercer objetivo específico que se planteó en la presente investigación, desde el cual se propuso identificar qué tipo de brechas se presentan en las prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva a partir de los usos observados, se tomó como punto de partida las entrevistas y la ficha para el levantamiento del contexto. El análisis de los resultados obtenidos desde estos instrumentos, permite establecer algunas conclusiones importantes con relación a dos asuntos específicos; por un lado se encuentra que los docentes implicados en el procesos investigativo carecen de los conocimientos necesarios para integrar las TIC a su práctica con un enfoque pedagógico y por otro, existe una limitación tanto en la inclusión de lineamientos o políticas TIC en los componentes teóricos del currículo, como una reducida dotación en infraestructura tecnológica.

Frente a la incapacidad que presentan los docentes para integrar las TIC a su práctica desde un enfoque pedagógico, los resultados permiten concluir que los usos observados solo se presentan en área de tecnología e informática y esta implementación se realiza desde un enfoque instrumental, es decir, los docentes usan las TIC para ampliar e ilustrar sus explicaciones sobre el funcionamiento del computador y algunas aplicaciones, perspectiva que se ubica dentro de las categorías propuestas por Coll (2004) sobre los usos

que pueden darse a las TIC en la enseñanza y que en palabras de Marqués (2000) se refiere a un asunto de alfabetización digital, pues se usa las TIC para aprender sobre las TIC.

Ahora bien, de acuerdo al proceso de indagación y análisis de los resultados, gran parte de esta situación presentada se debe a los procesos de alfabetización digital que no solo han sido débiles, sino que también se desarrollaron desde un enfoque instrumental más que en su uso pedagógico como una alternativa para apoyar los procesos de enseñanza. De este modo los docentes, aun teniendo a su disposición algunas herramientas tecnológicas, no las usan por ejemplo para mediar el aprendizaje dando sentido a la interacción de los estudiantes con los contenidos escolares o como herramientas psicológicas que permiten dinamizar el triángulo didáctico conformado por el contenido de enseñanza y aprendizaje, las actividad educativa e instruccional del docente y las actividades de enseñanza de los estudiantes, Coll (2004).

Por otro lado, los resultados indican que algunos docentes incluso no tienen dominio en el uso instrumental de las herramientas tecnológicas con que cuentan en sus CER para apoyar su práctica de enseñanza, lo que indica la existencia de una brecha cognitiva que en palabras de Serrano y Martínez (2003) se refiere a la incapacidad del docente para integrar la tecnología a su práctica por no tener formación disciplinar en su uso, especialmente desde una perspectiva pedagógica.

La situación anteriormente descrita se torna más compleja si se tiene en cuenta en primer lugar, que los centros educativos rurales objeto de estudio no establecen políticas institucionales de integración de TIC a los asuntos pedagógicos en el currículo y tampoco articulan de forma clara las políticas y lineamientos nacionales en materia tecnológica, establecidos para dar mayor versatilidad a los procesos de enseñanza desarrollados en las instituciones educativas. Y, en segundo lugar, a partir del análisis de la ficha para el levantamiento del contexto educativo, se pudo determinar que en términos de dotación tecnológica existe un limitante tanto en cantidad como estados de los equipos de cómputo llevando a una relación de 9:1, es decir, un pc para cada 9 estudiantes, relación a la que se ha llegado ente otras cosas, por la falta de mantenimiento de los equipos. De este modo, la proporción de estudiantes por pc establecida en los CER intervenidos, se aleja del promedio

presentado por el MEN (2016) para la entidad territorial de Antioquia, la cual establece una relación 7:1, pero se acerca a la meta nacional de 8:1.

Por otro lado, el análisis de los resultados permite concluir que, a nivel institucional, en ninguno de los CER intervenidos, existen planes de mejoramiento dedicados a fortalecer las competencias digitales de los docentes para integrar la tecnología a sus prácticas en aras de optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Recomendaciones

A continuación, se presentan algunas recomendaciones que surgen a partir de las conclusiones estructuradas desde el análisis de los resultados de la investigación, las cuales se plantean desde los objetivos que se propuso el equipo investigativo y cuya intensión se enfoca en la cualificación de las prácticas de enseñanza a partir del uso de las TIC en el modelo de Escuela Nueva.

Dados los usos de TIC identificados como frecuentes en las prácticas de enseñanza desarrolladas por los docentes focalizados, se recomienda a los establecimientos educativos que se amplíe el espectro de su uso pedagógico abarcando otras facetas en las que la tecnología sea implementada además como: instrumentos de seguimiento y control, instrumentos cognitivos, repositorios de contenidos, instrumentos de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, instrumentos de evaluación de los resultados del aprendizaje, herramientas de comunicación y herramientas de colaboración (Coll, 2004) de tal manera que se enriquezca y fortalezca el triángulo didáctico que el mismo autor describe y en el que interactúan el estudiante, quien desarrolla las actividades de aprendizaje, el docente y el contenido de aprendizaje y las situaciones que emergen de esta interacción en medio de la metodología de la Escuela Nueva.

En este sentido y con miras a que los usos de TIC en la Escuela Nueva rebasen la perspectiva instrumental y lleguen a la integración y por qué no la apropiación (Vallejo y Patiño, 2014), se hace necesario que se refuerce la formación disciplinar de los docentes en el uso pedagógico y la experiencia mediada por TIC. Para ello es necesario que desde las entidades territoriales certificadas como la Secretaría de educación de Antioquia SEDUCA,

y las facultades de educación, en este caso el énfasis de la Maestría En Educación en la Universidad Pontificia Bolivariana, desplieguen en sus procesos de capacitación y formación a docentes, estrategias integrales para el uso de TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en la Escuela Nueva y que contemplen como una posibilidad teórico conceptual la perspectiva de uso de TIC en la educación propuesta por Coll (2004).

Por otro lado, es recomendable que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC y SEDUCA como entidades que promueven la mayoría de programas relacionados con TIC en el país, incluyan capacitaciones constantes y que involucren procesos de seguimiento y retroalimentación permanentes en aras de reducir las brechas que existen entre los docentes en materia de conocimientos para integrar las TIC a su práctica e identificar fortalezas y oportunidades de mejora que ayuden a redirigir los procesos de formación en el uso pedagógico de la tecnología, en especial en lo que se refiere a las prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva. Desde allí que la presente investigación aporta posibilidades didácticas que surgen para el modelo de la Escuela Nueva que pueden orientar futuras actualizaciones en términos curriculares y de materiales o recursos pedagógicos que faciliten la articulación de las actividades desarrolladas por los estudiantes en las guías de aprendizaje con recursos digitales.

Complementario al cierre de la brecha cognitiva, se hace necesario que los centros educativos articulen sus políticas institucionales con los lineamientos y orientaciones pedagógicas que establecen las entidades gubernamentales como MINTIC en esta materia, asegurando que la tarea institucional permita que se generen los planes de mejoramiento para la gestión, consecución y mantenimiento de recursos tecnológicos. Además, definir y establecer desde los propósitos de formación declarados en el PEI, las competencias TIC tanto para los docentes como para los estudiantes, competencias que bien pueden ser fortalecidas en la medida en que las instituciones educativas desarrollen estrategias que permitan su vinculación a programas que involucren el uso y gestión de la tecnología como instrumento mediador de los aprendizajes.

Referencias

- Abril, G. (1997). Teoría General de la Información. Madrid: Cátedra.
- Andreoli, E. e Iriarte, I. (2006). Educación rural en la actualidad. Prácticas educativas en el sudoeste de la Provincia de Buenos Aires. (Spanish). Anuario De La Facultad De Ciencias Humanas, 8(8), 131-140.
- Altet, M. (2002). Une démarche de recherche sur la pratique enseignante: l'analyse plurielle. Revue Française de Pédagogie, 138, 85-93.
- Argudín, M. L. (2007). Enfoques educativos / Modelo centrado en el alumno.
- Bautista García, A. y Pastor, C. (1997). ¿Qué es tecnología educativa?: autores y significados. Revista Pixel-bit. (2), p. 1.
- Betancur, V. Franco, M. Monsalve Upegui, M. Monsalve Ríos, M. y Ramírez, D. (2009). Desarrollo de las habilidades comunicativas en la Escuela Nueva. Revista Educación y Pedagogía, 21(55), 189-210.
- Boix, R. y Montero, C. (2006). Acceso y permanencia a la escuela- básica, primaria en el entorno rural. Madrid- España: Fundación Iberoamericana para la educación y la cultura.
- Bonilla, J. Morales, L. y Buitrago, E. (2014). Modelo pedagógico para el aprendizaje en red basado en el constructivismo sociocultural: una alternativa para la apropiación de conocimiento en América Latina. Equidad Y Desarrollo, (21), 163-185.
- Boza, A. y Toscano, M. (2011). Buenas prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía: Dos estudios de caso. Ponencia: vi congreso virtual de AIDIPE. 1-39.
- Bulla, C. (2010). La investigación en el aula como estrategia de acción docente: Aproximación desde el paradigma cualitativo. *Docencia universitaria*, (11), 13-54.
- Caridad, M. Marzal, M. (2006) Políticas de información y alfabetización en información como medios de la inclusión social desde la óptica europea. *Inclusión Social*, v. 1, n. 2.

- Carvajal, M. (2009). La Didáctica en la educación. Obtenido de Fundación Academia de Dibujo Profesional.
- CEPAL. (2007). Camino a la implementación de eLAC2007. Newsletter nº 2 Sociedad de la Información, 1-28.
- CEPAL. (2010). Plan de acción sobre la sociedad de la información y del conocimiento de América Latina y el caribe. ELAC 2015 Construyendo sociedades digitales inclusivas e innovadoras, 2-17.
- CEPAL. (2011). Tecnologías de la comunicación y la información (TIC) para la educación en contextos rurales en América Latina y el Caribe. Cerrando brechas. S/D: CEPAL.
- Cid, Pérez y Zabalsa. (2009). Las prácticas de enseñanza declaradas de los “mejores profesores” de la Universidad de Vigo. RELIEVE, 15 (2), 1-29.
- Cobo Romani, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. Zer: Revista de estudios de comunicación, 295-318.
- Colbert, V. (1999). Mejorar la calidad de la educación para el sector rural pobre. El caso de la Escuela Nueva en Colombia. Revista iberoamericana de educación, (20), 1-31.
- Colbert, V. (2006). Mejorar la calidad de la educación en escuelas de escasos recursos. El caso de la Escuela Nueva en Colombia. Fundación volvamos a la gente, 1-30.
- Colbert, V. Mogollón, O. (1980). Hacia la Escuela Nueva. Bogotá. Ministerio de Educación Nacional: Ediciones Programa Escuela Nueva.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Revista Electrónica Sinéctica, 1-24.
- Comisión Europea, Dirección General de Educación y Cultura, EACEA. (2001). Indicadores básicos de la incorporación de las TIC en los sistemas educativos europeos. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Madrid.
- Consejo Privado de Competitividad, (2015). Índice Departamental de Competitividad. Bogotá, pp.13-21.

- Corrales, A. y Zapata, E. (2013). Usos de las TIC digitales en el contexto educativo rural: un estudio desde la práctica docente de los maestros del instituto regional COREDI en siete municipios del departamento de Antioquia durante el año 2013 (Tesis de maestría inédita). Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.
- Contreras, R. (2000). Experiencias y metodología de la investigación participativa. CEPAL - SERIE Políticas sociales, N° 51, 1-71.
- Cuadros, J. A. Valencia, J. & Valencia, A. (2012). Las tecnologías de la información y la comunicación en entornos de aprendizaje rural como mecanismos de inclusión social. *Actualidad pedagógica*, 101-120.
- Dewey, J. 1977. *Mi credo pedagógico, Teoría De La Educación Y Sociedad*. Centro Editor De América Latina: Buenos Aires.
- Díaz, M. (1990). De la práctica pedagógica al texto pedagógico. *Pedagogía y saberes*. (1), 14-27.
- Durston, J. (2002). El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural Díadas, equipos, puentes y escaleras. Santiago de Chile: CEPAL.
- Escontrela, R. Stojanovic, L. (2004) La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista de Pedagogía*. 25 (74). 1-10.
- Fantini, A. (2009). Los estilos de aprendizaje en un ambiente mediado por TICs. SEDICI: Repositorio institucional central de la Universidad Nacional de La Plata, 1-6
- FAO. (2004). Seminario "Educación para la población rural (EPR) en América Latina": Alimentación y Educación para Todos. Santiago de Chile: FAO - UNESCO.
- García, S. Maldonado, D. y Rodríguez, C. (2014) Propuestas para el mejoramiento de la calidad de la educación preescolar, básica y media en Colombia (Cuadernos de Fedesarrollo # 49) Bogotá: La Imprenta Editores S.A.
- Gascó, M. y Jiménez, C, (2008). LAS TICs Y EL DESARROLLO HUMANO: OPORTUNIDADES Y RETOS. Universidad Pompeu Fabra, 1-5.

- Gasparini, L. (2000). The Cuban Education System: Lessons and Dilemmas. Banco Mundial. Country Studies. Education Reform and Management, 1-47.
- Giraldo, M. (2009). El Interaccionismo Simbólico, un enfoque metodológico para la investigación de las TIC en Educación. En Monográfico. Maestría en Educación, 1,108-112.
- Giroux, S., y Tremblay, G. (2004). *Metodología de las ciencias humanas*. México D.F: Fondo del Cultura Económica.
- Grisales García, N. (2011). La brecha cognitiva: una realidad educativa que va más allá de la brecha digital entre las instituciones urbanas y rurales de Manizales. Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006) *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Hurtado, G. y Vélez, R. (2010). El papel de las tic en la transformación del modelo Escuela Nueva de la institución educativa Octavio Calderón Mejía (Medellín, Antioquia) (Tesis de maestría inédita). Universidad de San Buenaventura, Medellín, Colombia.
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2008). Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Docente (200). Arlington EE.UU: ISTE.
- James, J. (2009). *"Measuring the global digital divide at the level of individuals"*. Current Science, Vol. 96, No. 2. pp. 194-197. Current Science Association in collaboration with the Indian Academy of Sciences
- Jaramillo, P. Castañeda, P. y Pimienta, M. (2009). Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. Educación y educadores, 12(2).
- Juárez, D. (2012). Educación rural en escuelas primarias de Cuba. Sinéctica, 38, 1-18.
- Laboratorio latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación (2001). Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica.1-266.

- Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. (2001). Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica. Santiago de Chile.
- Ley General de Educación. Ley 115, Congreso de la Republica de Colombia, (1994).
- López, B. (2009). La entrevista: arte y técnica. En Monográfico. Maestría en Educación, 1,76-85.
- Lozano D. (2012). Contribuciones de la educación rural en Colombia. Revista de la universidad de la Salle. (57) 117-136.
- Martínez, A. (1990). De la práctica pedagógica al texto pedagógico. Pedagogía y saberes. (1), 1-8.
- Martín Barbero, J. (1987). De los medios a las mediaciones. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Martín-Barbero, J. (2003). Saberes hoy: diseminaciones, competencias y transversalidades. Revista Iberoamericana De Educación (32), 17-34.
- Marqués, P. (2000). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. 3Ciencias. (3). 2-15.
- McEwan, P. (1998). The effectiveness of multigrade schools in Colombia. International Journal of Educational Development, 18, 435-452.
- McEwan, P. J. (1998). La efectividad del programa Escuela Nueva en Colombia. Ensayos sobre Economía Cafetera, (13), 35-56
- McGinn, N. (1996) Requirements for capacity building: Escuela Nueva in Colombia. Mimeo.
- Ministerio de educación nacional. (2002). Portafolio de Modelos Educativos. Dirección de Poblaciones y Proyectos Intersectoriales. República de Colombia. MEN. Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional, Colombia, (2008). *Plan Nacional de las Tecnologías y las Comunicaciones. Ministerio de educación Nacional: Bogotá, 3.*

- Ministerio de educación nacional. (2010). Elaboración de los criterios para la evaluación, selección e implementación de Modelos Educativos Flexibles como estrategia de atención a poblaciones en condiciones de vulnerabilidad. República de Colombia. MEN. Bogotá.
- Ministerio de educación nacional. (2012) Manual para la Formulación y ejecución de Planes de Educación Rural. República de Colombia. MEN. Bogotá.
- Ministerio de educación nacional. (2014). Sistema de información estadísticas (matricula). Recuperado de <http://bi.mineduacion.gov.co:8380/eportal/web/planeacion-basica/jornada>
- Ministerio de Educación Nacional, Colombia, (2016). Número de estudiantes promedio por computador. Recuperado de: <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-354999.html>
- Miranda Levy, C. (2003). Beneficios de las TIC en la Educación. *EDUCAR: Comunidades Virtuales de Aprendizaje Colaborativo*, 1.
- Muñoz, J. (2012). Apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos que dirigen los docentes de la institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto (Tesis de maestría inédita). *Universidad Nacional De Colombia Sede Palmira*.
- Navarro, M. y Urbano, G. (2009). Proyectos de Educación en Entornos Virtuales: algunas iniciativas en la Patagonia y la Experiencia de la Localidad de Koluel Kaique (Argentina). *Apertura: Revista De Innovación Educativa*, (10), 42-51.
- Palmer, S. (2011). The Lived Experience of Flexible Education - Theory, Policy and Practice. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 8(3), 1-14.
- Paul, Johnson. Narrowing the digital divide: initiatives undertaken by the Association of South-East Asian Nations (ASEAN). Program: electronic library and information systems, v. 36, n. 1, p. 13-22, 2002.
- Martínez, Olga P. (2006). Reporte de Políticas TIC en Colombia. Obtenido de:

- http://colnodo.apc.org/apc-aa-files/57b870fe198e34d2a45443c1a7268989/ReportecolombianoPolíticasTIC_1.pdf
- Martínez, Olga P. (2009). Reporte de Políticas TIC en Colombia. Obtenido de: http://colnodo.apc.org/apc-aa-files/57b870fe198e34d2a45443c1a7268989/GISW_Colombia_2009.pdf
- Pérez, M. O. (2014). Mi página de recursos TIC para ELAO, filología y traducción.
- Pinto Arboleda, M. (2013) La construcción de la referencia en torno al concepto de brecha digital en España. Sistema de Gestión de Revistas Electrónicas Universidad Javeriana. 96-112.
- Sebastián, M. Marzal, M. Ayuso, M. Sebastiá, M. Rey, C. Jorge, C. y Morales, A. (2006). Sociedad de la Información e inclusión digital en España. Antecedentes. Primera parte. Ciencias de la información, 37(1), 64-80.
- Serrano, A. y Martínez E. (2003). *La brecha digital: mitos y realidades*. Mexicali: UABC
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y métodos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, España: Ediciones Morata
- Suárez, M. (2002). Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1 (1), 40-56.
- UIT. Informe de la comisión independiente para el desarrollo mundial de las telecomunicaciones. El eslabón perdido. 1985.
- UNESCO. (1961). Proyecto principal de educación, boletín trimestral N° 10. Santiago de Chile.
- UNESCO. (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Londres: UNESCO.
- Vallejo, M. y Patiño, M. (2014). Instrumentos para evaluar apropiación tecnológica en instituciones educativas. *Revista Q, Tecnología Comunicación Educación*. 9 (17), p 1-26.

- Van Dijk, J. (2005). *The deepening divide. Inequality in the Information Society*. London: Sage Publications.
- Vega Almeida, R. (2007). Brecha digital: un problema multidimensional de la sociedad emergente. *Revista Inclusão Social*, (2), 96-108.
- Vesga, L. y Vesga, J. (2002). Los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*. 14 (19), 247-263.
- Villar, R. (1995). El programa Escuela Nueva en Colombia. *Revista Educación y Pedagogía*, (14 y 15), 357-381.
- Vygotsky, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Wertsch J. (1999). *La mente en acción*. Buenos Aires: Aiqué.

Lista de anexos

Anexo1: Matriz de inventario indagación documental

MATRIZ DE INVENTARIO INDAGACIÓN DOCUMENTAL					
Nº	Título del documento	Tipo de documento	Referencia completa	Palabras clave (descriptores)	Nombre de Fuente
1	Efectos de la flexibilidad didáctica sobre la calidad del aprendizaje en entornos virtuales.	Artículo de divulgación	Ortega Ferreira, S., & Moreno Salamanca, M. (2014). Efectos de la flexibilidad didáctica sobre la calidad del aprendizaje en entornos virtuales. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. No. 42. 2014. pp 38-47. Recuperado de http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/download/493/1027	Ambientes virtuales de aprendizaje, Calidad del aprendizaje, Deserción estudiantil, Flexibilidad didáctica, Ambiente virtual rígido y ambiente virtual flexible.	EBSCO
2	Análisis de la interacción en ambientes híbridos de aprendizaje.	Artículo de divulgación	Osorio, L., & Duar, J. (2011). Análisis de la interacción en ambientes híbridos de aprendizaje. Comunicar. Grupo Comunicar. Vol 18. N 37. 2011. Pág. 65-72. Recuperado de: http://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=37&articulo=37-2011-08	Interacción, ambientes, híbridos, conocimiento, participación, modalidad.	EBSCO
3	La brecha cognitiva: una realidad educativa que va más allá de la brecha digital entre las instituciones urbanas y rurales de Manizales.	Artículo de divulgación	Grisales García, N. (2011). La brecha cognitiva: una realidad educativa que va más allá de la brecha digital entre las instituciones urbanas y rurales de Manizales. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Vol 7. N° 2. 2011. p37-56. Recuperado de: http://latinoamericana.ucaldas.edu.co/downloads/Latinoamericana7(2)_3.pdf	Brecha, desigualdad, conocimiento, información, acceso, barrera, tecnología.	EBSCO
4	¿Bastará introducir computadoras e Internet para eliminar la brecha educativa en nuestro país? Retos y amenazas de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la escuela hoy.	Artículo de divulgación	VITELLI, P. (2008). ¿Bastará introducir computadoras e Internet para eliminar la brecha educativa en nuestro país? Retos y amenazas de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la escuela hoy. Científica. Vol. 8. N° 9. 2008. Pág. 4-20. Recuperado de: http://rd.udeb.edu.sv:8080/jspui/bitstream/123456789/1149/1/1.%20Bastara%20introducir%20computadoras%20e%20Internet%20para%20eliminar%20la%20brecha%20educativa%20en%20nuestro%20pais.pdf	Paradigma, medio tecnológico, flexibilidad, significación, comunidades de aprendizaje, competencia docente.	EBSCO
5	Educación rural en la actualidad. Prácticas educativas en el	Artículo de divulgación	ANDREOLI, E., & IRIARTE, L. (2006). Educación rural en la actualidad. Prácticas educativas en el sudoeste de la Provincia de	escuelas rurales, plurigrado, prácticas educativas, desfavorabilidad.	EBSCO

	sudoeste de la Provincia de Buenos Aires.		Buenos Aires. (Spanish). Anuario De La Facultad De Ciencias Humanas, 8(8), 131-140. Recuperado de: http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/anuario_fch/n08a10andreo li.pdf	Metodología, singularidades, dinámicas, multidimensional, multirreferencial, complejidad, practicas.	
6	Educación rural en escuelas primarias de cuba.	Articulo de divulgacion	Juaréz, D. (enero-junio, 2012). Educación rural en escuelas primarias de Cuba. Sinéctica, 38. Recuperado de http://www.sinectica.iteso.mx/index.php?cur=38&art=38_11	educación rural, multigrado, Multigrado, metodología, didáctica, medios digitalizados, medio rural, estrategias, formación, enseñanza, aprendizaje.	EBSCO
7	Análisis de brecha digital en seis grupos poblacionales vulnerables de la región caribe colombiana.	Articulo científico	González-Zabala, M., Lista, E., & González, C. (2013). Análisis de brecha digital en seis grupos poblacionales vulnerables de la región caribe colombiana. (Spanish). Revista Virtual Universidad Católica Del Norte, (39), 33-46. Recuperado de: http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/download/424/868	e-inclusión, Internet, Población vulnerable, Región Caribe, Uso de PC. Acceso, sociedad de la información, vulnerabilidad, brecha, internet.	EBSCO
8	Modelo pedagógico para el aprendizaje en red basado en el constructivismo sociocultural: una alternativa para la apropiación de conocimiento en América Latina.	Articulo de divulgacion	Bonilla Olaya, J., Morales Gualdrón, L., & Buitrago Umaña, E. (2014). Modelo pedagógico para el aprendizaje en red basado en el constructivismo sociocultural: una alternativa para la apropiación de conocimiento en América Latina. (Spanish). Equidad Y Desarrollo, (21), 163-185. Recuperado de: http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ed/article/view/2910/2406	Modelo pedagógico, constructivismo sociocultural, educación virtual, redes sociales, web 2.0	EBSCO
9	Web 2.0, accesibilidad y la brecha digital.	Articulo de divulgacion	Martínez, D. (2009). WEB 2.0, ACCESIBILIDAD Y LA BRECHA DIGITAL. (Spanish). Innovacion Educativa, (19), 91-115. Recuperado de: https://dspace.usc.es/bitstream/10347/4980/1/pg_091-116_innovacion19.pdf	Brecha, exclusión, barrera, oportunidad, integración, digital. Sociedad Red, Web 2.0, Comunidades virtuales, Accesibilidad.	EBSCO
10	Tecnologías de la información y desigualdad educativa en América Latina.	Articulo de divulgacion	Tedesco, J. (2014). Tecnologías de la información y desigualdad educativa en América Latina. (Spanish). Education Policy Analysis Archives, 22(41-49), 1-15. doi:10.14507/epaa.v22n48.2014. Recuperado de : http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1758/1266	brecha digital; innovación; docentes; experimentación.	EBSCO
11	AULAS ALTERNATIVAS. UNA ESTRATEGIA DE ATENCIÓN EDUCATIVA A NIÑOS Y	Articulo de divulgacion	Navas Hurtado, V., Pérez Cruz, B., & Sermeño, R. (2005). AULAS ALTERNATIVAS. UNA ESTRATEGIA DE ATENCIÓN EDUCATIVA A NIÑOS Y NIÑAS DE LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD. (Spanish). Crea	Unidades de aprendizaje, trabajo grupal, participación.	EBSCO

	NIÑAS DE LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.		Ciencia, 2(2), 20-23. Recuperado de: http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/249/1/Aulas%20alternativas.pdf		
12	Uso significativo de la tecnología en la educación de adultos en el medio rural: resultados de la aplicación piloto de un modelo.	Artículo de divulgación	Amescua, B., Alva, M., Hernández, L., Pérez, S., & Rodríguez, J. (2006). USO SIGNIFICATIVO DE LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN DE ADULTOS EN EL MEDIO RURAL: Resultados de la aplicación piloto de un modelo. (Spanish). Revista Mexicana De Investigación Educativa, 11(28), 31-60. Recuperado de: http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&sub=SBB&criterio=ART00004#	Procesos, sujetos, aprendizaje, participación. medio rural, procesos cognitivos, solución de problemas.	EBSCO
13	Sistema piloto de información en línea para instituciones rurales.	Artículo de divulgación	González, R. A., Góngora Herrera, H., & Alarcón Guzmán, J. A. (2013). Sistema piloto de información en línea para instituciones rurales. (Spanish). Visión Electrónica, 7(1), 77-86. Recuperado de: http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/visele/article/view/4395/6098	Conocimientos tecnológicos, condiciones sociales, acceso, población campesina, red.	EBSCO
14	Tecnologías de información para la inclusión digital.	Artículo de divulgación	Tecnologías de información para la inclusión digital. (Spanish) (Cover story). (2007). Apertura: Revista de Innovación Educativa, 7(6), 63-75. Recuperado de: http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/view/86/98	Modelo, tecnología, participativo, desarrollo, desarrollo social, resolución de conflictos.	EBSCO
15	Sociedad de la Información e inclusión digital en España. Antecedentes. Primera parte.	Artículo de divulgación	Sebastián, M., Marzal, M., Ayuso, M., Sebastián, M., Rey, C., Jorge, C., & Morales, A. (2006). Sociedad de la Información e inclusión digital en España. Antecedentes. Primera parte. Ciencias De La Información, 37(1), 64-80. Recuperado de: http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/98/97	TIC, necesidad, dependencia, red global, economía mundial, producción, monopolio.	EBSCO
16	Proyectos de Educación en Entornos Virtuales: algunas iniciativas en la Patagonia y la Experiencia de la Localidad de Koluel Kaique (Argentina).	Artículo de divulgación	Fernanda Navarro Juarros, M., & Urbano Navarro, G. (2009). Proyectos de Educación en Entornos Virtuales: algunas iniciativas en la Patagonia y la Experiencia de la Localidad de Koluel Kaique (Argentina). (Spanish). Apertura: Revista De Innovación Educativa, (10), 42-51. Recuperado de: http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/view/113/144	Oferta educativa, modalidades, TIC, desarrollo, acceso, cooperación, innovación, políticas públicas.	EBSCO
17	Competencias mediacionales para la	Artículo de divulgación	Chan Núñez, M. (2005). Competencias mediacionales para la educación en línea. (Spanish).	Virtualidad, entorno digital, competencias, objetos de	EBSCO

	educación en línea.		Revista Electrónica De Investigación Educativa, 7(2), 1-21. Recuperado de: http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/190/329	conocimientos, proceso dialógico.	
18	Interpretación de la virtualidad. El conocimiento mediado por espacios de interacción social.	Articulo de divulgacion	González Sánchez, M., & José Hernández Serrano, M. (2008). Interpretación de la virtualidad. El conocimiento mediado por espacios de interacción social. (Spanish). Apertura: Revista De Innovación Educativa, 8(9), 8-20. De: http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/view/101/108	Docencia, transformación, comunicación, dimensiones sociales, pertenencia. Educación virtual, emociones, mediación tecnológica, interacciones humanas.	EBSCO
19	Interacciones comunicativas en un entorno virtual de aprendizaje.	Articulo de divulgacion	Lopera, C., Avendaño, A., & Vásquez, S. (2009). Interacciones comunicativas en un entorno virtual de aprendizaje. (Spanish). Revista Virtual Universidad Católica Del Norte, 281-23. De: http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/81/167	Escritura, entorno virtual, interacción, participación.	EBSCO
20	La virtualidad una oportunidad para innovar en educación: un modelo para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje.	Articulo de divulgacion	Silva Quiroz, J., & Romero, M. (2014). LA VIRTUALIDAD UNA OPORTUNIDAD PARA INNOVAR EN EDUCACIÓN: UN MODELO PARA EL DISEÑO DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE. (Spanish). Revista Didasc@Lia: Didáctica Y Educación, 5(1), 1-22. De: http://ojs.uo.edu.cu/index.php/Didascalia/article/view/3851/3232	Competencias, EAV, formación, docencia, modelos, metodologías, construcción colectiva, mundo digital.	EBSCO
21	Who's Responsible for the Digital Divide? Public Perceptions and Policy Implications.	Articulo de divulgacion	Dmitry Epstein , Erik C. Nisbet & Tarleton Gillespie (2011) Who's Responsible for the Digital Divide? Public Perceptions and Policy Implications, The Information Society: An International Journal, 27:2, 92-104. Recuperado de: http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01972243.2011.548695	Acceso, infraestructura, políticas, interacción.	EBSCO
22	New Media Use in Brazil: Digital Inclusion or Digital Divide?	Articulo de divulgacion	Pedrozo, S. (2013). New Media Use in Brazil: Digital Inclusion or Digital Divide?. Online Journal Of Communication & Media Technologies, 3(1), 144-162. Recuperado de: http://www.ojcm.net/articles/31/318.pdfv	Democratización, inclusión digital, alfabetización digital, políticas públicas, formación de calidad.	EBSCO
24	Digital preparedness versus the digital divide: A confusion of means and ends	Articulo de divulgacion	James, J. (2008). Digital preparedness versus the digital divide: A confusion of means and ends. Journal Of The American Society For Information Science & Technology, 59(5), 785-791. Recuperado de: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.20793/full	Alfabetización, niveles de educación, políticas, comparaciones.	EBSCO
25	Putting Digital	Articulo de	Meneses, J., & Mominó, J. (2010).	Cultura digital,	EBSCO

	Literacy in Practice: How Schools Contribute to Digital Inclusion in the Network Society.	divulgacion	Putting Digital Literacy in Practice: How Schools Contribute to Digital Inclusion in the Network Society. Information Society, 26(3), 197-208. doi:10.1080/01972241003712231. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.1080/01972241003712231	alfabetización digital, inclusión digital, habilidades, enfoque tecnológico.	
26	Information Mediation for Social Inclusion in a Poor Urban Community in Brazil.	Articulo de divulgacion	Guedes Farias, M., Varela Varela, A., & Freire, I. (2013). Information Mediation for Social Inclusion in a Poor Urban Community in Brazil. Libri: International Journal Of Libraries & Information Services, 63(3), 179-189. doi:10.1515/libri-2013-0014. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.1515/libri-2013-0014	Acceso, participación, competencias, comunidad, formación, solución de problemas.	EBSCO
27	Role of flexible educational models for lifelong learning.	Articulo de divulgacion	Pehlivanova, M. M., & Ducheve, Z. I. (2010). ROLE OF FLEXIBLE EDUCATIONAL MODELS FOR LIFELONG LEARNING. Trakia Journal Of Sciences, 8348-354. Recuperado de: http://tru.uni-sz.bg/tsj/Vol8.Suppl.3.2010/M.Pehlivanova.pdf	Modelo, aprendizaje, trabajo conjunto, aprendizaje efectivo, autoevaluación, resolución de problemas.	EBSCO
28	The Lived Experience of Flexible Education - Theory, Policy and Practice.	Articulo de divulgacion	Palmer, S. R. (2011). The Lived Experience of Flexible Education - Theory, Policy and Practice. Journal Of University Teaching & Learning Practice, 8(3), 1-14. Recuperado de: http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1196&context=jutlp	Políticas, flexibilidad, factores internos y externos, ambiente de aprendizaje.	EBSCO
29	A New Engine for Schools: The Flexible Scheduling Paradigm.	Articulo de divulgacion	Snyder, Y., Herer, Y. T., & Moore, M. (2011). A New Engine for Schools: The Flexible Scheduling Paradigm. Journal Of Educational Technology Systems, 40(1), 3-18. Recuperado de: http://baywood.metapress.com/openurl.asp?genre=article&id=doi:10.2190/ET.40.1.b	Conocimiento, niveles, debilidades, promoción, sujeto, investigación.	EBSCO
30	Rural education policies: advances and challenges.	Articulo de divulgacion	Marcon, T. (2012). Políticas de educação do campo: avanços e desafios. (Portuguese). Revista Práxis Educativa, 7(1), 85-105. doi:10.5212/PraxEduc.v.7i1.0005. Recuperado de: http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/3119/2810	Homogenizar, practicas, espacio plural, experiencia, vida rural.	EBSCO
31	Desarrollo de las habilidades comunicativas en la escuela nueva.	Articulo de divulgacion	Betancur Trujillo*, V. L., Franco Velásquez, M. A., Monsalve Upegui, M. E., Monsalve Ríos, M. A., & Ramírez Salazar, D. A. (septiembre-diciembre de 2009). Desarrollo de las habilidades comunicativas en la escuela nueva. Revista Educación y Pedagogía, 21(55), 189-210. Retomado de:	Modelo, escuela nueva, metodología, currículo, necesidades, intereses.	http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaypedagogia/articulo/viewFile/viewFile

			http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaey/article/viewFile/9766/8979		le/9766/8979
32	Las tecnologías de la información y la comunicación en entornos de aprendizaje rural como mecanismos de inclusión social.	Artículo de divulgación	Cuadros, J., Valencia, J., & Valencia, A. (2012). Las tecnologías de la información y la comunicación en entornos de aprendizaje rural como mecanismos de inclusión social. Actualidades Pedagógicas, 0(60), 101-120. Consultado de http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ap/article/view/1756/1625	Entorno rural, acceso, formación, aprendizaje, mediación, brecha digital.	http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ap/article/view/1756/1625
33	Rol del maestro frente al uso pedagógico de las TIC en el Contexto rural.	Tesis de pregrado	Gallego, A., y Velásquez, E. (2014). Rol del maestro frente al uso pedagógico de las TIC en el Contexto rural (Tesis de pregrado). Universidad De San Buenaventura, Medellín. Recuperado de: http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/2255/1/Maestro_Pedagogico_Tic_Gallego_2014.pdf	TIC, uso, impacto, sector rural, capacidad, docente, estrategias.	http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/2255/1/Maestro_Pedagogico_Tic_Gallego_2014.pdf
34	El papel de las TIC en la transformación del modelo Escuela Nueva de la Institución Educativa Octavio Calderón Mejía	Tesis de maestría	Hurtado, G., Vélez, R. (2010). El papel de las TIC en la transformación del modelo Escuela Nueva de la Institución Educativa Octavio Calderón Mejía (Tesis de maestría). Universidad De San Buenaventura, Medellín. Recuperado de: http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/529/1/Papel_TIC_Transformacion_Hurtado_2010.pdf	Transformación, modelo, alfabetización digital, acceso, didáctica, formación docente.	http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/529/1/Papel_TIC_Transformacion_Hurtado_2010.pdf
35	El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural	Libro	Durston, J. (2002). <i>El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural</i> . Santiago de Chile: CEPAL.	Modelos Educativos, Escuela Nueva, TIC	https://www.mutuoamotera.org/gn/web/documentos/contenido/libro_de_tendencias_docentes.pdf
36	Efectos de la flexibilidad didáctica sobre la calidad del aprendizaje en entornos virtuales.	Artículo	Ortega Ferreira, S., & Moreno Salamanca, M. (2014). Efectos de la flexibilidad didáctica sobre la calidad del aprendizaje en entornos virtuales. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. No. 42. 2014. pp 38-47. Recuperado de http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/download/493/1027	Modalidad virtual, Calidad del aprendizaje, Deserción estudiantil, Flexibilidad didáctica.	http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/download/493/1027
36	Educación rural	Artículo	Juárez, D. (enero-junio, 2012).	Metodologías y	http://w

	en escuelas primarias de cuba		Educación rural en escuelas primarias de Cuba. Sinéctica, 38. Recuperado de http://www.sinectica.iteso.mx/index.php?cur=38&art=38_11	didácticas en la escuela multigrado.	www.sinectica.iteso.mx/index.php?cur=38&art=38_11
38	Web 2.0, accesibilidad y la brecha digital.	Articulo	Martínez, D. (2009). WEB 2.0, ACCESIBILIDAD Y LA BRECHA DIGITAL. (Spanish). Innovacion Educativa, (19), 91-115. Recuperado de: https://dspace.usc.es/bitstream/10347/4980/1/pg_091-116_innovacion19.pdf	Brecha, exclusión, barrera, oportunidad, integración, digital.	https://dspace.usc.es/bitstream/10347/4980/1/pg_091-116_innovacion19.pdf
39	Sistema piloto de información en línea para instituciones rurales	Articulo	González, R. A., Góngora Herrera, H., & Alarcón Guzmán, J. A. (2013). Sistema piloto de información en línea para instituciones rurales. (Spanish). Visión Electrónica, 7(1), 77-86. Recuperado de: http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/visele/article/view/4395/6098	Conocimientos tecnológicos, condiciones sociales, acceso, población campesina, red.	http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/visele/article/view/4395/6098
40	Tecnologías de información para la inclusión digital.	Articulo	Tecnologías de información para la inclusión digital. (Spanish) (Cover story). (2007). Apertura: Revista de Innovación Educativa, 7(6), 63-75. Recuperado de: http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/view/86/98	Modelo, tecnología, participativo, desarrollo, desarrollo social, resolución de conflictos.	http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/view/86/98
41	Sociedad de la Información e inclusión digital en España. Antecedentes. Primera parte.	Articulo	Sebastián, M., Marzal, M., Ayuso, M., Sebastián, M., Rey, C., Jorge, C., & Morales, A. (2006). Sociedad de la Información e inclusión digital en España. Antecedentes. Primera parte. Ciencias De La Información, 37(1), 64-80. Recuperado de: http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/98/97	Las TIC como necesidad de un modelo capitalista y económico.	http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/98/97
42	Competencias mediacionales para la educación en línea.	Articulo	Chan Núñez, M. (2005). Competencias mediacionales para la educación en línea. (Spanish). Revista Electrónica De Investigación Educativa, 7(2), 1-21. Recuperado de: http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/190/329	Virtualidad, entorno digital, competencias, objetos de conocimientos, proceso dialógico.	http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/190/329
43	Interacciones comunicativas en un entorno virtual de aprendizaje.	Articulo	Lopera, C., Avendaño, A., & Vásquez, S. (2009). Interacciones comunicativas en un entorno virtual de aprendizaje. (Spanish). Revista Virtual Universidad Católica Del Norte, 281-23. De: http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/81/167	Escritura, entorno virtual, interacción, participación.	http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/81/167
44	Recursos educativos	Articulo	Revista ZONA PRÓXIMA, edición #20, 2014. Barranquilla-Colombia	Ambientes de Aprendizaje Híbridos,	http://rcientificas

	digitales para la educación infantil			Recursos Educativos Digitales , TIC y Educación	uninorte.edu.co/index.php/zona
45	Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar	Artículo	Revista Educación y Educadores universidad de la sabana, volumen 12 #2 (2009) Bogotá-Colombia.	la educación superior, profesor universitario, la tecnología educativa, materiales educativos, ambientes de aprendizaje	http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1492/1661
46	Plan De Formación En Tecnologías De Información Y Comunicación Para El Profesorado De Educación Media Del Instituto Escuela	Artículo de revista	Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías. Universidad de Sevilla: Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, N°42, Sevilla – España. 2013	Andragogía, Aprendizaje Colaborativo, Constructivismo Y Conectivismo, La Formación Del Profesorado Y La Actualización Uso De TIC, Enfoques Constructivista Y Conectivista Formación y actualización Docente, Implementación De Las TIC	http://acdc.sav.us.es/pixel/bit/images/stories/p42/04.pdf
47	The Cuban Education System: Lessons and Dilemmas	Estudio	Gasperini, L. (2000). The Cuban Education System: Lessons and Dilemmas. Banco Mundial. Country Studies. Education Reform and Management, 1-47.	Educación para Adultos , política educativa , las prácticas educativas , Educación básica y secundaria Recursos educativos , Educación Superior , Educación Pública , la eficacia escolar	http://eric.ed.gov/?id=ED454117
48	Experiencias y metodología de la investigación participativa	Libro	Contreras, R. (2000). Experiencias y metodología de la investigación participativa. CEPAL - SERIE Políticas sociales, N° 51, 1-71.	NO APLICA	http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6023/S023191es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
49	Utilización de TIC, competencias básicas y calidad de la educación.	Artículo de revista	Católica del Norte Fundación Universitaria, Revista Virtual Universidad Católica del Norte, #42. Medellín, Colombia. 2014.	Apropiación pedagógica, Calidad de la educación, Competencias pedagógicas en TIC, Impacto y visibilización.	http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/v

					http://www.umsa.edu.bo/revistas/revista-de-educacion-y-desarrollo-social/es-anterior/revista-vol-7-no-1-educacion
50	Indicadores de apropiación TIC en instituciones educativas.	Artículo de revista	Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Educación y Humanidades, Revista de Educación y Desarrollo Social, Vol. 7 #1. Bogotá, Colombia. 2013	Apropiación TIC, formación docente en TIC, Indicadores TIC investigación evaluativa.	http://www.umsa.edu.bo/revistas/revista-de-educacion-y-desarrollo-social/es-anterior/revista-vol-7-no-1-educacion
51	Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica	Informe Técnico	Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. (2001). Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica. Santiago de Chile.	NO APLICA	http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001492/149268s.pdf
52	TIC en los procesos pedagógicos que dirigen los docentes de la institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto	Tesis de maestría.	Muñoz, J. (2012). Apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos que dirigen los docentes de la institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto (Tesis de maestría inédita). Universidad Nacional De Colombia Sede Palmira.	Innovación pedagógica; Técnica didáctica; Demostración pedagógica; Tecnología de la información; Gestión del conocimiento	http://www.bdigital.unal.edu.co/6745/1/jasmunlorenamunozcampo.2012.pdf
53	Usos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje en la Educación Básica.	Artículo de revista	Zona Próxima, Revista del Instituto de Estudios en Educación, Universidad del Norte, n°16. Barranquilla, Colombia. 2012	Aprendizaje, enseñanza, TIC, unidades didácticas	http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/articulo/view/1647/2752
54	Usos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en un proceso formal de enseñanza y	Artículo de revista	Zona Próxima, Revista del Instituto de Estudios en Educación, Universidad del Norte, n°16. Barranquilla, Colombia. 2012	Aprendizaje, enseñanza, TIC, unidades didácticas	http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/articulo/view/

	aprendizaje en la Educación Básica.				1647/2752
55	Digital Preparedness Versus the Digital Divide: A Confusion of Means and Ends.	Artículo de revista	James, J. (2008). Digital preparedness versus the digital divide: A confusion of means and ends. Journal Of The American Society For Information Science & Technology, 59(5), 785-791. Recuperado de: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.20793/full	Alfabetización, niveles de educación, políticas, comparaciones.	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.20793/full
56	Rural education policies: advances and challenges.	Artículo de revista	Marcon, T. (2012). Políticas de educação do campo: avanços e desafios. (Portuguese). Revista Práxis Educativa, 7(1), 85-105. doi:10.5212/PraxEduc.v.7i1.0005. Recuperado de: http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/3119/2810	Homogenizar, practicas, espacio plural, experiencia, vida rural.	http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/3119/2810
57	ICT in Collaborative Learning in the Classrooms of Primary and Secondary Education / Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria.	Artículo de revista	Comunicar, revista científica de comunicación y educación. Grupo Comunicar, n°42. 2014.	Aprendizaje Colaborativo, Aprendizaje Virtual, Formación De Profesorado Integración Curricular, Metodología Didáctica, Práctica docente.	http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/3119/2810
58	Los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar.	Artículo de revista	Vesga, L. y Vesga, J. (2002). Los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar. Revista Historia de la Educación Latinoamericana. 14 (19), 247-263	Educación Historia Latinoamericana de Educación tecnologías de la información colegio profesor	EBSCO
59	Rol del maestro frente al uso pedagógico de las TIC en el Contexto rural.	Trabajo de grado: informe.	Gallego, A., y Velásquez, E. (2014). Rol del maestro frente al uso pedagógico de las TIC en el Contexto rural (Tesis de pregrado). Universidad De San Buenaventura, Medellín. Recuperado de: http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/2255/1/Maestro_Pedagogico_Tic_Gallego_2014.pdf	TIC, uso, impacto, sector rural, capacidad, docente, estrategias.	http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/2255/1/Maestro_Pedagogico_Tic_Gallego_2014.pdf

Anexo2: Instrumento de Caracterización de Prácticas de Enseñanza

Instrumento de Caracterización de Prácticas de Enseñanza						
En el marco del desarrollo del proyecto de investigación de maestría sobre los usos de las TIC en las prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva se propone el presente instrumento, cuyos objetivos son: • Describir el uso de las TIC que hacen los docentes en los procesos de enseñanza en la Escuela Nueva. • Establecer las oportunidades didácticas que surgen para los procesos de enseñanza en la Escuela Nueva haciendo uso de los recursos tecnológicos que tienen a disposición los centros educativos rurales.						
Fecha de la observación	27/10/2015	Hora inicio	7:00 a.m.	Hora final	9:00 a.m.	
Código Docente observado	Consecutivo de observación	1	Observador	Carlos Mario Carmona Giraldo		
Nombre E. Educativo	I.E San José del Citará		Código DANE E.			
Nombre de la Sede	Centro Educativo Rural Efraín Vélez	Código DANE de la Sede	205101000151			
Área Observada	Matemáticas	Lenguaje	Tecnología			
1- Indicadores sobre el uso de TIC en la sesión de aula						
Por favor diligenciar el siguiente instrumento después de terminada la clase, asignando uno de los siguientes valores a cada afirmación: 1. Nunca, 2. Pocas veces, 3. A veces, 4. Casi siempre, 5. Siempre						
Categoría de uso TIC	SOBRE EL DESARROLLO DE LA CLASE.	1	2	3	4	5
Como contenidos de aprendizaje	Las actividades desarrolladas se orientan hacia aprendizaje del funcionamiento de los ordenadores, de sus utilidades y aplicaciones; de las características y utilización de Internet; del manejo de redes de trabajo colaborativo con ordenadores.					
Repositorios de contenidos de aprendizaje	Durante las sesiones se almacena, organiza y facilita el acceso del docente y/o estudiantes a contenidos en línea.					
Herramientas de búsqueda y selección de contenidos de aprendizaje	El docente y/o los estudiantes utilizan herramientas tecnológicas para buscar, explorar y seleccionar contenidos de aprendizaje relevantes y apropiados al tema abordado.					
Instrumentos cognitivos a disposición de los participantes	En las clases se usan herramientas tecnológicas para mediar la interacción entre los estudiantes y los contenidos, con el fin de facilitar a los primeros el estudio, memorización, comprensión, aplicación, generalización, profundización, etcétera de los segundos.					
Auxiliares o amplificadores de la actuación docente	Las clases es apoyada por el usos de herramientas tecnológicas que permitieron al profesor apoyar, ilustrar, ampliar o diversificar sus explicaciones, demostraciones o actuaciones en general a través de la presentación de imágenes, documentos, esquemas, gráficos, simulaciones, etcétera.					
Sustitutos de la acción Docente	Los contenidos de aprendizaje y las pautas para la realización de las actividades previstas a desarrollar en las clases son proporcionados a los estudiantes por medio de tutoriales o materiales educativos multimedia autosuficientes.					
Instrumentos de seguimiento y control de las actuaciones de los participantes	Se usan recursos TIC para hacer un seguimiento de la participación y las actuaciones de los estudiantes en la clase.					
Instrumentos de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje	El docente utiliza las TIC para realizar un seguimiento del proceso de aprendizaje de los participantes, obtener información sobre los progresos y dificultades que van experimentando y establecer procedimientos de realimentación.					
Instrumentos de evaluación de los resultados del aprendizaje	El docente utiliza recursos TIC para realizar pruebas, controles de los conocimientos o evaluación de los aprendizajes realizados por los estudiantes.					
Herramientas de comunicación entre los participantes	El docente utiliza herramientas TIC como el correo electrónico, los grupos de noticias, las listas de distribución, los foros, los tableros electrónicos, los chats, las audio conferencias, las videoconferencias para potenciar y extender los intercambios comunicativos con sus estudiantes y entre ellos, estableciendo redes y subredes de comunicación.					
Herramientas de colaboración entre los participantes	Las TIC se utilizan para promover el trabajo colaborativo llevando a cabo actividades y tareas cuyo abordaje y realización exigen las aportaciones de los participantes para ser culminadas con éxito a través de recursos en línea, software, plataformas, redes sociales u otros espacios de trabajo compartido.					

2- Descripción cualitativa de los usos observados

Las siguientes categorías corresponden, en su orden, a los indicadores de la sección 1. Especifique en cada caso las acciones observadas.

Página 2

3- Descripción cualitativa del contexto educativo

Narrativa de la actividad donde se relate de forma espontánea el proceso de observación.

Página 3

Interpretación cualitativa de lo observado.

Anexos 3. Instrumento para el levantamiento del contexto educativo

Instrumento para el levantamiento del contexto educativo				
En el marco del desarrollo del proyecto de investigación de maestría sobre los usos de las TIC en las prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva se propone el presente instrumento, cuyos objetivos son: • Describir el uso de las TIC que hacen los docentes en los procesos de enseñanza en la Escuela Nueva. • Establecer las oportunidades didácticas que surgen para los procesos de enseñanza en la Escuela Nueva haciendo uso de los recursos tecnológicos que tienen a disposición los centros educativos rurales.				
Fecha de diligenciamiento		Aplicador		
Nombre E. Educativo		Código DANE E.		
1- Dimensión teórica				
A continuación, se presentan una serie de indicadores relacionados con la dimensión teórica frente al uso de TIC en el establecimiento educativo. Por favor lea cada pregunta de la lista de chequeo y apunte en la columna de verificador las observaciones correspondientes según corresponda.				
Componente	Variable	Criterio en relación con TIC	Pregunta lista chequeo	Verificador/Observaciones
Marco teórico (fundamentación conceptual y metodológica)	Políticas TIC	Declaración de una política institucional en relación con el uso de las TIC	Evidencia de una política institucional declarada en relación con el uso de las TIC. Cite la política textualmente y el documento en el que se declara la misma.	
		Articulación entre políticas públicas generales en TIC con políticas institucionales particulares	Evidencia de la articulación entre las políticas públicas en TIC y la política institucional. Cite la política de la IE y a partir de la misma explícite su relación con las políticas públicas en TIC.	
	Concepciones	Concepción de TIC en los elementos teóricos PEI	Evidencia de una concepción de TIC en los elementos teóricos del PEI. Cite el aparte del PEI.	
		Inclusión de competencias TIC en los propósitos de formación	Evidencia de una concepción de TIC en los elementos teóricos del PEI. Cite el aparte del PEI.	
Proyecto Educativo Institucional	Diseño curricular e inclusión de TIC	Descripción, en los planes de estudio, del uso de TIC en términos de interacción, contenidos, trabajo colaborativo, autonomía, métodos de indagación, participación y moderación (ver descripción de estos componentes en la dimensión práctica)	Evidencia en los planes de estudio del uso de TIC en términos de interacción, contenidos, trabajo colaborativo, autonomía, métodos de indagación, participación y moderación. Cite los apartes del PEI o de otros.	
		Descripción en los programas de curso de las competencias tecnológicas y la manera de desarrollarlas.	Evidencia en los programas de los cursos de las competencias tecnológicas y la manera de desarrollarlas. Cite los apartes del PEI.	
	Procesos de evaluación de los aprendizajes (SIEE- Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes)	Concordancia entre las estrategias de evaluación planteadas en el PEI y las concepciones de TIC	Evidencia en el PEI de estrategias y de herramientas de evaluación acordes con la concepción de TIC. Cite los apartes del PEI.	
	Perfiles con competencias en TIC	Declaración de competencias TIC en el perfil de docentes	Evidencia en el PEI de la declaración de competencias TIC como parte del perfil docente. Cite el aparte del PEI.	
		Declaración de competencias TIC en el perfil de estudiantes	Evidencia en el PEI de la declaración de competencias TIC como parte del perfil del estudiante. Cite el aparte del PEI.	
	Manual de convivencia	Reglamentación (deberes y derechos) sobre el uso de las TIC en la institución dentro y fuera del aula de los docentes	Evidencia en el Manual de convivencia de la reglamentación (deberes y derechos) sobre el uso de las TIC por parte de los docentes. Cite el aparte del Manual de convivencia.	
Reglamentación (deberes y derechos) sobre el uso de las TIC en la institución dentro y fuera del aula de los estudiantes		Evidencia en el Manual de convivencia de la reglamentación (deberes y derechos) sobre el uso de las TIC por parte de los estudiantes. Cite el aparte del Manual de convivencia.		

Administración y gestión	Planeación estratégica de TIC	Planes y proyectos en materia de TIC que contemplen asuntos de orden técnico, administrativo y académico	Evidencia de la existencia de planes de mejoramiento institucional y proyectos en materia de TIC (técnico, administrativo y académico) Cite los planes y programas: objetivos, duración, presupuesto y resultados esperados.	
		Planes y proyectos para la formación de docentes en el uso educativo de las TIC	Evidencia de la existencia de planes y proyectos de formación de docentes en el uso educativo de TIC. Cite los planes y programas: objetivos, duración, presupuesto y resultados esperados.	
	Integración de las TIC a los asuntos operativos	Procesos académicos: matrícula, programación académica, reporte de calificaciones, evaluación institucional y profesoral	Reconocimiento de los sistemas de información de la IE. Enuncie los procesos académicos que cubre (admisiones, matrículas, programación académica, reporte de calificaciones, evaluación institucional y profesoral, entre otros). Cite manuales de procedimientos y funciones que soporten dichos sistemas.	
		Procesos de comunicación: con estudiantes, docentes, administrativos, padres de familia e instituciones oficiales	Reconocimiento de los sistemas de información de la IE. Enuncie las posibilidades que brindan dichos sistemas para la comunicación con estudiantes, docentes, administrativos, padres de familia e instituciones oficiales. Cite manuales de procedimientos y funciones que soporten dichos sistemas.	
		Procesos para atender el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica	Evidencia de la existencia de procedimientos para el soporte tecnológico (mantenimiento preventivo y correctivo). Cite los manuales de procedimientos y funciones.	
		Sistemas de seguridad para el buen funcionamiento de los sistemas de información	Evidencia de la existencia de protocolos institucionales para regular la seguridad de los sistemas de información. Cite los manuales, procedimientos, políticas y/o directrices.	
	Recurso técnico humano	Asignación presupuestal para el desarrollo de propuestas de formación en TIC	Evidencia de la existencia de planes y proyectos de formación de docentes en el uso educativo de TIC. Cite los planes y programas: objetivos, duración, presupuesto y resultados esperados.	
		Recurso humano interno calificado para dar soporte a la infraestructura tecnológica	Existencia de recurso humano dedicado al soporte tecnológico. Describa brevemente la conformación del equipo de trabajo, cite perfiles y funciones. Indagar si hay una mesa de servicio externa desde Medellín digital	

Anexo 4: Formato entrevista para la caracterización del uso de las TIC en las prácticas de enseñanza de la Escuela Nueva.

ENTREVISTA PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL USO DE LAS TIC EN LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN LA ESCUELA NUEVA

En el marco del desarrollo del proyecto de investigación de maestría sobre los usos de las TIC en las prácticas de enseñanza en la Escuela Nueva se propone la presente entrevista				
Objetivos son: - Describir el uso de las TIC que hacen los docentes en los procesos de enseñanza en la Escuela Nueva. - Establecer las oportunidades didácticas que surgen para los procesos de enseñanza en la Escuela Nueva haciendo uso de los recursos tecnológicos que tienen a disposición los centros educativos rurales.				
I. DATOS DEL ENTREVISTADO				
Institución o sede donde labora				
Nombres y apellidos				
Experiencia laboral	Años		Meses	
Nivel de formación		Título obtenido		
Email			Teléfono	

I. Experiencia docente frente al modelo de Escuela Nueva y el uso de las TIC

1. ¿Cuáles son para usted las principales características del modelo escuela nueva?
2. Si hubiera que hacer una actualización del modelo, ¿en qué perspectiva debería hacerse?
3. ¿Qué aspectos resalta de su experiencia como maestro en la escuela nueva?
4. ¿Qué tipo de experiencia tiene en modelos de enseñanza de escuela urbana?
5. ¿Qué elementos diferenciadores percibe entre las formas de enseñanza en la escuela rural y la escuela urbana?
6. Con relación al uso de las TIC y frente a su formación ¿Cómo se ha cualificado o preparado en relación con el uso de las TIC?

II. Uso de TIC en las prácticas de enseñanza

7. ¿Cuál podría ser la relación entre el modelo de Escuela Nueva y las TIC?
8. ¿Cómo se ha dado el uso de las tecnologías en la Escuela Nueva?
9. Partiendo de su labor cotidiana, ¿cómo usa las TIC para apoyar sus prácticas bien sea en el aula o fuera de ella?
10. ¿Qué recursos o herramientas destaca como fundamentales para apoyar su labor como docente y su trabajo en el aula de clase con los estudiantes?

11. Según su experiencia como docente de la Escuela Nueva, ¿Qué dinámicas o situaciones dentro del aula de clase propias de la metodología se ven potenciadas por el uso de las TIC? ¿De qué forma?

III. Percepción frente al uso de las TIC.

12. Con relación a las prácticas de enseñanza ¿Qué cambios percibe cuando apoya sus clases con TIC?
13. Con relación al uso de las TIC para apoyar la enseñanza ¿Qué aspectos se pueden resaltar de las TIC para llevarlas al aula de clase?

Anexo 5: Matriz de análisis de la entrevista

Matriz de análisis de la entrevista				
Pregunta	R. Docente 1	R. Docente 2	R. Docente 3	Tendencia identificada
1. ¿Cuáles son para usted las principales características del modelo escuela nueva?				
2. Si hubiera que hacer una actualización del modelo, ¿en qué perspectiva debería hacerse?				
3. ¿Qué aspectos resalta de su experiencia como maestro en la escuela nueva?				
4. ¿Qué tipo de experiencia tiene en modelos de enseñanza de escuela urbana?				
5. ¿Qué elementos diferenciadores percibe entre las formas de enseñanza en la escuela rural y la escuela urbana?				
6. Con relación al uso de las TIC y frente a su formación ¿Cómo se ha cualificado o preparado en relación con el uso de las TIC?				
7. ¿Usted cree que puede existir una relación entre el modelo de Escuela Nueva y las TIC?				
8. ¿Cómo se ha dado el uso de las tecnologías en la Escuela Nueva?				
9. Partiendo de su labor cotidiana, ¿cómo usa las TIC para apoyar sus prácticas bien sea en el aula o fuera de ella?				
10. ¿Qué recursos o herramientas destaca como fundamentales para apoyar su labor como docente y su trabajo en el aula de clase con los estudiantes?				

11. Según su experiencia como docente de la Escuela Nueva, ¿Qué dinámicas o situaciones dentro del aula de clase propias de la metodología se ven potenciadas por el uso de las TIC? ¿De qué forma?				
12. ¿En qué área o áreas de enseñanza percibe mayor afinidad con las TIC?				
13. Con relación a las prácticas de enseñanza ¿Qué cambios percibe cuando apoya sus clases con TIC?				
14. Con relación al uso de las TIC para apoyar la enseñanza ¿Qué aspectos se pueden resaltar de las TIC para llevarlas al aula de clase?				

Anexo 6. Matriz de análisis observación prácticas de enseñanza

Matriz de análisis observación prácticas de enseñanza					
CATEGORIAS DE USO TIC	CRITERIOS OBSERVADOS	ANALISIS POR AREAS DE ENSEÑANZA			TENDENCIAS
		LENGUAJE	MATEMATICAS	TECNOLOGIA E INFORMATICA	
Como contenidos de aprendizaje	Las actividades desarrolladas se orientan hacia aprendizaje del funcionamiento de los ordenadores, de sus utilidades y aplicaciones; de las características y utilización de Internet; del manejo de redes de trabajo colaborativo con ordenadores.				
Repositorios de contenidos de aprendizaje	Durante las sesiones se almacena, organiza y facilita el acceso del docente y/o estudiantes a contenidos en línea.				
Herramientas de búsqueda y selección de contenidos de aprendizaje	El docente y/o los estudiantes utilizan herramientas tecnológicas para buscar, explorar y seleccionar contenidos de aprendizaje relevantes y apropiados al tema abordado.				
Instrumentos cognitivos a disposición de los participantes	En las clases se usan herramientas tecnológicas para mediar la interacción entre los estudiantes y los contenidos, con el fin de facilitar a los primeros el estudio, memorización, comprensión, aplicación, generalización, profundización, etcétera de los segundos.				

Auxiliares o amplificadores de la actuación docente	Las clases es apoyada por el usos de herramientas tecnológicas que permitieron al profesor apoyar, ilustrar, ampliar o diversificar sus explicaciones, demostraciones o actuaciones en general a través de la presentación de imágenes, documentos, esquemas, gráficos, simulaciones, etcétera.				
Sustitutos de la acción Docente	Los contenidos de aprendizaje y las pautas para la realización de las actividades previstas a desarrollar en las clases son proporcionados a los estudiantes por medio de tutoriales o materiales educativos multimedia autosuficientes.				
Instrumentos de seguimiento y control de las actuaciones de los participantes	Se usan recursos TIC para hacer un seguimiento de la participación y las actuaciones de los estudiantes en la clase.				
Instrumentos de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje	El docente utiliza las TIC para realizar un seguimiento del proceso de aprendizaje de los participantes, obtener información sobre los progresos y dificultades que van experimentando y establecer procedimientos de realimentación.				

Instrumentos de evaluación de los resultados del aprendizaje	El docente utiliza recursos TIC para realizar pruebas, controles de los conocimientos o evaluación de los aprendizajes realizados por los estudiantes.				
Herramientas de comunicación entre los participantes	El docente utiliza herramientas TIC como el correo electrónico, los grupos de noticias, las listas de distribución, los foros, los tableros electrónicos, los chats, las audio conferencias, las videoconferencias para potenciar y extender los intercambios comunicativos con sus estudiantes y entre ellos, estableciendo redes y subredes de comunicación.				
Herramientas de colaboración entre los participantes	Las TIC se utilizan para promover el trabajo colaborativo llevando a cabo actividades y tareas cuyo abordaje y realización exigen las aportaciones de los participantes para ser culminadas con éxito a través de recursos en línea, software, plataformas, redes sociales u otros espacios de trabajo compartido.				
GENERALIDADES CUALITATIVAS DEL CONTEXTO EE BOLIVAR	GENERALIDADES CUALITATIVAS DEL CONTEXTO EE CAREPA		GENERALIDADES CUALITATIVAS DEL CONTEXTO EE CACERES		

INTERPRETACION CUALITATIVA DE LO OBSERVADO		

Anexo 7. Matriz de análisis del contexto educativo

Matriz de análisis del contexto educativo					
1- Dimensión teórica					
Componente	Variable	EE BOLIVAR	EE CAREPA	EE CÁCERES	Tendencias y generalidades
Marco teórico (fundamentación conceptual y metodológica)	Políticas TIC				
	Concepciones				
Proyecto Educativo Institucional	Diseño curricular e inclusión de TIC				

	Procesos de evaluación de los aprendizajes (SIEE- Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes)				
	Perfiles con competencias en TIC				
	Manual de convivencia				
Administración y gestión	Planeación estratégica de TIC				
	Integración de las TIC a los asuntos operativos				
	Recurso técnico humano				
2- Dimensión material					
Componente	Variable	EE BOLIVAR	EE CAREPA	EE CÁCERES	Tendencias y generalidades
Infraestructura tecnológica	Equipos				
	Conectividad (redes)				
	Recursos educativos digitales				
	Aplicaciones y herramientas				

