

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL:
El estudio de una experiencia.

Sandra Milena Torres Meneses.
Yiny Liliana Colorado Herrera.

Universidad La Gran Colombia.
Facultad de Ciencias y Educación.
Maestría en Educación.
Bogotá, D.C.
2017.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL:
El estudio de una experiencia.

Sandra Milena Torres Meneses.
Yiny Liliana Colorado Herrera.

Trabajo de grado para obtener el título de Magister en Educación

Asesor

Eduard Esteban Moreno

Magister en Historia

Universidad La Gran Colombia.
Facultad de Ciencias y Educación.
Maestría en Educación.
Bogotá, D.C.
2017.

Dedicatoria

A:

Dios por permitirme alcanzar un logro más en mi vida.

A mi amado hijo Felipe, a mis sobrinos Gabriela
y Giovanni quienes son mi mayor motivación.

A mis padres por su gran apoyo en todo momento,
por su amor y comprensión, a mi pareja
por su palabras de aliento y motivación.

Yiny Liliana

A:

Dios por poner en mi camino a seres tan maravillosos

Que desde un inicio han contribuido al logro de mis proyectos.

A mi querida hija Melany quien con su sonrisa y cuestionamientos
me impulsa a encarar las adversidades

A mi Madre por su gran apoyo en todo momento,
por su amor y comprensión,

A los docentes que acompañaron el proceso de maestría.

Sandra Milena

Contenido

Introducción	¡Error! Marcador no definido.
Definición del problema	11
Antecedentes	11
Formulación y descripción del problema.....	15
Objetivos	27
Objetivo General.....	27
Objetivos Específicos.....	27
Marco referencial	28
Formación docente.....	28
Estrategia de Formación Docente.....	35
Aspectos normativos de la formación docente.	38
Formación Docente en TIC.....	40
Práctica educativa	45
La Práctica Educativa en el plano normativo	51
Educación rural	53
La Educación Rural en el contexto normativo.....	61
Metodología	64
Capítulo 1: Descripción de la estrategia de formación Docente: diplomado.....	69
Descripción del Programa Computadores para Educar	69
Descripción de la Estrategia de formación docente Diplomado: “Formación y Acceso para la Apropiación Pedagógica de las TIC”	71
Experiencia y percepción.....	82
Los contenidos, las actitudes, los recursos y los tiempos.	94
Capítulo 2: Práctica educativa en la Institución Educativa rural Cartagena Zipacón-Docentes primaria.	97
Las prácticas educativas antes del diplomado.	98
La práctica Educativa después del diplomado del Programa CPE	109
Capítulo 3: Debilidades y fortalezas de la estrategia de formación Docente del Programa Computadores para Educar	123

Debilidades de la estrategia de formación docente del Programa Computadores para Educar	123
Fortalezas de la estrategia de formación docente del programa CPE.....	140
Conclusiones y recomendaciones	148

Resumen

El objetivo del Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Colombia, es lograr que el sistema educativo responda a las exigencias y las necesidades del sector productivo, la sociedad y los estudiantes. Bajo esta mirada el gobierno desarrolla y pone en marcha procesos de formación para el desarrollo de competencias Docentes en el uso y apropiación de TIC a través del Programa Computadores para Educar y así contribuir al fortalecimiento de una formación integral. El siguiente trabajo realiza un análisis sobre la estrategia de formación docente del Programa *Computadores para Educar*, y su incidencia en las prácticas educativas de los profesores de básica primaria en el contexto de la Educación Rural a partir de la experiencia de la *IE rural Cartagena*. Con el fin de analizar las estrategias de formación docentes del programa *computadores para educar*, y su incidencia en las prácticas educativas de los profesores de básica primaria en el contexto de la Educación Rural a partir de la experiencia de la *IE rural Cartagena*.

Palabras claves.

Formación Docente, Estrategia de formación, Práctica Educativa, Educación Rural.

Abstract

The objective of the Ministry of information and communications technology (ICT) in Colombia, is to make the education system meets the requirements and needs of the productive sector, society and students. Under this view the government develops and processes up training for teachers skills development in the use and appropriation of ICT through the Computers for Schools Program and contribute to the strengthening of comprehensive training. The following paper makes an analysis on the strategy of teacher training Computers for Schools Program, and its impact on educational practices of elementary school teachers in the context of Rural Education from the experience of rural IE Cartagena. In order to analyze strategies teachers computer training program to educate, and its impact on educational practices of elementary school teachers in the context of Rural Education from the experience of rural IE Cartagena.

Keywords.

Teacher Education, Training Strategy, Educational Practice, Rural Education.

Introducción

En la actualidad el uso de computadores e internet hace parte de la cotidianidad en muchas instituciones educativas, sin embargo, aún existen establecimientos educativos que son ajenos a estas dinámicas tecnológicas. Este es el caso de la IE Rural Cartagena ubicada en el Municipio de Zipacón, a dos horas de Bogotá. Dicha Institución fue beneficiada en los años 2013-2014 con el *Programa Computadores para Educar*, que tiene por objetivo dotar a las escuelas públicas con computadores donados por el sector privado, además de integrar el uso y apropiación de computadores en los procesos pedagógicos propios del aula de clase, por medio del uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación (en adelante TIC) por parte de los profesores. Lo anterior con el ánimo de reducir la brecha digital¹ en las instituciones educativas del sector público.

Este programa responde a los principios expresados por el Plan Nacional de Desarrollo entendido como una estrategia de innovación para la prosperidad, desde el cual destaca la importancia de la inclusión de las TIC para apoyar la productividad y competitividad del país. Además propone mejorar los procesos educativos, fortalecer las capacidades de los profesores de educación formal, permitiendo desarrollar contenidos, herramientas y aplicaciones que generan conocimiento. Estos objetivos, a su vez, se integran con los objetivos y metodología del *Plan*

¹ De acuerdo con Serrano y Martínez (2003) la brecha digital es: "...la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las tecnologías de la información y comunicación 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", otra manera de exclusión que aumenta las desigualdades entre naciones, y en las naciones entre grupos sociales.(p 13)

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Vive Digital Colombia, en su propósito de masificar el uso del Internet, como vía para la prosperidad.

No obstante, pese a todas las iniciativas gubernamentales por dar respuesta a las deficiencias en el uso y la apropiación de las TIC, en las instituciones educativas públicas, en especial las ubicadas en las zonas rurales, aún persiste la ausencia de la utilización de TIC en las dinámicas propias del aula ya que los programas de incursión de las TIC como menciona la investigadora Felizzola (2010) “Ataca problemas no específicos del sector rural en general las TIC no son implementadas como una herramienta central desde la cual se pueda promover el desarrollo rural, sino que se plantean como programas adyacentes” (P.114)

El presente trabajo busca analizar las estrategias de formación docentes del programa *computadores para educar*, y su incidencia en las prácticas educativas de los profesores de básica primaria en el contexto de la Educación Rural a partir de la experiencia de la *IE rural Cartagena*. Para dar respuesta a esto se consideró pertinente hacer un recorrido teórico-conceptual sobre: la formación docente, las estrategias de formación, la formación docente en TIC y las prácticas educativas, y su implicación en el contexto de la educación rural.

En el primer capítulo se adelanta una Caracterización las estrategias de formación docente del diplomado “Formación y Acceso para la Apropiación Pedagógica de las TIC” del programa computadores para educar, a partir de sus postulados pedagógicos. Para ello se realizó un análisis documental en el cual se da a conocer una descripción del programa Computadores para educar y posteriormente se plantea un apartado en el cual se identifican las formas en las que los docentes y directivos docentes del IED participaron en el diplomado.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

En el segundo capítulo se determinó la incidencia del Diplomado ofrecido por el Programa computadores para educar en las prácticas educativas de los Docentes de la *I.E.D. Rural Cartagena Zipacón*. Para la realización del objetivo planteado en este capítulo se realizó la descripción de las prácticas de enseñanza y/o aprendizaje que se dan al interior de la institución educativa, teniendo como referencia el antes y el después de la puesta en marcha del diplomado del programa *Computadores Para Educar*. Este capítulo se centró en la observación y descripción de las relaciones de enseñanza y/o aprendizaje debido a que, esta relación permea la práctica educativa de la institución, siendo uno de sus factores determinantes. Dicha información surgió de los diferentes instrumentos aplicados: encuestas y entrevistas. A su vez, el análisis de dicha información se realizó a la luz del marco teórico-conceptual.

El tercer capítulo caracteriza las debilidades y fortalezas que presenta el programa *computadores para educar* en cuanto a la formación docente, la práctica educativa y la incorporación de las TIC en el contexto rural.

Definición del problema

Antecedentes

A lo largo de la revisión bibliográfica de aquellas investigaciones consideradas relevantes para esta investigación, se encontraron dos temáticas recurrentes sobre el asunto: la primera corresponde a los trabajos que guardan relación con el programa de Computadores Para Educar, y la segunda corresponde a las investigaciones que abordan la incursión de las TIC en los contextos rurales.

En primer lugar la investigación de Orgales (2011) *Impacto del programa “computadores para educar” en la deserción estudiantil, el logro escolar y el ingreso a la educación superior*, en la cual se analiza el impacto del programa en la tasa de deserción, el logro escolar -medido a través del puntaje estandarizado en la prueba de Estado Colombiano SABER11 (Examen ICFES)- y en el ingreso a la educación superior. La evaluación de impacto de Computadores para Educar encuentra que el mayor acceso a TIC reduce en forma significativa el riesgo de deserción. Así, un estudiante que ha estado expuesto al Programa CPE por tres años tiene una probabilidad de deserción 5.9 puntos porcentuales menores que un estudiante en sedes similares que no han contado con el programa. Sin embargo es necesario evaluar las estrategias de formación docente y la forma como los profesores implementan el conocimiento en TIC en el aula de clase.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

De la misma forma, la investigación de Oliveira (2008) titulado *Programa Computadores para Educar Reporte de Evaluación de Impacto* pretende medir el impacto de programa CPE sobre un grupo extenso de variables sobre las que el Programa no tiene control directo, como son, la asistencia al colegio, las tasas de repitencia, tasas de deserción, horas de estudio, resultados en pruebas estandarizadas, actitud de alumnos y profesores hacia el colegio, e indicadores de cooperación. Entre sus resultados se resalta que el Programa presenta efectos positivos en tres variables. Se encontraron aumentos en la asistencia al colegio, reducción en la probabilidad de que el estudiante se quede en el colegio después de clase y reducción en las horas reportadas de trabajo. Sin embargo es fundamental concentrar esfuerzos de los seminarios a profesores en el cómo se enseña con computadores.

En la mismas línea de las investigaciones anteriores, en el 2014 Poveda Aguja, F. A. (2014) presentó su estudio titulado *la Reflexión, acción y transformación en la enseñanza-aprendizaje en docentes y estudiantes de las instituciones educativas beneficiarias del programa computadores para educar con la inclusión de las tecnologías de la información y comunicación*. Esta propuesta escribe la acción docente, su pensamiento y la inclusión de herramientas pedagógicas TIC en su desempeño y desarrollo profesional. Entre sus conclusiones se resalta mayor aceptación de los docentes que utilizan las TIC en el aula, al implementar de manera rigurosa y disciplinada las estrategias TIC se tiene apropiación real del conocimiento mediante la pedagogía de las transversalidad tecnológica, permitiendo que se cumpla con la proyección de la educación.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Los anteriores antecedentes en relación al impacto del programa computadores para educar evidencian que hay una preocupación por medir aquellas acciones de política educativa tendientes a impulsar a las comunidades educativas menos favorecidas hacia la sociedad de la información. Dicha inclusión permitirá transformaciones profundas de carácter organizacional, pedagógico, didáctico y cultural que en el marco de los cuales las TIC necesitan ser incorporadas. En esta medida, cobra importancia la presente investigación, pues una de sus pretensiones es establecer la incidencia de la estrategia de formación del programa *computadores para educar* en la práctica de los docentes de la institución educativa Rural *Cartagena*.

A esto se suma que, aunque la educación es un ámbito en el cual las TIC han impactado fuertemente y tienen aún mucho por desarrollarse, en las instituciones educativas rurales, debido a su organización (colegios postprimaria, los centros incompletos y las escuelas unitarias), este desarrollo no ha sido suficiente. Debido a su deficiente infraestructura e impacto en la comunidad educativa, muchas instituciones educativas rurales difícilmente cumplen con las mínimas condiciones que les permitan ser parte de una sociedad de la información.

La anterior afirmación se sustenta en trabajos de investigación como los de Atuesta (2005), con su propuesta de *Valoración de impactos tecnológicos en el desarrollo social de comunidades rurales*, que tuvo como fin estimar las implicaciones de la inserción de las TIC en contextos rurales y su impacto, desde una perspectiva de desarrollo social y el reconocimiento de los niveles de preparación de estas comunidades frente a las demandas de la globalización. Entre sus resultados de evidencia que el Centro Tecnológico comunidad rural demuestran que las TIC

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

sobrepasan su papel de mediador tecnológico, para movilizar procesos de construcción, organización, desarrollo y evolución de la misma. Dentro de sus propuestas está Orientar la implementación tecnológica en Colombia y concretar de manera más intencionada los aspectos relevantes en la valoración de impactos sociales producidos por las TIC.

También Gil y Zapata (2013) en la investigación *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*, menciona la problemática en relación a las condiciones insuficientes en cuanto a infraestructura y disponibilidad de equipos de cómputo con conexión a internet para apoyar las prácticas docentes, lo cual genera que se amplíen las brechas digitales en las comunidades educativas rurales para ello. Gil y Zapata presentan una experiencia en una institución rural en donde pretenden caracterizar los usos que los maestros hacen de las TIC digitales en sus prácticas docentes e identificar los factores que limitan dichos usos.

En un ámbito más amplio, la investigadora Yadira Milena Felizzola (2010) presentó su trabajo *Tecnologías de Información y Comunicación para el desarrollo rural en Colombia*. En dicho trabajo, Felizzola hace un análisis comparativo entre el esquema actual de implementación de TIC en zonas rurales de Colombia y experiencias similares de otros países en vía de desarrollo para determinar si esta herramienta puede ser una estrategia para impulsar el desarrollo en zonas rurales del país. En este trabajo se hace evidente las diversas dificultades que tiene la implementación de las TIC en el sector rural de Colombia, debido a la insostenibilidad financiera, falta de infraestructura, falta de abastecimiento energético y de personal idóneo para

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

esta implementación, sin embargo dicha investigación propone que un proceso de desarrollo rural basado en TIC debe tener como núcleo a la comunidad y es ideal que los programas y las estrategias de implementación se originen a partir del reconocimiento de sus necesidades.

Además, promueve la importancia de incentivar y facilitar la educación en el entorno rural para su desarrollo a través del uso de las TIC.

Agregando a lo anterior, Girón (2011) con su investigación denominada *Estado Actual de la Aplicación de las TIC en los Colegios que Imparten el Ciclo de Educación Media de las Zonas Rurales del Municipios de Ibagué*, buscaba describir la forma en que se está dando uso a las TIC en relación con los procesos de enseñanza-aprendizaje y poder establecer lineamientos sobre la apropiación de las TIC en los colegios rurales, que sirva de instrumento para tomar decisiones gremiales o gubernamentales según el resultado final del análisis de la información recolectada.

Finalmente, las investigaciones citadas permiten delinear un camino de investigación que ya ha sido configurado por otras experiencias, en las que se desataca la importancia de la incursión de las TIC en el contexto de la educación rural. Además, de ofrecer herramientas metodológicas para el ejercicio propuesto.

Formulación y descripción del problema

La integración de las TIC en los procesos educativos se ha convertido en un objeto prioritario a nivel mundial debido a que las tecnologías digitales pueden mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de la innovación en materiales didácticos y metodologías más

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

activas y eficaces. Es por ello que el Estado colombiano ha venido implementando, desde hace ya varios años, una serie de políticas para integrar a las comunidades a este tipo de dinámicas. A partir del Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002 “Cambio para Construir la Paz”, en Colombia se promueve la articulación y consolidación de una política pública en torno al tema de las tecnologías de la información y comunicación, especialmente en Internet ya que inicialmente los esfuerzos se habían ajustado en generar políticas generales en torno a la informática, las telecomunicaciones y la infraestructura.

Se creó la Agenda de Conectividad como proyecto para promover la competitividad del sector productivo, el acercamiento de las instituciones públicas y el Estado a la comunidad a través del uso masivo de Internet, de acuerdo con el documento Conpes 3072 de Febrero de 2000. Este programa se convirtió en el encargado de liderar la incursión de nuevos proyectos en materia de uso y acercamiento de las tecnologías de la información a diversos sectores de la población colombiana, desarrollando líneas estratégicas para buscar la comercialización de productos de los empresarios del país a través de Internet, así como la instauración del gobierno en línea, el aseguramiento de la conectividad en zonas rurales y la masificación del uso y apropiación de Internet en la población infantil y juvenil de las instituciones educativas públicas del país. El uso de las TIC se convirtió en la meta principal para garantizar el acceso equitativo de la comunidad a oportunidades en todos los ámbitos, generar crecimiento y aumento de la competitividad en el sector productivo y facilitar la gestión de los organismos estatales y el servicio al ciudadano, que estos prestan.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

El documento Conpes 3063 de diciembre de 1999 regula el Programa *Computadores para Educar*, enmarcado en la propuesta de Agenda de Conectividad. Este programa busca la donación masiva de computadores a instituciones públicas de educación básica primaria y secundaria de Colombia, por parte de organizaciones privadas y organismos del gobierno que han dado de baja computadores por obsolescencia, entre otras razones. Lo anterior surge de la necesidad de dotar a escuelas y colegios de la infraestructura y las tecnologías requeridas para complementar una educación de calidad, acorde con los estándares internacionales propiciados por la globalización y la sociedad de la información.

Computadores para Educar busca propiciar y conformar redes de aprendizaje entre colegios, estudiantes y profesores colombianos, interconectándolos a la red Internet. Otras de las organizaciones beneficiadas con el programa son: las bibliotecas públicas, casas de la cultura y centros de acceso comunitario a Internet (telecentros del programa Compartel – Política de Telecomunicaciones Sociales). En su etapa inicial *Computadores para Educar* contó con el apoyo del Ministerio de Industria de Canadá a través del convenio “Desarrollo y Aplicación de Tecnologías de Información y Comunicaciones” del 31 de mayo de 1999, ya que el gobierno de Canadá desde el año 1993 desarrolló el programa homólogo: “Computers for Schools,” el cual fue conocido por el presidente colombiano Andrés Pastrana Arango y la primera dama Nohora Puyana, en visita oficial a ese país en mayo de 1999.

En el año 2009 con la Ley 1341 se buscó dar un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC). Esta ley promueve el acceso y uso de las TIC a través de la masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

infraestructura y el espectro y, en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios.

Esta Normatividad dio paso al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que es la entidad que se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En su artículo 39, se establece la articulación con el plan TIC con el sistema educativo, quienes establecen una serie de Objetivos:

- Fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación.
- Poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital.
- Capacitar en TIC a docentes de todos los niveles.
- Incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo, desde la infancia.
- Ejercer mayor control en los cafés Internet para seguridad de los niños.

El Ministerio de Comunicación junto con el programa Computadores para Educar apunta a incrementar el acceso a las TIC en las instituciones de educación pública, promoviendo su uso y aplicación en la enseñanza. En Colombia, particularmente en las instituciones Rurales, se han definido políticas públicas orientadas a ese fin, materializadas en programas y proyectos que buscan acercar a la comunidad educativa a un uso y apropiación de las TIC en sus prácticas diarias.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

De la misma manera se establecen unas disposiciones legales en las que las potencialidades de las TIC tienden al fortalecimiento del acceso a la información y el fortalecimiento del capital humano de las zonas rurales, lo que es importante ya que:

Las TICs son un facilitador, un canal, un mecanismo de flujo [de información]. Pero en el fondo, lo que produce el cambio no son las TICs, sino la información que fluye [...]

Cuando se desbloquean los flujos hay transformaciones en el propio proceso organizativo. Hay que tomar en cuenta eso, porque es distinto al discurso que dice que es la tecnología la que produce los cambios, y no es así, sino que éstos se generan por los flujos de información, por el intercambio de conocimientos (Burch, 2007, p.23).

Lo anterior tiene una estrecha relación con la incursión de las comunidades en las dinámicas propias de la sociedad de la información ya que dichas acciones buscan promover un intercambio de conocimientos sobre la base de unas condiciones a nivel financiero, físico, humano y de capital social. Esta incorporación mejora las condiciones de vida integrando, de esta manera, todo el conjunto de relaciones, instituciones sociales y los procesos económicos de las comunidades rurales.

No obstante, así como lo demuestran algunas investigaciones ya citadas, el impacto de las TIC en las comunidades educativas rurales no ha sido el esperado, pese a la inversión en tiempo y recursos. Después de la aplicación de dichos programas, surgen inquietudes sobre la efectividad de estos para incorporar las TIC en las dinámicas de las instituciones.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

En la misma línea, este tipo de programas pretenden ofrecer una formación docente que haga posible la articulación de las TIC con los procesos educativos. Para el caso de *Computadores para Educar*, se ofrece un diplomado para los docentes que tiene como fin capacitar y acompañar en los procesos de incorporación de las TIC en las prácticas educativas de los profesores. Sin embargo, las inquietudes en torno a esta formación y su pertinencia persisten en el escenario rural. En esta medida, el problema detectado y el que se abordará a lo largo de la presente investigación es: ¿Cuál es la incidencia de las estrategias de formación docente del programa *Computadores para Educar*, en las prácticas educativas de los profesores de básica primaria en el contexto de la Educación Rural a partir de la experiencia de la *IE rural Cartagena*?

Pese a la aplicación de este programa y sus objetivos en el contexto rural propuesto, no se logró incidir hacia una cultura del uso de las TIC. En lo anterior, quizás influya la forma como el programa dotó a las instituciones con infraestructura y herramientas tecnológicas requeridas para su implementación. Además, la incorporación de las TIC en las prácticas pedagógicas tales como entrega y desarrollo de contenidos educativos para Internet, herramientas de software y materiales de apoyo a los profesores no cumplieron con las expectativas para su implementación en el aula.

Así, en el año 2013 con la llegada del programa “*Computadores para Educar*” a la institución educativa rural Cartagena, se inició el proceso de formación docente con el ánimo de incursionar con herramientas tic en las aulas de clase. Según los lineamientos del programa, este se desarrolló en dos fases: la primera de Instalación y la segunda de Profundización.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Según los lineamientos de la propuesta, en la fase de instalación se recogen y adecuan computadores donados por empresas y organizaciones y se distribuyen a las escuelas para su uso en la enseñanza. En la fase de Profundización se forma a los docentes y estudiantes de las escuelas, para que hagan un uso apropiado de los computadores en el proceso de enseñanza aprendizaje y se desarrollan proyectos de investigación y desarrollo Documento conpes 3063. (MinTIC, 1999)

No obstante, después de la experiencia quedó un sinsabor en la comunidad educativa que hizo parte del proceso de capacitación. Ya que esta política nacional y su programa de incursión del uso de las TIC en los contextos rurales, no trascendió en el contexto de la IE ni en las prácticas educativas. Esto pudo obedecer tanto a que las condiciones de infraestructura, conectividad mínima y necesaria para la implementación no estaban presentes, como a que la estrategia de formación careció de un planteamiento teórico-práctico en términos pedagógicos.

Así las cosas, cabe señalar que en las investigaciones mencionadas en los antecedentes no se encontró ninguna que manifestará inconformidades con respecto a este programa, además la formación docente no es tomada en cuenta como tema a investigar o evaluar desde la propuesta hecha por la estrategia de formación docente. Sin embargo, desde la experiencia particular de las instituciones rurales si es evidente que, entre lo que se busca en el programa computadores para educar y lo que se desarrolló en la institución rural Cartagena, dista de los requerimientos mínimos que se plantean desde postulados epistemológicos y pedagógicos que sustentan referentes como la formación docente, la practica educativa y la importancia de la educación rural como un contexto con unas particularidades y necesidades diferentes a los sectores urbanos.

Justificación

EL Gobierno Nacional en el marco del Plan Nacional de TIC, reconoce el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su potencial para apoyar el proceso de enseñanza - aprendizaje e impulsar el desarrollo del sector educativo, pero no desconoce que estos beneficios sólo pueden convertirse en resultados concretos en la medida en que la sociedad se apropie de estas tecnologías y las haga parte de su desempeño cotidiano.

Para ello, el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación, junto con el Programa Computadores para Educar implementan la estrategia de formación Docente “Formación y Acceso para la Apropriación Pedagógica de las TIC”, que busca cualificar la calidad educativa, priorizando la formación de los Educadores para el logro de la implementación y el uso de las TIC como herramienta pedagógica.

Una forma de lograr esa apropiación es a través de la formación, especialmente la formación de los Docentes a quienes se les atribuye la responsabilidad de formar a las futuras generaciones. Al respecto de la formación Docente, Asprelli (2012), deja ver cómo “Por medio del proceso de formación se obtienen aprendizajes, se desarrollan capacidades y se establecen relaciones vinculares” (p.96). Es decir, que se pone al Docente en un lugar privilegiado, ya que debe responder al reto de una sociedad cambiante que lo debe llevar a incidir en sus prácticas educativas de manera que sus objetivos fortalezcan y mejoren la institución educativa tanto a nivel local como nacional. Por consiguiente, como formadores deben esforzarse por la

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

adquisición y desarrollo de ciertas características requeridas para alcanzar un buen desarrollo de su ejercicio profesional y la consecución de los objetivos de la educación en el ámbito nacional.

Actualmente, no se puede desconocer que las TIC han transformado y seguirán transformando los procesos de aprendizaje y los métodos de enseñanza. Por ello, y considerando la importancia que juega el Docente en el devenir de todos estos cambios tecnológicos y educativos, es necesario plantear una reflexión sobre la formación inicial y permanente que han tenido los Docentes, pues son aspectos que en cierta medida ayudan a determinar la calidad educativa.

Con respecto a esto, hay bastante claridad en el Documento del Plan Nacional de TIC (2008) donde se afirma que:

...las tecnologías de la información y las comunicaciones han producido una revolución del aprendizaje que ha cambiado la manera como las personas aprenden y el papel de los estudiantes y docentes. También, el uso de estas tecnologías ha evidenciado que el período del aprendizaje no puede ser un proceso limitado en el tiempo, sino que debe propiciarse a lo largo de toda la vida (p. 5).

Por ende, desde el sector educativo se debe responder a estas exigencias y se debe brindar las herramientas necesarias para propiciar estos cambios. Del mismo modo, se presenta como una imperiosa necesidad la formación de los Docentes en el uso y apropiación de las TIC para de

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

esta manera lograr su incursión en el aula a través de su práctica educativa. De otro lado, es fundamental considerar:

...la formación continua de los docentes, la inclusión de experiencias pedagógicas soportadas en la innovación, entendiendo esta última como un proceso intencional y planeado, que se sustenta en la teoría y en la reflexión y que responde a las necesidades de transformación de las prácticas a través de la vinculación de las TIC como recurso fundamental para el aprendizaje” (Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, 2013, p.24).

Este fortalecimiento en el uso de las TIC en el sector educativo requiere la puesta en marcha de programas que ofrezcan formación pertinente a los Docentes quienes son los pioneros de la labor educadora y para la obtención del éxito en este aspecto debe pensarse en el contexto, de manera tal que se puedan aprovechar las ventajas de las TIC en el aula, ya que, “El aprender a enseñar no debería entenderse sólo como un fenómeno aislado, sino básicamente como una experiencia que ocurre en interacción con un contexto o ambiente con el que el individuo interacciona” (Vaillant, 2011, p.88).

Entonces vale la pena preguntarse ¿Hasta qué punto la estrategia de formación Docente del Programa *Computadores para Educar* responde a las exigencias universales sobre la relación de las TIC con los procesos de enseñanza y/o aprendizaje, y de la formación docente? y ¿hasta qué punto este programa provee las condiciones científicas y tecnológicas que requieren las instituciones educativas del sector rural para su correcto funcionamiento?

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Por otro lado, este trabajo cobra valor debido al estado actual del país en relación al uso de las TIC en el contexto educativo. En el documento *Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el Desarrollo y la Competitividad del País (2011)*, por ejemplo, se afirma que: “Colombia se encuentra nuevamente por debajo de la tendencia global. Es decir, el país se ubica por debajo de lo que se esperaría en materia de preparación para el uso de nuevas tecnologías para su nivel de desarrollo” (p. 24). Teniendo en cuenta esto, Colombia presenta aún grandes desventajas en el proceso de aplicación de las TIC y por tanto se sigue reforzando ciertas distancias entre los que no utilizan las TIC y entre los que sí tienen acceso a estas. Lo cual deja entrever una falta de acceso al uso de las TIC, que puede ir creciendo cada día y que se puede ir profundizando más.

Opuesto a esto, esta afirmación contradice los esfuerzos que programas como *Computadores para Educar* han venido realizando en el escenario escolar, de ahí que sea importante analizar su pertinencia, con el fin de comprender las dificultades que ha tenido la implementación de las TIC en diversos contextos sociales.

En consecuencia, el presente trabajo de investigación cobra importancia y se justifica en tanto convoca a las comunidades educativas rurales a reflexionar acerca de la estrategia de formación Docente ofrecida por el Programa *Computadores para Educar*, ayudando de esta manera a identificar las dificultades que impiden que la estrategia logre el objetivo deseado en los procesos de transformación y mejora de las práctica educativa de los Docentes, en el sector rural a través de la incursión de las TIC en el aula de clases.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Del mismo modo, la investigación ofrece una visión en contexto acerca de lo que ocurre en el aula rural, especialmente en la I.E.D. Cartagena frente a los objetivos que plantea la estrategia de formación Docente del programa *Computadores para Educar*. Al mismo tiempo, deja ver las fortalezas y debilidades de la misma, en cuanto a su incidencia en la práctica educativa de los Docentes de Básica Primaria y la generación de entornos propicios para el uso y apropiación de las TIC.

El trabajo investigativo, es consecuente con el propósito trazado por la Universidad La Gran Colombia, en cuanto se asume la investigación como herramienta para la mejora de la calidad educativa de las instituciones en las cuales se proyectan. Se considera una experiencia novedosa para las escuelas Rurales, por ser la primera vez que la estrategia de formación se convierte en objeto de investigación. Para las autoras de este trabajo de investigación, la experiencia de vivir la realidad de la educación rural en contexto, significó, además de un nuevo aprendizaje, la necesidad de replantear las prácticas educativas y re-significarlas de manera, que logren los objetivos de interacción social pensados desde la modalidad de Escuela Nueva.

Finalmente, los resultados de este trabajo investigativo se convierten en un insumo para la reflexión acerca de la re-significación de la estrategia de formación Docente ofrecida por el Programa *Computadores para Educar*, dejando abierta la posibilidad de que este análisis pueda verse más adelante como un generador de una nueva reestructuración de la estrategia, pensada y adecuada a las necesidades y características especiales del contexto rural. Además, puede convertirse en punto de partida hacia el mejoramiento de los resultados obtenidos hasta el momento de la aplicación de esta estrategia de formación.

Objetivos

Objetivo General

Analizar las estrategias de formación docentes del programa *Computadores para Educar*, y su incidencia en las prácticas educativas de los profesores de básica primaria en el contexto de la Educación Rural a partir de la experiencia de la *IE rural Cartagena*.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar las estrategias de formación docentes del diplomado “Formación y Acceso para la Apropriación Pedagógica de las TIC” del programa *Computadores para Educar*, a partir de sus postulados pedagógicos.
2. Determinar la incidencia del Diplomado ofrecido por el Programa computadores para educar en las prácticas educativas de los Docentes de la I.E.D. Rural Cartagena Zipacón.
3. Caracterizar las debilidades y fortalezas que presenta el programa *computadores para educar* en cuanto a la formación docente, la práctica educativa y la incorporación de las TIC en el contexto rural.

Marco referencial

En el presente trabajo de investigación se plantean cuatro escenarios de reflexión teórica claves para abordar la incidencia de la formación Docente en TIC en el contexto de la educación rural. Estos son: la *Formación Docente*, *Las Estrategias de Formación*, la *Práctica Educativa* y la *Educación Rural*. Para profundizar en ellos, en un primer momento se presentará una sección en la que se da cuenta de algunos postulados teóricos que orientarán nuestras reflexiones en torno a la temática general del trabajo. Posteriormente, se abordará, para cada una de estas percepciones sugeridas, su desarrollo normativo en el plano nacional e internacional, esto con el fin de determinar su incidencia concreta en el escenario educativo aquí estudiado.

Formación docente

El desarrollo de este referente teórico se desdoblará en tres sub-referentes que nos permitirán acercarnos a la formación docente y sus estrategias; posteriormente a los referentes normativos tanto a nivel global como local (aspectos normativos de la formación docente); y finalmente, al marco de la formación docente (formación docente en TIC). Así, de entrada, se debe advertir que la profesión Docente es un ejercicio que requiere de los educadores compromisos muy grandes frente a su formación, ya que las exigencias del medio cada día son mayores y demandan de estos actores más competencias, tanto técnicas como ético-morales, para el desarrollo de su labor. Por ello, al abordar la compleja relación entre cualquier espacio educativo y la práctica que el docente desarrolla en su interior, es indispensable acercarse a las lógicas de formación docente que median dicha relación.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

La formación Docente ha pasado por una serie de transformaciones a lo largo de la historia, las cuales han generado diferentes concepciones que traen también consigo ideas distintas sobre lo que es éste término. Pese a las múltiples consideraciones existentes, en este trabajo de investigación se tomarán como referentes a las autoras María Cristina Asprelli y Denise Vaillant.

Teniendo en cuenta los aportes teóricos de María Cristina Asprelli (2012), a partir de este momento se asumirá la formación Docente como:

un proceso que se va construyendo a través de interacciones, de relación con “otros”, de pertenencias a lugares y situaciones (dispositivo social, la escuela), con niveles y normativas, con ámbitos (clase) y contenidos, con estrategias, actividades –dispositivos técnicopedagógicos- (p.97).

Desde esta mirada el contexto y el aspecto social se convierten en parte esencial del diseño de los procesos de formación Docente, así como la disposición de los espacios necesarios para la movilización de los distintos saberes adquiridos. Esta definición plantea que la formación necesariamente ejerce una acción sobre un sujeto, en este caso los docentes en formación, logrando en ellos el desarrollo de un aspecto teórico, y uno práctico con el fin de contribuir a un mejor desempeño de los mismos en su campo de acción, y con miras a fortalecer su compromiso social. El Docente como sujeto se mueve dentro de una sociedad, y ya inmerso en ella se ve abocado a moverse en diferentes situaciones que le exigen ponerse en relación con otros y es

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

desde ese vínculo, donde surgen diversas experiencias que permiten generar cambios y mejoras tanto de su ejercicio como en el comportamiento de los otros.

Lo anterior ha exigido a las instituciones y programas de formación Docente con el paso del tiempo la creación de diversos modelos de formación para educadores con el ánimo de mejorar los procesos de enseñanza. Al respecto Asprelli (2012), menciona cinco modelos que han cobrado importancia a lo largo de la historia. Estos modelos son: 1] Modelo de orientación academicista, 2] Orientación tecnológica-eficientista, 3] Orientación humanista, 4] Orientación práctica y 5] Orientación socio-crítica.

En el primer modelo prima la formación disciplinar, para lo cual es importante la adquisición de conocimientos científicos y académicos por parte del Docente ya que, es lo que va a transmitir a sus educandos. En el segundo modelo, la actividad Docente es vista como una actividad instrumentista, las ideas de esta formación son: control del aprendizaje, recursos instruccionales, evaluación objetiva, planificación y programación. El tercer modelo apunta a la formación personal del docente. El cuarto modelo se basa en el aprendizaje experiencial y la observación. El quinto y último modelo busca formar un docente que promueva el pensamiento crítico de sus alumnos, para que participen en forma activa en la transformación social.

Dada la preocupación existente por mejorar e indagar sobre los procesos de formación Docente, se considera que este recorrido que hace la autora sobre los modelos de formación pueden nutrir y apoyar las diversas perspectivas que se ofrecen sobre el tema. Pues, sabemos que actualmente, además de la preocupación que hay por mejorar la calidad en los procesos

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

educativos, existe la preocupación por las exigencias que apremian la formación de un nuevo docente, comprometido con su trabajo, bien formado, innovador, con recursos transformadores, capaz de dar respuestas a las demandas de la realidad inmediata.

Del mismo modo, estos modelos permiten revisar el papel directo o indirecto que ha venido configurando sobre el Docente, dejando ver las funciones y exigencias que se le han ido asignando con el paso del tiempo en los procesos de transformación de la escuela dejando claro la importancia de la interacción entre la práctica educativa, la institución educativa y el contexto. Esto lleva entonces a repensar y a reflexionar sobre el tipo de formación que han venido recibiendo los profesores y, por qué no, en cómo debe ser ese nuevo educador que exigen actualmente la sociedad.

Al respecto, y considerando las demandas sociales, es necesario repensar la importancia que juegan los modelos de formación Docente, ya que el conocimiento que adquieren en estas fases se hace necesario tanto para docentes como para quienes gestionan su formación, entre tanto los profesionales van construyendo su desarrollo alrededor de sus experiencias personales y profesionales, en diversos contextos.

Sin embargo, es indispensable pensar estos modelos de formación inmersos en dos momentos articulados. Es así como al lado de la formación inicial Docente, definida por Asprelli (2012) como aquella “que se realiza para obtener un título y recorrer el camino que permite ejercer la docencia” (p. 103), debe ir la formación permanente. Pues, no es suficiente solo la formación inicial dados los continuos cambios en la forma de aprender que se vienen

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

dando, se requiere de los Docentes además de esta formación, una formación permanente asumida por Asprelli (2012) como; “una capacitación continua, que se hace a lo largo de todo el desarrollo docente” (p.103). Es decir, que la escuela no es sólo un espacio donde se enseña, sino también un espacio donde los profesores aprenden de manera constante en la práctica diaria, desde allí contribuyendo a la innovación y mejora de los procesos de enseñanza.

Desde esta perspectiva, la formación permanente se convierte en un requisito para el desarrollo del profesional docente, ya que además de fortalecer sus conocimientos disciplinares, le permite mantenerlos actuales. También deben estar vigentes en el reconocimiento de las realidades circundantes que exigen de ellos una posición y toma de decisiones para transformar esa realidad cambiante del aula de manera positiva.

Por lo tanto, tal como lo afirma Asprille (2012, p.103), este tipo de formación debe incluir: “capacitación, perfeccionamiento y actualización”. Esto con el propósito de resarcir las carencias que quedan en la formación inicial, fortalecer y mejorar de manera eficaz los procesos educativos y el desarrollo profesional para lograr mejores resultados que signifiquen un mejor funcionamiento de su quehacer.

Adicionalmente, la formación Docente debe llevar inherente a ella cambios que permeen de manera significativa el entorno donde se desenvuelve el docente. Del mismo modo, el proceso formativo le ha de permitir afinar su sentido crítico y reflexivo de manera que a nivel individual y social vaya tejiendo soluciones a las problemáticas que le plantea el mismo medio. En otras palabras, el proceso se define como algo inacabado, un proceso continuo que además de valerse

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

de un componente teórico, se vale de la práctica para enriquecer el proceso formativo desde las diversas experiencias adquiridas a lo largo de su vida. Entonces estos dos componentes: teórico y práctico son los encargados de posibilitar en los docentes la acumulación de saberes y desarrollo de competencias que le permitirán ir transformando y cualificando su ejercicio.

Los anteriores, son algunos criterios que regulan el ejercicio Docente y a la vez permiten unificar criterios sobre la formación y función de los mismos. Por ello, además de conocer su disciplina, hay una serie de exigencias con las cuales debe cumplir un Docente. Dentro de estas están el conocer los diferentes medios de los cuales se puede valer para lograr mejores aprendizajes, encauzar de manera eficaz la curiosidad por el conocimiento, es importante adaptar materiales y diseñar clases que aseguren el aprendizaje de todos, debe entender individualidades, conocer necesidades e intereses, reconocer contextos, respetar diferencias, fomentar la reflexión; esto con el firme propósito de formar personas con las capacidades y conocimientos necesarios para participar en su sociedad de forma activa.

Debido a la gran responsabilidad que recae sobre los Docentes, se entiende que no basta con la difusión de unos conocimientos, sino que el ejercicio va mucho más allá y demanda de los formadores el desarrollo de muchas habilidades y competencias que faciliten la consecución de las metas esperadas en su quehacer. Los docentes son los encargados de formar a las nuevas generaciones y esto implica generar en los educandos el desarrollo de sus potencialidades para de esta manera mejorar sus condiciones de vida y pueda aportar cambios significativos en su entorno social.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Con esto tenemos que, toda práctica educativa debe llevar a una reflexión que genere y estimule cambios tanto en los estudiantes como en la práctica educativa. Dentro de su ejercicio, el Docente se preocupa por su formación y por mejorar su práctica, pero a la par se preocupa por sus estudiantes y por desarrollar en ellos potencialidades cognitivas y humanas; se interesa además por detectar y solucionar problemas y permitir en sus estudiantes toma de decisiones favorables para sus vidas. A propósito de esto, Marcelo y Vaillant (2011) plantean que:

La formación y el desarrollo profesional docente parecen ser clave en los países que logran los mejores resultados educativos. El apoyo y fortalecimiento del trabajo docente también aparecen como factores fundamentales a la hora de explicar las diferencias del éxito educativo (p. 63).

La formación Docente en un país es muy importante en tanto, son los Docentes los encargados de formar a esas nuevas generaciones con las cuales se busca un mejor futuro y mejores resultados en cuanto a cambios, transformaciones sociales y desarrollo nacional. En este sentido, se está reconociendo que para optimizar la calidad educativa de un país, es necesario generar acciones en la formación Docente, de manera que su práctica educativa incida de forma positiva en el desarrollo de competencias en los estudiantes. Por lo tanto, es justa la consolidación de una política de formación que favorezca el mejoramiento de la calidad de la educación a través del fortalecimiento y cualificación de los profesores.

Es así que, partiendo de la responsabilidad tan grande que recae sobre los Docentes en los procesos de formación de los sujetos, y teniendo en cuenta las exigencias que en la actualidad

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

traza la sociedad para el gremio, la formación Docente cobra vital importancia. En este sentido, en la tarea de formar Docentes se debe privilegiar el desarrollo de una formación actitudinal que le permita al Docente entender bien la realidad, para que pueda desempeñarse de forma idónea desde su quehacer en el aula, logrando transformar el contexto a partir de la reflexión y la acción.

Dada el postulado teórico correspondiente a formación docente surge la subcategoría estrategia de formación docente que determina unas formas de acción y planificación, las cuales tienen como fin dinamizar los procesos formativos que subyacen al tema que nos convoca en el presente ejercicio investigativo: La estrategia de formación docente del Programa Computadores para Educar.

Estrategia de Formación Docente.

En los autores consultados existen diversos criterios para el concepto de estrategia, sin embargo, en su mayoría coinciden en definirla como un sistema de acciones encaminadas al logro de una meta o un objetivo preestablecido. Según la Investigadora De Armas (2003) la determinación de metas y objetivos a largo, mediano y corto plazo y la adaptación de acciones y recursos necesarios para alcanzarlos son los elementos claves para llevar a cabo la estrategia. El propósito de toda estrategia es vencer dificultades con una optimización de tiempo y recursos. Esta permite definir qué hacer para transformar la acción existente e implica un proceso de planificación que culmina en un plan general con misiones organizativas, metas, objetivos

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

básicos a desarrollar en determinado plazo con recursos mínimos y los métodos que aseguren el cumplimiento de dichas metas.

Por lo tanto, las estrategias son siempre consecuentes, intencionadas y encaminadas a la solución de problemas de la práctica. Las estrategias son instrumentos de la actividad cognoscitiva que permiten al sujeto determinada forma de actuar sobre el mundo, de transformar los objetos y situaciones.

Según el criterio De Armas (2003), en el ámbito educativo la estrategia:

[...] está vinculada a la actividad de dirección de escuelas, de dirección del proceso docente-educativo, de dirección metodológica, etc. En este ámbito la estrategia se refiere a la dirección pedagógica de la transformación de un objeto desde su estado real hasta un estado deseado. Presupone por tanto partir de un diagnóstico en el que se evidencia un problema y la proyección y ejecución de sistemas de acciones intermedias, progresivas y coherentes que permitan alcanzar de forma paulatina los objetivos propuestos (p. 5).

Dadas las características de esta investigación, y atendiendo a que uno de los objetivos específicos consiste en identificar las estrategias de formación docentes implícitas en el programa Computadores para Educar, definiremos la estrategia, de acuerdo con García (1989), como: “las acciones que pretenden “facilitar a los profesores en formación y en ejercicio el dominio del arte y la técnica de la enseñanza, así como herramientas para el análisis y mejora de su propia enseñanza” (p. 109). Estas estrategias, siguiendo a García, están estrechamente

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

relacionadas con los modelos de formación docente mencionados anteriormente. De este modo, García propone una serie de estrategias metodológicas que responden a las exigencias que la sociedad hace a los docentes en la actualidad.

Sin embargo, para este trabajo, solo se retomaran dos estrategias de las propuestas por García. La primera estrategia hace referencia a los laboratorios de formación del profesorado, en los cuales se dispone de situaciones que acerquen a los docentes a la realidad escolar a través de juegos y simulaciones, a su vez plantea observaciones de enseñanza concreta a través del uso de protocolos didácticos. La segunda estrategia se denomina supervisión de compañeros y “Coaching”, en donde el profesor determina el tema de observación que se discute previamente, posteriormente el compañero observa al profesor en su clase y al final tiene lugar una discusión post-observación en la que se pone en común las notas y las observaciones realizadas por el compañero. Finalmente se plantea la estrategia de Etnografía e investigación-acción, su importancia radica en la necesidad de formar a los profesores en investigación y convertir las aulas de clase en laboratorios de estudio y reflexión, en lugar de modelos a imitar (García 1989, p. 112-118).

Dado lo anterior y para el presente trabajo de investigación el concepto de estrategia de formación docente será entendido como una manera de planear y seguir las acciones para conseguir determinados objetivos, que responden a la elección de cualquier otro procedimiento para actuar.

Aspectos normativos de la formación docente.

Ante la necesidad de cualificar constantemente los procesos de formación Docente, surgió como preocupación del Ministerio de Educación Nacional y del Gobierno Nacional, la consolidación de una política que respondieran a estas necesidades. Estas políticas son expuestas en el marco del *Plan de Desarrollo 2010 – 2014, El Plan Sectorial de Educación y el Plan Nacional de Formación Docente (PNFD)*. El objetivo principal del Programa de Formación Profesional de Docentes y Directivos Docentes consiste en “definir, gestionar e implementar acciones y proyectos que permitan fortalecer los procesos formativos de los docentes y directivos docentes, para mejorar la calidad de la educación preescolar, básica y media” (p.18). Desde esta perspectiva, se ha propuesto un aporte al mejoramiento de la formación Docente partiendo de un trabajo conjunto donde los diferentes actores se corresponsabilizan con el ejercicio en aras a perfeccionar éste servicio.

Sin embargo, así como se presenta en el Documento *Sistema Colombiano De Formación De Educadores y Lineamientos De Política* (2013):

Las consecuencias en la formación de educadores, en muchos casos, están relacionadas con una intensificación de la actividad de los educadores en función de la ampliación de las coberturas, manteniendo ritmos desiguales de crecimiento de la capacidad instalada, aumento de actividades relacionadas con procesos de estandarización de las prácticas, y limitación de la formación a capacitaciones sobre acciones y tareas específicas. La readecuación de todo el sistema a estas nuevas lógicas presiona sensiblemente las

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

potencialidades de formación, siendo una de las cuestiones neurálgicas a revisar para el desarrollo de nuevas políticas de formación de educadores (p. 37).

En vista de lo anterior, es urgente asumir el reto de atender las necesidades de los Educadores con el ánimo de generar estrategias que favorezcan transformaciones significativas a nivel social, cultural, político y económico desde el quehacer Docente, ya que son los maestros sujetos activos en ese proceso de desarrollar capacidades en los educandos de forma tal que los aprendizajes sean permanentes y útiles en el desarrollo de mejores sociedades.

De esta manera, el Estado planteó, en el documento ya citado sobre formación docente, la necesidad de construir ejercicios más complejos y completos de formación docente. De acuerdo con Bustamante (2013), quien cita este texto:

La formación docente entonces no puede ser una mera revisión de fórmulas didácticas o un adiestramiento en disciplinas específicas, tiene que ser el espacio que acoja la inquietud del profesor por trascender, el lugar en donde, mediante la reflexión, pueda aclarar su posición respecto de la problemática educativa, su rol en la dinámica social, su forma de entender el mundo (p. 49).

Se puede entender que la formación Docente, para el Estado, pretende buscar el desarrollo de sujetos críticos, reflexivos capaces de accionar frente a sus realidades buscando transformaciones en el contexto circundante posibilitando mejores condiciones de vida.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Por ello, “a partir de los planes decenales, en los últimos diez años se evidencia en el país el interés por promover procesos en beneficio del sistema educativo, desde la conformación del sistema de formación de educadores” (Sistema Colombiano de formación de educadores y lineamientos de política, 2013, p. 43). Como consecuencia de esto, se han gestado una serie de políticas que buscan atender los retos de la educación generando cambios y transformaciones que en cierta medida exigen grandes compromisos de los diferentes actores de la formación de educadores en Colombia. Dentro de este escenario, nos encontramos con una realidad que se desbordó con la incursión de las TIC en los diferentes aspectos de la vida, y con ello surgió la necesidad de estar preparados para apropiarse y hacer uso de estas herramientas tecnológicas que, con el paso del tiempo, se han convertido en elementos útiles a la hora de hablar de procesos de enseñanza y/o aprendizaje.

Con lo anterior, emerge la posibilidad de usar como apoyo las TIC en el ámbito educativo para mejorar procesos y con ello, surgen ciertos requerimientos que deben tener los Docentes al momento de hacer uso de estas herramientas.

Formación Docente en TIC.

Con respecto a la Formación Docente en Tic, en el Documento *Competencia TIC* para el desarrollo profesional Docente (2013), se plantea que:

En lo concerniente a Mejorar la calidad de la educación en todos los niveles, se considera el desarrollo profesional de los docentes como uno de los principales factores que aportan

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

al fortalecimiento de la calidad educativa y por ende se hace relevante una formación que le permita cualificar sus prácticas pedagógicas, al tiempo que se desarrolla como persona y como profesional, para responder a las expectativas, necesidades y demandas de la sociedad y contribuir desde su quehacer al proyecto educativo de Nación. Por esto, el Ministerio apoya, orienta y dinamiza la formación de los docentes para que amplíen sus conocimientos, propongan estrategias didácticas, metodologías flexibles y modelos pedagógicos innovadores que garanticen a sus estudiantes independientemente de su zona (rural o urbana), sector (oficial o privado) u otras condiciones particulares, la participación en una educación, pertinente y de calidad (p.15).

En este sentido, se ratifica la importancia de generar espacios de formación que permita a los docentes satisfacer las necesidades y expectativas que tienen frente a su proceso de cualificación y perfeccionamiento de su práctica Educativa. Esto con el ánimo de enriquecer sus procesos de enseñanza, lo cual favorecerá la lucha contra la desigualdad, pues si el docente cuenta con los conocimientos requeridos, su trabajo pedagógico será crucial en el cambio, en tanto puede influir en la mejora de la calidad educativa con el impacto que genere con su trabajo.

Ante los cambios políticos, sociales, económicos, culturales y tecnológicos se plantean nuevos retos a los docentes, quienes se ven enfrentados de forma permanente a estar a la vanguardia con las exigencias diarias de su práctica cotidiana. La cantidad de información que nos rodea, la necesidad de generar investigación, el uso de nuevos medios tecnológicos generan en los Docentes la necesidad de perfeccionamiento de su labor y a la vez crea exigencias al

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Estado en cuanto a la apertura de espacios e inversión para dicha formación requerida para los profesores.

En suma, la formación del profesorado es considerada como un factor fundamental que lleva a la mejora de la calidad educativa y el progreso de los mismos. Para ello, se han generado ciertas políticas de formación continua del profesorado, que fomenten una preparación idónea y provoquen en los Docentes un sentido de compromiso fuerte con el proceso de cambio en las aulas.

En términos generales, la UNESCO (2008) afirma que “las tecnologías (TIC) exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también, requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente” (p. 7). Gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de estas. Entonces, el docente se convierte en la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades y es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que facilite el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar, por lo que es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes.

En Colombia, la estrategia de formación docente en TIC se desarrolla a partir de 2012. Desde este año el Ministerio TIC propuso la consolidación de un programa *Computadores para*

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Educar, el cual busca incidir en el mejoramiento de la calidad educativa de las sedes educativas públicas.

Este proceso de formación se realiza con las mejores universidades, fundaciones e instituciones educativas del país, que no solo ejecutan ésta propuesta de formación en Tic sino que la enriquecen con su propia experiencia y conocimiento. De esta manera y gracias al apoyo de varias entidades, el Programa CPE llega a las instituciones públicas tanto rurales como urbanas beneficiadas, con el propósito de ofrecer a estas comunidades las herramientas que requieren para el uso y la apropiación de las TIC en el ámbito Educativo.

Para ello, el Programa *Computadores para Educar* ha venido tomando como referente las orientaciones propuestas por la UNESCO (2008), donde se propone un marco de estándares en competencias que potencia el desarrollo de prácticas escolares que incorporan las TIC como elemento para el aprendizaje. Las orientaciones hacen especial énfasis en el desarrollo de conocimientos pertinentes entre los docentes para que trabajen desde sus problemáticas y contextos. Adicionalmente, el Programa busca permear el currículo y reestructura los planes de estudios de forma tal, que se puedan incorporar las TIC a todo el esquema de desarrollo de aprendizaje.

La integración de estas competencias es muy importante, en tanto dan los elementos necesarios para vincular las tecnologías de la información y la comunicación TIC en los procesos de aprendizaje y enseñanza.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

En el documento *Competencias Tic para el desarrollo profesional docente (2013)* se define cuatro competencias que deben desarrollar los docentes dentro del contexto específico de la innovación educativa con uso de TIC.

- Tecnológica
- Comunicativa
- Pedagógica
- De Gestión

En ese marco, el programa *Computadores para Educar* convierte estas competencias en el referente conceptual y metodológico de la Estrategia de Formación de docentes en TIC, pues son referentes nacionales e internacionales que defienden la pertinencia de las TIC en la práctica docente. Concretamente, se presentan reflexiones donde se aborda el porqué de la formación continua en TIC, los retos de esa formación, el papel del docente TIC y las dimensiones de sus competencias.

También incluye el rol del directivo TIC y del estudiante TIC, que constituyen los elementos que estructuran la Estrategia. Seguido a ello, el documento concluye que los aspectos fundamentales (referentes pedagógicos en la formación docente en TIC de *Computadores para Educar*), le dan al programa la solidez conceptual que se busca, entendida esta como la consolidación de una estrategia formativa articulada a unos criterios de orientación.

Con esto, la experiencia de formación docente ofrecida por el Programa *Computadores para Educar*, desea fomentar la reducción de brechas sociales y regionales en el país, también

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

busca impulsar decididamente, que el acceso a las TIC en las sedes educativas, tengan un propósito claro y contundente en la calidad de la educación. Lo anterior, para que Colombia cuente con mejores seres humanos que tengan las competencias necesarias que les permitan desarrollar actividades específicas en el mundo laboral, con un buen desempeño. Por tanto, los colombianos de las zonas rurales deben tener la oportunidad de desarrollar estas destrezas que les permitan aprovechar al máximo las oportunidades de la ciudad y de otros países, fomentando el crecimiento sostenido y equitativo de la economía del país.

Práctica educativa

Así como es necesario que todo programa de formación docente responda a las necesidades del momento, también se requiere la optimización de los espacios y los recursos necesarios para la movilización de las acciones de una práctica educativa calificada que favorezca la mejora en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Para hablar de práctica Educativa, como elemento articulador de este trabajo, primero se hará una breve síntesis de su origen, lo que permitirá retomar algunos aspectos epistemológicos y pedagógicos, que darán un mayor significado a la incidencia de la estrategia de formación docente plateada por el programa *Computadores para Educar*, y que se materializa en la constitución de un diplomado de formación, que será abordado más adelante.

El origen de la práctica educativa se remonta a Grecia con la acción educativa de pensadores como Sócrates y la mayéutica, Platón y la dialéctica, así como los sofistas con sus interrogatorios

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

cuyo fin eran derribar al alumno en contradicción. Esto se dio en diferentes espacios, tiempos, y métodos en donde predominaba el dialogo y el interrogatorio, bases de la estructura metódica de la trasmisión cultural. Para la profesora Liliana Sanjurjo (2009), “los métodos griegos, si bien verbalistas, partían de la creencia en ideas innatas pero también en las capacidades cognitivas del hombre” (p. 17). En este marco, la práctica educativa se concibe en un espacio cerrado, en el cual el aprendizaje es un proceso que se da con la asesoría del otro (maestro) que, a través de sus diálogos, posibilita el aprendizaje de las ideas innatas de los estudiantes, y que despertó en la mente de quienes le escuchan y eran cuestionados.

Más adelante, en el siglo XVII, Jan Amos Comenio (1592-1670), considerado el padre de la didáctica, planteó una preocupación por la relación docente-alumno-contenido, a partir de dicha preocupación, Comenio propuso un “Método de desarrollo natural que facilitara la tarea del docente y que hiciera comprensible el contenido para el alumno” (Sanjurjo, 2009, p.18). Esto implicó una reorganización de la forma como se pensaba la práctica educativa, al establecer unos instrumentos de trabajo, una planeación, una distribución de espacio y tiempo y un método que permitiera llegar a determinados aprendizajes.

Así mismo, autores como John Locke (1632-1704) y el aprendizaje a través de la experiencia sensorial, Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) y la intuición como origen del aprendizaje, permitieron ver que la práctica educativa era una acción compleja, llena de una serie de aristas que le dan un mayor protagonismo al estudiante y al contenido. En este sentido, para que el aprendizaje fuera eficaz se plantearon nuevos tipos de condiciones: Por ejemplo, la educación en espacios abiertos que permitan el desarrollo integral de sus estudiantes a través de

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

actividades organizadas que estimulen sus sentidos y a la vez les permitan desarrollarse y comprender el mundo que les rodea.

Por esta misma línea fueron varios los pensadores y pedagogos que plantearon una práctica educativa con más elementos como: observaciones, salidas de campo, exposiciones y trabajo con otros compañeros. Pero fue Herbart (1776-1841) quien dio pautas para una organización formal de la práctica educativa. De acuerdo con Sanjurjo (2009), Herbart “concibe la mente como una unidad indivisible, orgánica, que, a partir de estímulos externos, se compone de elementos, tales como ideas o representaciones, que pueden ser semejantes, contrarios o disparatados” (p. 19). Para este autor la práctica educativa debe partir de las percepciones (ideas) que existen en la mente de los estudiantes, en este sentido su planificación apunta a actividades que desarrollen experiencias sensibles que favorezcan la adquisición de nuevas percepciones (ideas) y que estén sirvan como un medio de actuación en el contexto en el cual se desarrolla cada estudiante.

En este orden de ideas, la práctica pedagógica es planteada desde diferentes momentos que permiten al estudiante articular lo que ya sabe, con los nuevos conocimientos y a la vez poder aplicarlos en una determinada situación acorde a su contexto, orientado por el maestro. Estas ideas repercutieron en una serie de planteamientos de diferentes autores como Rodolfo Senet, Jean Piaget, Lev Vigotsky, David Paul Ausbel entre otros, quienes aportaron, desde sus disciplinas, elementos relevantes que en la actualidad se hacen presentes en la organización y planificación de la práctica educativa: la importancia del aprendizaje y desarrollo en la adquisición de conocimientos científicos y culturales, la interacción con los otros como eje

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

mediador y posibilitador de la articulación entre lo que ya se sabe y el nuevo saber en pro de darle solución en su contexto.

Además de los planteamientos anteriores, en la práctica educativa se debe involucrar una serie de acciones intencionalmente planificadas y estructuradas, ésta se entenderá “como un proceso de aprendizaje que se va construyendo gracias a una serie (secuencia) de acciones, tareas y actividades” (Giné, et al., 2003, p. 9). En éste sentido, esta práctica debe potenciar en los sujetos la capacidad de acción a través de un proceso en continuo movimiento que conlleva a la adquisición de aprendizajes. No solo se debe entender como un conjunto de acciones intencionadas que se quedan en el aula, sino que van más allá, logrando traspasar los contextos para transformarlos de manera positiva.

Por ello, “Lo habitual es que la acción educativa se desenvuelve a lo largo de un tiempo determinado mediante una serie de acciones o actividades a lo largo de una secuencia que tiene como finalidad el aprendizaje, es decir, la formación” (Giné et al., 2003, p. 9). Entonces, la práctica se debe ver como un proceso muy estructurado que está estrechamente ligado a acciones como la planificación, la ejecución, la evaluación y por tanto debe poseer una organización que le permiten concretarse de maneras diferentes según las necesidades de los educandos y el interés por formar personas íntegras. En este sentido, se debe buscar que los sujetos en formación logren mejorar sus condiciones de vida, potenciar su capacidad de libertad, autonomía y responsabilidad social. Además de generar capacidades que le permitan responder de forma creativa ante las diferentes problemáticas y desafíos que le presente el contexto para transformarlo de manera positiva.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

De este modo, la práctica educativa debe atravesar por estas tres fases: activa, interactiva y posterior. La primera fase permite poner en práctica lo planificado por el docente, llevándolo a enfrentar nuevos problemas y tomar decisiones con respecto a su acción. La segunda fase cuenta con los tres momentos básicos en el proceso de construcción del conocimiento: introducción, desarrollo y cierre. La última fase lleva a tomar decisiones relacionadas con las interacciones (finalidades, objetivos, contenidos), la metodología, organización y finalmente una la evaluación (Giné, et al., 2003, p.15).

Atendiendo a las fases propuestas por Giné, se debe resaltar la importancia del docente como sujeto crítico y reflexivo de su realidad educativa, ya que, la revisión continua de su práctica y la planificación de ésta a partir de las fases mencionadas anteriormente, le va a permitir detectar las necesidades de sus estudiantes y contextos para de este modo ir incorporando nuevos elementos en su ejercicio diario favoreciendo acercamientos y respuestas aceptables a las exigencias del momento.

Siguiendo esta misma línea, la práctica educativa se ve matizada por varios aspectos (las características del aula, el contexto, las relaciones entre docentes y estudiantes, los contenidos de la enseñanza, la evaluación, entre otras) que configuran la labor docente en función de determinados objetivos de formación y que se inscriben en el conjunto de acciones ejercidas sobre los aprendizajes de los estudiantes.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Así, el educador debe estar preparado para asumir su rol con eficacia y enriqueciendo sus recursos para atender a las necesidades de los estudiantes a los cuales acompaña en su proceso de formación. Pues como lo afirma Sanjurjo (2009):

La práctica consiste en activar los medios necesarios para conseguir los resultados pretendidos. Cuáles son los recursos, las estrategias, las técnicas que producen unos determinados resultados es lo fundamental del conocimiento de los prácticos de la enseñanza. Tales recursos, técnicas y estrategias constituyen el conocimiento del que el práctico debe disponer para ser eficaz (p.145).

En consecuencia, en la práctica educativa:

La enseñanza, es un proceso complejo que se produce en un contexto multivariable, en el que se producen múltiples actividades simultáneamente, en el que el profesorado debe comprender e interpretar la realidad para tomar decisiones apropiadas a cada situación. La eficacia ya no depende del comportamiento del profesor sino de cómo se interpreta la situación y de cómo se responde ante esa interpretación; de las alternativas y estrategias de intervención que, en función de esa interpretación, se deciden (Sanjurjo, 2009, p. 162).

Para lograr mejores resultados desde la práctica educativa, los profesores deben estar bien formados para que a través de su ejercicio puedan desempeñar con propiedad las tareas que les corresponden, así se estarán generando aprendizajes útiles y significativos para el buen desempeño de sus educandos en la sociedad donde se desenvuelven. Para ello, no basta solo con

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

dominar la disciplina, sino también en su labor docente, este sujeto debe ser un conocedor de su contexto para que de esta manera pueda participar en el desarrollo de las habilidades necesarias de sus educandos tanto a nivel cognitivo como humano, sin perder de vista las exigencias actuales.

Dado lo anterior, este trabajo asumirá la “práctica educativa” como una actividad dinámica, reflexiva, planificada que debe partir de las ideas previas de los estudiantes y está permeada por muchos factores, entre estos: las características del contexto, las características del aula, los contenidos de la enseñanza, la relación entre docentes-estudiantes y la evaluación; los cuales permiten la interacción maestro-estudiante-comunidad como factor que articula los saberes previos y los nuevos. Por tanto, requiere de acciones por parte del estudiante que va más allá del aula de clases para trascender a todo el contexto con el ánimo de dar solución a sus necesidades y problemáticas.

La Práctica Educativa en el plano normativo

En cuanto a la regulación normativa de la práctica educativa, el Plan Sectorial 2010-2014 plantea que para lograr una práctica educativa efectiva, se debe tener en cuenta cuatro componentes:

- El componente pedagógico se refiere a la organización y puesta en práctica de los elementos constitutivos de la acción educativa.
- El componente de formación situada sustentada en acompañamiento, enfoca la generación y estructuración de oportunidades para que el cuerpo docente fortalezca y

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

afine las prácticas de aula, relacionadas con la creación, puesta en marcha y mejoramiento de ambientes de aprendizaje efectivos en contextos especialmente difíciles.

- El componente de gestión educativa se concentra en modular los factores asociados al proceso educativo, con el fin de imaginar de forma sistemática y sistémica lo que se quiere que suceda (planear); organizar los recursos para que suceda lo que se imagina (hacer); recoger las evidencias para reconocer lo que ha sucedido y, en consecuencia, medir qué tanto se ha logrado lo que se esperaba (evaluar) para, interactiva y finalmente, realizar los correctivos necesarios (decidir).
- El componente de condiciones básicas se refiere a los escenarios imprescindibles para garantizar que el estudiante pueda estar inmerso en los ambientes de aprendizaje que le proponen las prácticas de aula (p.32).

Es importante señalar que estos componentes permiten esquematizar una práctica educativa a partir de unos elementos que son determinantes en el quehacer diario del Docente y con ello, lo que se busca es generar mejores resultados en los procesos de enseñanza aprendizaje. Sin embargo, la práctica educativa está permeada por muchos factores, entre ellos se considera importante el contexto. Pues, es dependiendo de las necesidades presentes en el contexto tanto local como global que se debe organizar, planear, ejecutar la práctica en el aula. Por ello, y partiendo de la importancia de atender las necesidades del sector educativo a nivel rural.

Educación rural

En este apartado se abordaran algunos elementos teóricos con respecto a la categoría de Educación rural, seguido de un marco normativo en cual se establece las diferentes disposiciones legales para este contexto.

En la sociedad actual se están dando una serie de procesos a nivel económico, tecnológico, social y cultural que han abierto canales de comunicación entre diferentes países a nivel mundial. Esto le ha dado una gran importancia al uso del conocimiento para atender dichas exigencias, por lo tanto, según López (2015), “la educación se reconoce como el motor para participar en la sociedad del conocimiento, cumpliendo un papel clave en la distribución de oportunidades para los individuos que hacen parte de esta” (p.21) En esta medida, la educación debe usarse no para competir sino para superar las inequidades que se presentan actualmente.

Para el contexto Colombiano, se debe iniciar la reflexión a partir de la realidad que presentan los sectores rurales. Según Perfetti (2009):

A principios de los años setenta, casi la mitad de la población colombiana vivía en el campo. La agricultura representaba algo más del 20 % del PIB total, las exportaciones de origen agropecuario representaban el 75 % del total de las exportaciones del país, y un solo producto agrícola -el café- desempeñaba un papel determinante en el comportamiento macroeconómico de la nación (p. 5).

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Sin embargo, menciona también que con el pasar de las décadas se dio un fenómeno de migración hacia las zonas urbanas, que tuvo como resultado una desvalorización de la Agricultura, en el sector económico. Así mismo, aquellas personas que se quedaron en el campo son consideradas en dos sectores: los dueños de la tierra y los jornaleros y/o pequeños dueños de parcelas. Esto ha generado niveles de pobreza y desigualdad con respecto a las zonas urbanas, por lo tanto, y como lo afirma Perfetti (2009), “la pobreza tiene un marcado carácter rural” (p. 9).

En esa misma línea Perfetti afirma que el sector rural colombiano se ha convertido en el escenario donde se han concentrado las grandes tensiones sociales. Es aquí donde ocurren, y han ocurrido, los mayores fenómenos de violencia política, la presencia de grupos armados, guerrilla y paramilitares, además de constituir el espacio donde se dan los cultivos ilícitos y donde interviene el narcotráfico. Este ambiente, junto a un sector agropecuario que no ha sido capaz de consolidar una senda de crecimiento sólido y continuo (no obstante su amplia y variada riqueza natural) es lo que constituye el ambiente económico, social y político en el que se debate la población rural colombiana (p. 6).

En esta medida se adiciona otro fenómeno que ha cruzado la constitución de lo rural en Colombia: la Violencia. Desde las primeras décadas del siglo XX la violencia permeó las lógicas de apropiación de la tierra y su uso. De hecho, la tenencia de la tierra puede ser asumida, de acuerdo con Darío Fajardo (2015), como una causa estructural de los procesos de violencia en el país. Sumado a esto, está la aplicación de las políticas sectoriales en la población y en las condiciones productivas en general, han dividido la tierra en tres grupos económicos:

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

federaciones, agroindustrias y por último los medianos productores, pequeños campesinos y trabajadores sin tierras (p. 39).

Ante este panorama de marcada pobreza resultado de las tensiones políticas, sociales y económicas, cobra importancia la afirmación que se mencionaba al inicio de este texto, la educación debe ser la forma por medio de la cual las comunidades rurales superen dichas dificultades de necesidad y falta de oportunidades que prevalecen en su contexto. Lo que nos obliga a definir los que se entenderá por Educación Rural.

Para Aguilar (2009), la Educación Rural es concebida como un mecanismo útil de integración y movilidad social. Es así como a partir de su definición y la claridad de sus necesidades se tendrán más elementos de juicio para determinar la pertinencia o no del Programa Computadores para Educar en relación al diplomado ofrecido para la formación docente, pensado como una de las tantas alternativas de Política Educativa formulada para los sectores rurales con el fin de superar los niveles de pobreza que viven dichas comunidades.

En este orden de ideas, para desarrollar un posible concepto de Educación Rural más amplio, es necesario definir en primera instancia que se entiende por rural, un término que se ha transformando debido a su progresiva interacción con el mundo urbano. Dicha definición, viene del latín *ruralis*, rural es un adjetivo que hace referencia a lo perteneciente o relativo a la vida del campo; lo rural por tanto, es aquello opuesto a lo urbano (el ámbito de la ciudad)². Así, este concepto fue asociado por mucho tiempo con las actividades como la agricultura, ganadería y

² Definición tomada del RAE *Real Academia Española*.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

producción de materias primas. Sin embargo, actualmente no todas las personas que viven en los sectores rurales se dedican a ese tipo de ocupaciones, para Ceña (1993).

Lo rural no es exclusivamente lo agrícola, ni lo atrasado, ni la sola expresión de la producción primaria. Se entiende entonces el medio rural como el conjunto de regiones o zonas en las cuales se asientan pueblos, aldeas, pequeñas ciudades y centros regionales, espacios naturales y cultivados y en donde se desarrolla una gran diversidad de actividades como la agricultura, industria pequeña y mediana, comercio, servicios, ganadería, pesca, turismo y extracción de recursos naturales (citado en Pérez, p.12).

Según Pérez (2005) “las zonas rurales, aún las más recónditas, tienen una fuerte interdependencia con los centros urbanos más próximos, con las grandes ciudades, hoy, en la era de la globalización” (p.19). En este sentido muchas de las políticas educativas pensadas para el sector rural, no son más que proyectos urbanos que han sido acomodados para las zonas rurales.

Para Pérez “Lo rural es la revalorización de la cultura campesina, el territorio, los asentamientos con los procesos sociales que allí ocurren y las instituciones públicas y privadas que confiere el marco dentro del cual funciona todo el sistema” (citado en PNUD, 2011, p. 27-29). Por lo tanto, lo rural ahora tiene mayor influencia por actividades propias de las zonas urbanas como el uso de nuevas tecnologías y medios de comunicación que alteran la vida en estos sectores a nivel de cultural, social y económico, así mismo, lo rural no solo se limita a una actividad meramente agropecuaria de carácter primario.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Las dinámicas sociales que en los últimos años han permeado a los contextos rurales, plantean la necesidad de transformar nuevas conceptualizaciones que ayuden a comprender lo rural y su incidencia en la educación que se imparte en ese contexto. Se habla ahora entonces de definiciones tales como desarrollo rural y la nueva ruralidad que plantean la participación de nuevos actores sociales y la descentralización político administrativa para la creación de espacios incluyentes a nivel local, regional y nacional así como lo expone Pérez (2006) “La nueva concepción de desarrollo rural implica unos mayores entrelazamientos entre los distintos agentes económicos, para poder lograr los encadenamientos productivos que garanticen el flujo de bienes y servicios” (p.14). Esto a su vez permitirá una mejora en la calidad de vida de sus pobladores y por lo tanto en los procesos socioculturales.

Bajo esta perspectiva, la ruralidad emerge como *Nueva Ruralidad*, la cual, según Arias y Linck (citado por Camacho, 2015) es un término que se utiliza para:

... describir genéricamente las maneras de organización y el cambio en las funciones de los espacios tradicionalmente “no urbanos”, aumento en la movilidad de personas, bienes o mensajes, deslocalización de actividades económicas, nuevos usos especializados (maquilas, segunda residencia, sitios turísticos,, parques y zonas de desarrollo), surgimiento de nuevas redes sociales, así como diversificación de usos (residenciales, de esparcimiento, y productivas) que los espacios rurales ejercen de manera creciente (p. 47).

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Para hablar de nueva ruralidad se debe contar con el apoyo de recursos económicos que impulsen las actividades agrícolas y que a su vez permitan la utilización de tecnologías que posibiliten tecnificar los diferentes procesos de producción. Así como lo afirma el investigador mexicano Guillermo Torres (2012), para quien “El mundo rural requiere recibir suficientes recursos desde fuera de él, pues la vinculación directa con la naturaleza le confiere una serie de ventajas a estas actividades” (p. 63). Este tipo de actividades de inyección de capital en las zonas rurales son propios de los países desarrollados, en los cuales la propiedad de la tierra en su gran mayoría corresponde a grandes monopolios que controlan los mercados y las patentes.

Para el caso de América Latina, la distribución de la tierra aun es inequitativa ya que para Torres (2012) “prevalece el minifundio, o [...] los pequeños productores, [los cuales] se reproducen bajo un déficit permanente (Torres, 2012, p.64). Bajo estas condiciones difícilmente se pueda plantear dinámicas sociales y económicas que acerquen a estos contextos rurales a la redefinición de sociedades de nueva ruralidad. Sin embargo, la incursión en la nueva ruralidad no solo gira en torno a los ingresos económicos sino, como lo afirma Pérez (2001), a una revalorización cultural de lo rural.

En este orden de ideas, y debido a que América Latina aún cuenta con un gran número de habitantes que a pesar de la pobreza existente permanecen asentados en las zonas rurales, para Torres (2012) es posible

“aprovechar el potencial de los campesinos y comunidades rurales (y urbanas) rehabilitándolas mediante apoyos suficientes que sean capaces de generar el cambio tecnológico masivo mediante la generación y la transferencia de la tecnología; siempre y

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

cuando que esta última este adaptada a las condiciones regionales, y aún más de acuerdo con la zonificación agroecológica requerida” (p. 78).

En este sentido y teniendo en cuenta los anteriores planteamientos son evidentes los cambios que ha tenido el mundo rural, a partir de diversos análisis demográficos, geográficos, económicos, sociales y culturales, a su vez inciden en la preocupación por la evolución de los modelos de producción y consumo en sus habitantes. Sin embargo, con el pasar de los años aún persiste la pobreza y el bajo crecimiento económico, creando diferentes fenómenos de exclusión entre unas zonas rurales y otras. Según Martínez (2015) en:

Colombia existen territorios de Alta, Baja o media ruralidad lo cual modifica sustancialmente los niveles de interacción, evidenciando condiciones de inequidad ya que por diferentes situaciones algunos contextos rurales de nuestro país no cuentan con igualdad de condiciones en cuanto a disponibilidad de servicios básicos (p.68).

Desde esta perspectiva, la Educación Rural debe responder a los nuevos planteamientos que demanda lo rural o la nueva ruralidad y sus múltiples aristas dentro del mundo rural. Como lo menciona Ramos y Romero (1993) la educación rural, debe partir de las características propias del sector para orientar sus dinámicas con el fin de permitirle a su población definir explícitamente el decisivo papel del mundo rural y dotarlo de instrumentos adecuados de desarrollo (p. 21). La educación rural debe responder a las necesidades sociales y convertirse en un agente de cambio que responda a las problemáticas de este sector, que son en gran parte

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

causadas por la pobreza que predomina y la poca efectividad de la aplicación de políticas públicas educativas destinadas a superar dichos desequilibrios.

A partir del reconocimiento de las condiciones de los sectores rurales, sustentado en los diferentes autores antes nombrados y que comparten el llamado a no generalizar a la hora de definir un posible concepto de ruralidad, y frente a los distintos retos que impone el proceso de globalización, el sector rural aún no ha podido superar las problemáticas que lo aquejan. Según señala Felizzola (2010) para el caso Colombiano, las diversas situaciones actuales han llevado al sector rural hacia un panorama de exclusión y al surgimiento de nuevas problemáticas, que demuestran los signos del agotamiento del modelo agroindustrial, y abren el espacio para pensar y poner en marcha nuevos mecanismos que garanticen la supervivencia de las comunidades rurales (p. 100).

Este trabajo investigativo enfatiza una definición de Educación Rural centrada en la transformación cultural de la población rural, por lo tanto la implementación de políticas educativas de intervención pedagógica específicamente dirigida al campo, deben tener una planeación que parta del diagnóstico de las necesidades de la población y no de la implementación de programas pensados para lo urbano.

La Educación Rural en el contexto normativo

Durante los años 1950 y 1960, se iniciaron algunos modelos educativos rurales como las escuelas radiofónicas de Sutatenza, desde los cuales se empezó a regular la educación de los sectores rurales, atendiendo sus diferencias. Posteriormente, en la década de los sesenta, se implementó el modelo de Escuela Nueva, formulado por docentes de escuelas rurales, las cuales tenían un solo profesor encargado de la formación de estudiantes de diferentes edades y grados educativos. Esta situación, común a muchas escuelitas rurales, planteo retos al docente, asociados con la definición de los contenidos de la enseñanza y con las estrategias por utilizar en el aula un modelo educativo, fundamentado en los principios de la pedagogía activa.

Dicho contexto, además, permitió estructurar una acción educativa en la cual el estudiante tenía un papel protagónico, y concibió el trabajo en equipo como estrategia por aplicar en el desarrollo de las actividades académicas. Concibió la organización del gobierno escolar, hizo uso de guías en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y desarrolló formas particulares de relacionamiento e interacción entre la escuela y la comunidad rural adscrita al territorio de influencia del establecimiento educativo.

Más adelante, en los años setenta surgieron las concentraciones de desarrollo rural (CDR), este modelo educativo tenía como objetivo la promoción del desarrollo integral de la población rural, su organización planteaba una sede central donde se prestaba el servicio educativo para los grados sexto al noveno, en convenio con las escuelas rurales satélites que ofrecían la educación

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

primaria. Una característica de los modelos educativos de esa época estaba definida en función de la flexibilidad y del reconocimiento y atención del contexto social y productivo del estudiante de las áreas rurales.

En los años noventa, inició el Proyecto de Educación Rural (PER), el cual presentó e implementó una serie de modelos educativos y propuestas pedagógicas que hacen parte de la actual política educativa rural entre los que se encuentran:

- Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT) propuesto para jóvenes y adultos como una alternativa educacional que permita completar la educación básica y media.
- Postprimaria: este modelo educativo, percibido por algunos como continuación de la Escuela Nueva, integra la implementación de proyectos pedagógicos productivos y mediante el uso de guías de aprendizaje.
- Aceleración del aprendizaje: concebido para ofrecer en el aula programas de educación primaria dirigidos a la población rural en condición de extraedad.
- Modelo de telesecundaria: propicio el uso de la televisión educativa.
- Servicio educativo rural (SER): Modelo de acompañamiento permanente de tutores, en ciclos integrados, y a través de la utilización de módulos, los cuales buscan la generación de condiciones favorables al autoaprendizaje
- Modelo CAFAM: planteado para adultos en los procesos de alfabetización y de desarrollo de la educación básica.

En la actualidad, el principal instrumento de política educativa rural es el documento CONPES 3500 de 2007, que pretende continuar la Fase I del PER, que tiene como fin la búsqueda del aporte de resultados de la implementación de los diferentes modelos antes

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

mencionados, que contribuyan al logro de los objetivos y metas formuladas en el Plan Nacional de Desarrollo y en la política educativa nacional, haciendo énfasis en los principios orientadores de la política educativa: calidad, cobertura, pertinencia, equidad y eficiencia.

Metodología

El presente trabajo de investigación se estructura desde un enfoque cualitativo, desde el cual se pretende Analizar las estrategias de formación docente del programa *computadores para educar*, y su incidencia en las prácticas educativas de los profesores de básica primaria en el contexto de la Educación Rural a partir de la experiencia de la *IE rural Cartagena*.

Esta propuesta se fundamenta en un tipo de investigación-acción (en adelante I-A) entendida como *la posibilidad que tiene el investigador de dar respuesta a problemas concretos desde su práctica* (Moreno, 2015 p. 4). Dentro de este modelo de investigación, del cual solo retomaremos su aspecto de reflexión crítica a partir de la acción y la planificación, se intentara comprender las relaciones que se dan dentro de un grupo determinado, a partir de la interacción con los actores inmersos en la comunidad de estudio.

Según Elliott la I-A es un *tipo de acción reflexiva, es reflexión en la acción*. (Citado por Páramo 2013 p. 277). En esta medida, este tipo de investigación I-A permitió el análisis de una situación educativa vivenciada a través de la implementación de una política pública para la incursión de las TIC en los sectores rurales, denominada *Programa computadores para Educar*. Al apropiarnos de esta metodología, buscamos interpretar la situación desde el punto de vista de la comunidad educativa (directivos docentes, docentes, padres de familia, estudiantes), con el fin de analizar el impacto de dicha política educativa, en relación a las estrategias de formación docente brindadas por el programa. Es decir, que constantemente se pondrá en juego la

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

experiencia, tanto de la comunidad implicada en el ejercicio, como de las investigadoras, que en su momento hicieron parte de la comunidad.

Se plantea la estrategia de conocer los hechos y los procesos educativos que subyacen en la implementación del Programa *Computadores para Educar* en dicha comunidad educativa, “la investigación cualitativa tiene relevancia específica para el estudio de las relaciones sociales” (Flick, 2007, p. 15). En este orden de ideas durante la implementación de dicho programa se generaron una serie de interacciones sociales que involucraron a los actores vinculados a dicho proceso, por lo tanto la intencionalidad es retomar cada una de las etapas de la implementación del programa y evaluar desde una dimensión teórica y una postura pedagógica cada una de ellas.

Otro aspecto que caracteriza esta investigación es que se ubica dentro de los estudios de caso entendidos estos según la investigadora Simons (2011) “el estudio de una situación o un fenómeno en su contexto real...su finalidad primordial es generar una comprensión de un tema determinado” (p. 43). En este sentido la presente investigación busca comprender cuál fue la incidencia de la implementación de un programa de formación docente, que a su vez hace parte de un desarrollo de políticas educativas sobre la incursión de las TIC para una determinada comunidad rural.

Por tanto, la metodología presentada comprendió tres etapas o fases, en las cuales se precisan las acciones a llevar a cabo: una primera fase de análisis documental y planificación del abordaje a la comunidad, la cual permitió seleccionar la información relevante en relación a la incursión de las TIC, sustentada desde una política educativa que direcciona los programas

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

pensados para las instituciones educativas rurales de carácter oficial. Esta se obtuvo, para después hacer una clasificación y codificación de dicha información. Esto implicó el conocimiento de la información, el análisis, síntesis, descripción y finalmente la elaboración de matrices, la cual permitió determinar una descripción del programa Computadores.

La segunda fase, se dio a través de la ejecución de diversos instrumentos de recolección de la información aplicados en la comunidad educativa (Acción), que participó en el diplomado y que a su vez implemento en el aula de clase lo vivenciado en la estrategia de formación docente planteada por el programa Computadores para Educar.

La tercera fase, de análisis y reflexión, se realizó un contraste entre lo planteado a nivel documental en relación a la estrategia de formación docente y la experiencia de los docentes y demás comunidad educativa en el desarrollo del diplomado.

Los instrumentos para la recolección de la información empleados en el estudio de caso del presente proyecto fueron: el análisis de documentos, la observación, la entrevista y la encuesta. Esto con el ánimo de facilitar la comprensión de la estrategia de formación docente, propuesta por el programa *Computadores para Educar*. Lo anterior, permitió la visualización de un escenario, el contenido y la manera de interactuar una determinada comunidad educativa en un proceso de formación docente.

En consecuencia, la comunidad que se tomó como la población en la cual se desarrolló la investigación, se ubica en el contexto rural; corresponde a la Institución Educativa Cartagena y

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

sus sedes de Básica primaria. Esta tiene presencia en cinco sedes: Laguna verde, El ocaso, Santo Domingo y el Chircal. Se caracterizan por ser aulas unitarias y dos (Cartagena y La capilla) corresponden a *aulas multigrado*. Estas se ubican en las veredas de la zona sur del municipio de Zipacón. Por esta razón, y por contar con un solo docente para los grados de transición a quinto se implementa la metodología de Escuela Nueva, ya que favorece una mejor atención a la población estudiantil de los sectores rurales.

La selección del grupo de estudio de este proyecto estuvo conformada por 10 docentes pertenecientes a la IE Cartagena a quienes se desempeñan como profesores de aula de Básica Primaria. Para este estudio de caso, no se tomó una muestra de la población docente, ya que todos ellos participaron en la estrategia de formación docentes del Programa Computadores para Educar. También, se tuvo en cuenta al personal administrativo de la IE y algunos padres de familia.

Para la presente investigación, el tipo de entrevista por la cual se optó fue de tipo no-estructurada a profundidad, que permitió documentar la opinión del entrevistado, en este caso, los docentes que participaron en el diplomado, que a su vez entablar un diálogo y poder tener en cuenta sus apreciaciones en relación a su vivencia. La entrevista entendida como “el fluir natural, espontáneo y profundo de las vivencias y recuerdo de una persona mediante la presencia y estímulo de otra que investiga, quien logra, a través de esa descripción, captar toda la riqueza de sus diversos significados” (Vargas, 2011, p. 124). En esta medida dicho instrumento consistió en una plática informal entre el investigador e investigado, la cual se aplicó de manera abierta y cerrada en cuanto a las preguntas relacionadas al campo temático, que permitió establecer la

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

manera como los docentes abordan sus experiencias en relación con su Formación en TIC, a través del diplomado ofrecido por el *Programa computadores para Educar*.

Por lo tanto, otro instrumento de recolección de la información fue la encuesta, este instrumento propendió como una forma de obtener información empírica sobre determinado campo temático de indagación, para luego hacer un análisis descriptivo de los fenómenos o acontecimientos, lo que saben y se expresan sobre el campo temático. Por ende y como lo afirma Girón (2011) encuestar significa “aplicar un sinnúmero de preguntas estructuradas, cerradas o abiertas sobre un tema específico a una población con el propósito de saber el estado de opinión o acontecimientos en la población objeto a indagar” (p. 24).

Otra técnica presente fue la observación de tipo informal como método complementario a la entrevista, en la investigación de estudio de caso, ésta permitiendo contrastar los datos obtenidos en las entrevistas.

Capítulo 1: Descripción de la estrategia de formación Docente: diplomado

Este capítulo tiene como objetivo: Caracterizar las estrategias de formación docente del diplomado “Formación y Acceso para la Apropiación Pedagógica de las TIC” del programa *Computadores para Educar*, a partir de sus postulados pedagógicos. Para el desarrollo de este objetivo primero se hará un análisis documental en el cual se da a conocer una descripción del programa Computadores para educar. Posteriormente se plantea un apartado en el cual se identifican las formas en las que los docentes y directivos docentes del a IED participaron en el diplomado.

Descripción del Programa Computadores para Educar

Computadores para Educar es un programa del Estado colombiano creado en el año 2000, cuyo objetivo es brindar acceso a las tecnologías de la Información y la Comunicación, a las instituciones educativas públicas del país; mediante el reacondicionamiento, ensamble, mantenimiento y donación de computadores; junto con el acompañamiento escolar para promover el uso y aprovechamiento significativo de las Tecnologías de Información (TI), en los procesos educativos.

El programa se divide en tres fases, como lo menciona el documento para la conectividad de las Américas (2003). La primera es de acceso, donde se hace entrega a la escuela de un computador por cada 12 estudiantes. Su periodo de duración es de aproximadamente 12 meses durante los cuales se lleva a cabo la adecuación e instalación de los equipos.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

En la siguiente fase se realiza la formación docente cubriendo la instalación y adaptación de técnicas informáticas. Esta fase pretende que el profesor piense y desarrolle nuevos retos educativos apoyados en las TIC y que identifique las oportunidades que estas brindan para mejorar las prácticas educativas.

En la tercera fase del programa, los profesores desarrollan habilidades en su área disciplinaria en la utilización de las TIC, de manera operativa, cultural y crítica de la alfabetización digital y no como una herramienta más.

Para que se dé un adecuado proceso de implementación de cada una de las fases, en especial la segunda, el programa busca enfatizar la importancia de capacitar a las escuelas beneficiarias para que hagan uso de la tecnología en sus procesos formativos. Según el *Instituto de conectividad para las Américas* (2013), El Programa *Computadores para Educar* adoptó la política de entregar computadores a instituciones que tengan garantizado un adecuado proceso de capacitación y acompañamiento posterior. Este trabajo se hace conjuntamente con otros programas públicos y privados que pueden proveer la capacitación posterior a las instituciones educativas. Así mismo, los costos del proceso de capacitación y acompañamiento educativo para las instituciones beneficiarias pueden ser cofinanciados por Alcaldes y Gobernadores de los diferentes departamentos de la nación (p. 38).

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Descripción de la Estrategia de formación docente Diplomado: “Formación y Acceso para la Apropriación Pedagógica de las TIC”

La estrategia de capacitación y acompañamiento educativo propuesta para los docentes de la IED de Cartagena Zipacón, se da por un convenio entre UNISABANAFES y la gobernación de Cundinamarca al firmarse el contrato No.136 -12 para llevar a cabo dicho proceso en las sedes educativas beneficiadas. El diplomado está dirigido a los directivos docentes, docentes de preescolar, básica y media.

Esta estrategia está formulada en tres (III) momentos y seis (6) niveles. Además de la capacitación que ofrece a los docentes de las sedes beneficiadas y que son orientadas a la generación de un Proyecto de Aula mediante el Acceso, Apropriación y Aprovechamiento de las TIC. La estrategia también incluye una capacitación a Padres de Familia, funcionarios de Biblioteca y sus usuarios, además de la Capacitación en Robótica Educativa Ambiental.

Dentro del marco de la Ruta de Apropriación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente definida por el MEN (2008), se incluye la propuesta de los estándares de la UNESCO (2008) y las recomendaciones de las Universidades que han participado con COMPUTADORES PARA EDUCAR durante los últimos tres años en la Estrategia de Acompañamiento Educativo. El programa ha desarrollado la *Estrategia de Formación y Acceso para la Apropriación Pedagógica de las TIC 2012-2014* cuyo objetivo es contribuir al mejoramiento de la calidad educativa de las sedes beneficiadas por COMPUTADORES PARA EDUCAR, integrando la formación y el

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

acceso en TIC a directivos, docentes y comunidad en general mediante su apropiación pedagógica.

En este sentido, el Ministerio de las TIC en concordancia con el Ministerio de Educación, han entregado más de 500.000 terminales a más de 14.000 sedes beneficiarias, entre sedes educativas, bibliotecas y casas de la cultura; 60.000 docentes de sedes educativas públicas formados con diplomado en uso pedagógico de TIC; 1.600 docentes capacitados en robótica educativa, 150.000 personas de la comunidad y 4.000 usuarios de bibliotecas y casas de la cultura; 400 toneladas de residuos electrónicos y procesamiento de 850 toneladas de estos residuos, para contribuir a la preservación del medio ambiente; 100% de las sedes con acceso a terminales para conectividad y 1 computador por cada 12 niños.(Documento UNION TEMPORAL UNISABANA – FES, p.4).

Así mismo, la estrategia impulsa a los docentes a participar en el Diplomado, a través de la creación de un Proyecto de Aula y la participación en el encuentro Educa Regional, en el cual se socializan las diferentes experiencias que tienen los docentes que implementen en su práctica pedagógica el uso de las TIC. Lo anterior tiene como fin facilitar y acelerar la innovación, escalar e igualar las oportunidades de crecimiento económico, desarrollar acciones para potenciar el crecimiento, la productividad y la consolidación institucional del sector de telecomunicaciones, informática y de servicios relacionados, por considerarlo estratégico para el desarrollo del país.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

A continuación se dará a conocer de forma más detallada el Componente curricular del diplomado *Formación y Acceso para la Apropriación Pedagógica de las TIC* en donde se especificaran sus objetivos, el plan de estudios, metodología, y contenidos presentes en la propuesta de la Universidad de la Sabana-Fes quien fue la entidad que certifica para Cundinamarca.

La estrategia de formación docente del Diplomado: “Formación y Acceso para la Apropriación Pedagógica de las TIC, según el documento Unisabana-Fes (2014) tiene como objetivo:

Contribuir al mejoramiento de la calidad educativa de las sedes beneficiadas por COMPUTADORES PARA EDUCAR, integrando la estrategia de formación y el acceso para la apropiación pedagógica de las TIC tanto para directivos docentes y docentes de instituciones educativas rurales y urbanas como para agentes educativos pertenecientes a las casas de la cultura y bibliotecas de las comunidades regionales (p. 9).

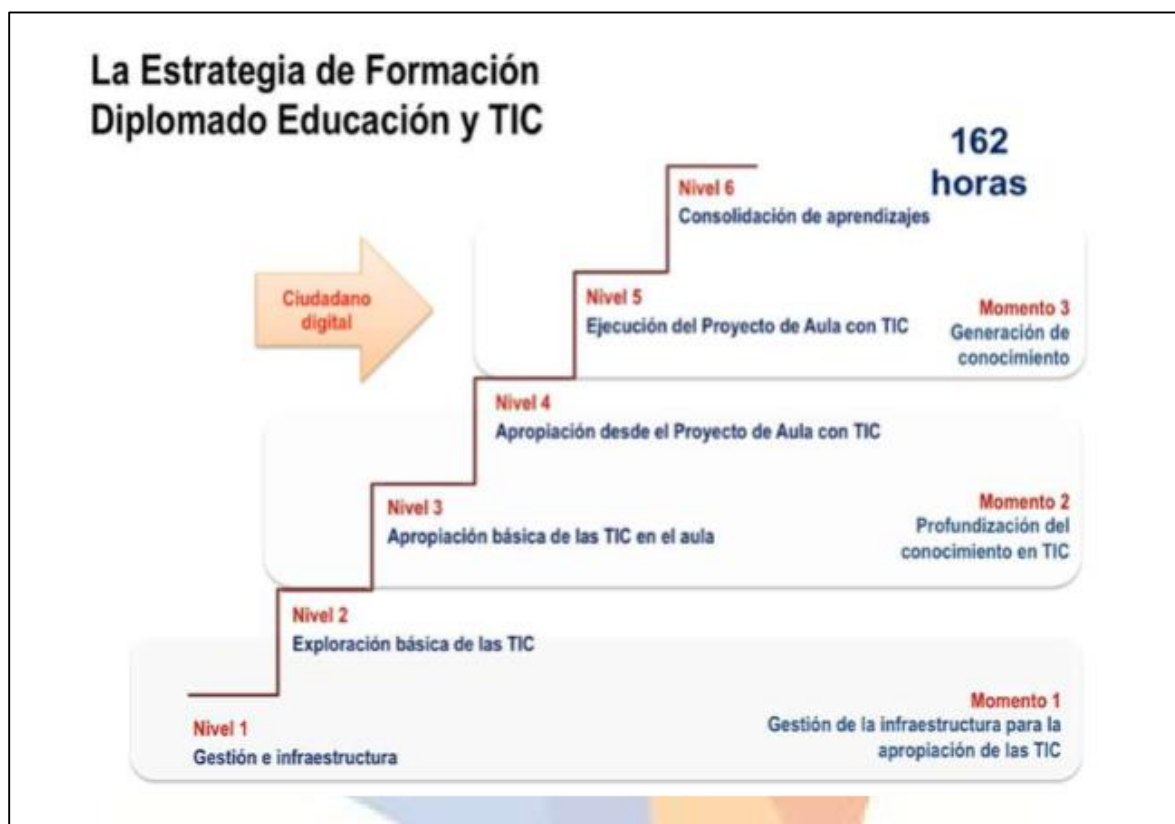
A su vez, plantea una serie de pasos a seguir a través de diferentes acciones a nivel administrativo, de gestión y pedagógico que contribuyen a alcanzar el logro esperado, entre los que se resaltan: actualización de bases de datos con las respectivas secretarías de Educación con el fin de seleccionar las instituciones beneficiadas con este proyecto, lograr la apropiación básica de las TIC por parte de los docentes y certificarlos como ciudadanos digitales, impulsar la apropiación de las TIC en un nivel avanzado y su relación con el diseño y solución de problemas prácticos que incidan en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, e influyan directamente

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

en la calidad educativa, y en la generación de propuestas innovadoras y transformadoras en las instituciones educativas, suscitar el conocimiento y apropiación del método científico para la formulación de investigaciones proyectos pedagógicos que contribuyan a la articulación curricular de los estándares de competencias en TIC con los referentes de la política educativa de calidad para las áreas básicas de lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales entre otros.

Con respecto a su plan de Estudios, este se estructura como una escalera, evidenciando un proceso en niveles ascendentes, en el que se muestran los procesos a desarrollar, y por ende, los obstáculos que hay que superar para pasar de un nivel a otro, los cuales están contextualizados en los enfoques y momentos planteados por la UNESCO (2008; 2011) adaptado al contexto colombiano. *Momento I*: gestión de la infraestructura para la apropiación de las TIC. *Momento II*: profundización del conocimiento en TIC. *Momento III*: generación de conocimiento.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.



Tomado de: Documento Estrategia De Formación Y Acceso Para La Apropiación Pedagógica De Las Tic de Computadores Para Educar Union Temporal Unisabana – Fes 2014.

- El momento I: Nociones básicas de TIC donde hay una apropiación importante de las TIC y su relación con el conocimiento pedagógico. Este aspecto hace referencia a la importancia de apropiarse de las TIC analizando las implicaciones que tiene en la calidad de la educación. En este momento, se incorpora todo el componente de dotación y puesta en funcionamiento de la infraestructura tecnológica, como prerrequisito para el proceso de formación pero es la reflexión pedagógica la que tiene sentido, pues los actores deben reconocer fortalezas y debilidades frente a lo que ha suscitado alrededor de las TIC. Buen momento para hacer un

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

análisis de concepciones y referentes frente a este tema, al comienzo de la formación e ir las teniendo en cuenta a lo largo del proceso formativo.

- El Momento II: hace referencia a la apropiación de las TIC en un nivel avanzado y su relación con el planteamiento y solución de problemas prácticos que incidan en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, incluso la repercusión a nivel institucional en sus Proyectos Educativos Institucionales y currículos, elementos que concierne al aspecto decisorio y de política institucional y promueven una transformación institucional.
- El Momento III: Consiste en la generación del conocimiento que quizá es uno de las mayores potencialidades que ofrece dentro de sus enfoques. Con la Estrategia, se busca incidir directamente en la calidad educativa, y en la generación de propuestas innovadoras y trasformadoras en las instituciones educativas, que desarrollen sus propuestas pedagógicas y que en este caso es el Proyecto de Aula con TIC, vinculando a los estudiantes, padres de familia, institución en general, evaluando sus resultados, ajustando el proyecto y divulgándolo a la comunidad académica a través de encuentros regionales y de redes académicas y sociales.

Este último momento debe ser útil y pertinente a los procesos y problemáticas de los profesores, convirtiéndose en una de las fortalezas de la Estrategia, pues los docentes aquí

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

desarrollarán una propuesta pedagógica de intervención en el aula denominada para este proceso, el proyecto de aula en TIC. Ellos deben iniciar un proceso reflexivo desde el primer momento de la formación con la Estrategia, involucrando elementos de su currículo, de su PEI y de su realidad educativa a través de niveles prácticos y problematizadores como los que se describen en los niveles, pero aplicando ese conocimiento en el diseño y ejecución de una propuesta pedagógica que desarrolla con estudiantes.

La metodología del diplomado según el documento de la Unisabana-Fes (2014) se dio a través de “talleres teórico prácticos, en los cuales se generarán escenarios reflexivos, participativos y colaborativos en la utilización de las TIC, para generar procesos de aprendizaje significativos en los docentes de educación básica y media” (p.13). Además, se abordó desde los planteamientos de la escuela activa “aprender haciendo”:

Promover las competencias TIC, teniendo en cuenta los saberes y experiencia previas de los docentes, a propósito de generar ambientes contextualizados y amables de formación, desde criterios de motivación que propendan por un aprendizaje permanente, activo y participativo. Cabe aclarar que este mismo principio será desarrollado en los escenarios de formación de los padres de familia, representantes de las casas de la cultura y delegados de las bibliotecas regionales, teniendo en cuenta que ellos son agentes educativos que influyen en el proceso educativo de los niños, niñas y jóvenes (desde la especificidad de sus roles) Unisabana-Fes (p. 14).

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Como estrategia de formación el Programa *Computadores para Educar* ha desarrollado su propia metodología de formación y acompañamiento educativo a las instituciones beneficiarias. De esta manera, el modelo de estrategia de acompañamiento educativo de CPE se orienta a generar habilidades básicas en docentes y directivos que beneficien la apropiación de las TIC en las sedes educativas y comunidades beneficiadas. Esta metodología es implementada por delegados del Programa (generalmente estudiantes universitarios) que se desplazan durante cinco meses a los municipios beneficiados para brindar este acompañamiento. Los delegados atienden al 85% de las instituciones beneficiarias de CPE. El 15% restante es cubierto por otros programas especializados como RedP.9.

El proceso de formación que favorece la integración de los recursos informáticos en los contextos educativos y comunitarios tiene una duración de un año escolar. Esta se realiza mediante una alianza con universidades de distintas regiones del país, especializadas en el tema de integración de TIC en contextos escolares a través de procesos constructivos. La metodología implementada asegura que se logre brindar los elementos requeridos para que los maestros desarrollen competencias técnicas y tecnológicas, éticas, comunicativas pedagógicas.

Las sesiones de clase y los contenidos se desarrollan, según lo plantea el documento de UNION TEMPORAL UNISABANA – FES, en la siguiente forma:

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Imagen 2

Nivel 2: Exploración básica de las TIC		
Nombre de la Actividad	Sesiones previstas	Producto
1. Presentación de la Estrategia de Formación	1 sesión - 2h	Cronograma
2. Taller de conceptualización: Apropriación de las TIC en el Aula.	1 sesión - 4h	Repositorio de programas, servicios y aplicaciones explorados.
3. Ofimática para el sector educativo	2 sesiones - 8h	
4. Internet en el aula	1 sesión - 4h	
5. Web 2.0 – Aplicaciones Educativas	2 sesiones - 8h	
6. Uso seguro y responsable de Internet	1 sesión - 4h	

Nivel 3: Apropriación básica de las TIC		
Nombre de la Actividad	Sesiones previstas	Producto
1. Los Proyectos de Aula con TIC: Aprendizaje basado en problemas	Una o dos sesiones - 6h	Problema del Proyecto de Aula con TIC.
2. Problematización en torno al Proyecto de Aula con TIC	Una o dos sesiones - 6h	
3. El problema en el marco de la planeación institucional (PEI/PEC - PMI)	Una sesión - 4h	
4. Portafolio Digital	Una sesión - 4h	Estructura general del portafolio en digital.
5. Recursos educativos digitales	Tres sesiones - 12h	
6. Simulación de una práctica de aula con recursos educativos digitales	Dos sesiones - 8h	Registro fotográfico de una de las actividades.

Nivel 4: Apropriación desde el Proyecto de Aula con TIC		
Nombre de la Actividad	Sesiones previstas	Producto
1. Exploración y búsqueda de información en Internet	Una sesión - 4h	Documento Proyecto de Aula con TIC actualizado con: Referentes conceptuales, metodología (actividades, tiempos, alcance y resultados esperados)
2. Servicios y aplicaciones para la recuperación de información	Una sesión - 4h	
3. Herramientas para crear Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)	Tres sesiones - 12h	
4. Aplicaciones para compartir información y trabajar colaborativamente.	Dos sesiones - 8h	Portafolio Digital actualizado con: 1) Área(s) Básica(s) a trabajar, 2) Presentación de

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

5. Redes sociales como escenario educativo	Una sesión - 4h	docente(s) y estudiante(s), 3) Presentación del Problema, 4) Objetivos de aprendizaje, 5) Recursos educativos digitales y fuentes de apoyo bibliográfico, 6) Actividades de aprendizaje diseñadas, 7) Productos y evaluación.
6. Consolidación del Proyecto de Aula con TIC	Dos sesiones - 8h	

Nivel 5: Generación del conocimiento.- Ejecución del proyecto		
Nombre de la Actividad	Sesiones previstas	Producto-evidencia (Asistencia por sesión)
1. Herramientas de registro y recolección de información para el proyecto de aula con TIC.	Una sesión - 4h	Documento con el registro de las actividades adelantadas por el docente para su proyecto de aula.
2. Dispositivos móviles en la educación.	Cuatro sesiones - 16h	Experiencia de aula en dispositivos móviles.

Nivel 6: Generación de conocimiento - Consolidación		
Nombre de la Actividad	Sesiones previstas	Producto
1. TEMATIZACIÓN/APLICACIÓN: Consolidación proyecto aula	Una o dos sesiones - 6h	Proyecto de aula con TIC finalizado.
2. Portafolio digital	Una sesión - 4h	Portafolio digital finalizado.
3. Preparación del proyecto de aula	Una sesión - 4h	
4. Organizar y compilar la experiencia y los resultados del proyecto de aula con TIC en un evento municipal.	Una sesión - 4h	
5. Certificación Ciudadanía Digital	Una sesión - 2h	Certificación en Ciudadanía Digital

Tomado de: Documento Estrategia De Formación Y Acceso Para La Apropiación Pedagógica De Las Tic de Computadores Para Educar Union Temporal Unisabana – Fes 2014.

Según el anterior cuadro el diplomado se desarrolla en seis niveles, cada uno de los cuales contiene entre tres y seis sesiones con una intensidad horaria que varía entre dos y seis horas según el tema o contenido abordado. Las sesiones están planeadas a su vez en diferentes momentos como lo muestra la siguiente imagen:

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

WEB 2.0

2 sesiones - 8h

OBJETIVO
Explorar las posibilidades de la Web 2.0 y su incidencia en la educación.

METODOLOGÍA
En la primera sesión presentará a los docentes qué es la web 2.0, se basará en las diapositivas de IGLESIA APARICIO, Javier. Posibilidades de la Web 2.0 en la Educación. Consultado en Marzo de 2014.


Luego solicite a los docentes que de las siguientes categorías elijan y exploren 3 herramientas de la web 2.0 podrán apoyarse en los tutoriales que han compartido otras personas en la página de youtube:

- Compartir información --> Wikispaces; slideshare; google drive.

En esta parte de la sesión los docentes podrán publicar el análisis que realizaron en la actividad 2.

- Crear contenidos digitales --> YouTube; ivoox; ESLvideo; timetoast; screencast.

Una vez los docentes hallan elegido la herramienta, deberán elaborar un Objetivo Virtual de Aprendizaje usando estas herramientas (recuerde que es un recurso con una intesionalidad pedagógica, el



cual puede tener un formato de video, sonido, software, presentación didáctica.

- Recuperar información de la web --> Blinklist; Favoriting; Mister Wong

Visite YouTube y consulte los instructivos, de la oportunidad para que el docente elija una, (se sugiere favoriting), y solicíteles que en este recuperar de información web registren de aquí en adelante todas las páginas que empiezan a consultar con un sentido pedagógico.

Al finalizar la actividad, invítelos a que socialicen los beneficios de los recursos que encontraron, en el ámbito pedagógico.

En caso que no haya conectividad podrá descargar con anterioridad los ejecutables para que pueda trabajar off-line con los docentes; adicionalmente, podrá recrear un video clip en movie-maker.

EVALUACIÓN

- Los docentes identifican los recursos de la web 2.0 y reconocen sus bondades.
- Los docentes exploran los re recursos de la web 2.0 y se apropian del uso pedagógico al que pueden orientar.

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

- Computadores para Educar. (2014). Lineamientos Líneas estratégicas y componentes del área de Pedagogía. Se encuentra en:

Imagen tomada del documento Protocolos 2014, región 7 CPE. Diplomado TIC.

La anterior planeación da cuenta de una sesión del diplomado, tiene una estructura en donde se plantea un objetivo que se lleva a cabo a través de una metodología en la cual se determina paso a paso lo que los docentes deben realizar, así mismo al finalizar cada sesión se les solicita un trabajo que debe ser entregado al tutor.

Además, el diplomado se enfatizó en el conocimiento de Recursos digitales educativos dados en el documento Lineamientos para el uso y aplicación de los recursos educativos digitales (2013):

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Herramientas que permiten apoyar la función pedagógica del docente y fortalecer la práctica de aula enriqueciendo las estrategias de enseñanza aprendizaje. Entre los contenidos educativos encontramos tutoriales, simuladores, páginas web, aplicaciones, software, libros digitales o juegos con intención educativa que son utilizados en estrategias didácticas que implican la ejercitación, simulación, modelación, práctica, trabajo colaborativo, trabajo por proyectos o trabajo autónomo (p. 4).

Experiencia y percepción

A continuación se dará a conocer la percepción de padres de familia y estudiantes de la institución educativa y en especial de los docentes quienes participaron del diplomado. Para el desarrollo de esta experiencia se tendrán en cuenta la misma estructura de la descripción del programa antes mencionado donde se especificara la percepción de los docentes y demás miembros de la comunidad educativa desde una reflexión primero de los objetivos del diplomado; segundo desde el análisis del plan de estudios; tercero desde una mirada al desarrollo de la metodología y finalmente centraran sus percepciones en los contenidos presentes en la propuesta.

La puesta en práctica del diplomado en la IED Cartagena se dio durante dos años (2013-2014). En el año 2013 inicialmente solo se escogieron 3 sedes rurales para ello: Sede *Laguna verde*, sede *El ocaso* y la sede *Santo domingo*, en las cuales, junto al tutor iniciaron sesiones correspondientes al diplomado con un estudiante de último semestre de Licenciatura en Química designado por la Universidad de la Sabana. Sus encuentros se realizaban una vez a la semana en

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

las horas de la tarde en un café internet del Municipio de Cachipay, debido a que en ninguna de las sedes seleccionadas se contaba con una sala de cómputo con conectividad para la realización de los talleres dados por el diplomado, como lo afirma la docente en el siguiente relato:

“La rectora nos llamó por teléfono y dijo que nuestra sede había salido beneficiada para implementar un diplomado para capacitarnos en el uso de las tic, que el profesor Wilson de la Universidad de la sabana iría a nuestra sede a ultimar tiempos y lugares con nosotras y que al finalizar esta capacitación a nuestra sede llegarían computadores”
(Docente 1. 13/03/2015).

Simultáneamente con las sesiones de capacitación en el uso de las TIC, la IED Cartagena contó con la colaboración de la Alcaldía Municipal quien se encargarían de ir a las sedes beneficiadas por el programa y realizar adecuaciones en su infraestructura que garantizarían la seguridad (cambiar chapas de puertas, traer muebles con seguridad y en algunos casos rejas en los salones) de los equipos de cómputo que daría el programa después de terminar el diplomado.

Así mismo, a las docentes que inicialmente participaron en el diplomado no se les presento un plan organizado de fases, ni tiempos establecidos para cada sesión como lo muestra este mismo capítulo al referirse al cronograma de actividades de la imagen 2:

“Nos reuníamos casi siempre los martes de 2 a 4, sin embargo hubo momentos en los cuales el tutor nos cancelaba ya que estaba en Zipacón Centro, hablando con la Alcaldía para que iniciara los arreglos locativos, ya que sin esto, no podía iniciar la solicitud de equipos para las sedes” (Docente 2 13/03/2015)

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

De esa forma trascurrieron las sesiones en las cuales las docentes mencionaron que algunos de los temas vistos en los diferentes momentos, eran temas básicos que ya dominaban: *“el diplomado que se nos dio para poner en práctica éste programa fue muy básico, son cosas que nosotros manejamos a diario, nunca vimos cosas nuevas que nos llevaran a innovar”* (Docente 3 13/03/2015). Finaliza este grupo de docentes su participación en este primer grupo de capacitación sobre la estrategia de formación docente. Cabe resaltar que sus sedes en ese año no fueron dotadas con computadores, ni tampoco les dieron su certificación como ciudadanos digitales.

Luego en el año 2014, la universidad de la Sabana presentó la propuesta de diplomado para todas las sedes de la IED Cartagena tanto para básica primaria y secundaria. Todos los docentes tenían que participar en este diplomado como requisito indispensable para dotar a cada una de las sedes con equipos de cómputo según el número de estudiantes. Como gestora se nombró a la estudiante Carolina Parada y junto con la rectora de la Institución decidieron llevar a cabo sesiones de dos horas, una vez por semana en el Salón Comunal de la vereda El Ocaso, ya que es el único lugar con más de 10 computadores y conectividad.

Aquellas docentes que participaron el año anterior también fueron invitadas a participar en este nuevo proceso, sin embargo dos de ellas no aceptaron, mencionado que:

“Nosotras trabajamos en veredas lejanas, sentimos que lo hecho el año pasado fue suficiente para nosotras, además nada de lo que allí nos dijeron hasta el momento se ha

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

cumplido: no han llegado los computadores a nuestras sedes y la certificación como ciudadanos digitales ha sido imposible descargarla de la forma como el profesor Wilson nos indicó” (Entrevista docente 1.13.03.15)

Para determinar la percepción de los docentes participantes en el diplomado y algunos miembros de la comunidad educativa durante el año 2014, se indagó acerca de su conocimiento sobre los objetivos del diplomado, a lo que manifestaron desconocerlos, ya que la divulgación de estos no fue efectiva, faltó claridad, también hubo quienes no iniciaron el proceso en los mismos tiempos y por ello no los conocían. No obstante, según los lineamientos contemplados en el *Documento Portafolio para delegados (2002)* la primera fase *Ubicación en zona* consiste en que la difusión de los objetivos no solo debe realizarse en la institución educativa sino en general en toda la comunidad incluyendo autoridades municipales; esto con el fin de empezar a generar credibilidad acerca del programa (p. 10).

A la par, el sentir de los docentes en relación con los objetivos del diplomado fue:

... No, no fueron muy claros en el momento del inicio del programa, entonces no los recuerdo (entrevista 4. 20/03/2015).

En estos momentos no los tengo presentes porque cuando iniciamos la capacitación, fue el momento en que se dieron a conocer fue algo muy rápido, no los explicaron, no los dieron a conocer muy bien esos objetivos. (Entrevista 5. 20/03/2015).

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Se percibe que en ese primer encuentro con la gestora del diplomado, momento en el que se socializaron los objetivos, fue un espacio poco significado y relevante. No se evidenció un proceso reflexivo; ya que se limitó a dar una serie de instrucciones de lo que tocaba hacer y los tiempos de ejecución del diplomado, por lo tanto, no se generó una actitud propositiva frente a este y se tomó como una capacitación más, que tienen que asumir los docentes.

De esta forma, y según se retoma en el marco teórico con relación a la estrategia de formación docente planteada por García (1989), se pensaría que el diplomado se ubica dentro de la denominada Supervisión de compañeros y “Coaching, ya que es el gestor quien acude a la IE a realizar un acompañamiento, apoyo y asesoramiento en los procesos de incursión en el uso de TIC, sin embargo esa primera impresión dada por la gestora ubicó al diplomado en un minicurso que se limita a dar una serie de elementos instruccionales a seguir.

Sumado a lo anterior, dentro de las fases del *Programa Computadores para Educar* que se plantean se encuentra dotar con herramientas de enseñanza las escuelas públicas, por lo que la utilización de esquemas pedagógicos orientados a utilizar este tipo de tecnologías será un aspecto clave. Para el caso de la implementación de dicho proyecto en la IED Cartagena se inició el diplomado sin contar con los equipos adecuados para la puesta en marcha del mismo. Teniendo la mayoría de docentes que trasladarse a un lugar donde hubiese los equipos y la conectividad adecuada, ya que en cada una de sus sedes es inexistente y que a la hora de implementar actividades con sus estudiantes, se carecía de los recursos necesarios para realizarlas. Además, según lo menciona el personal administrativo de la Institución:

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Sabíamos que el programa de las TIC iba a beneficiar a los docentes con la capacitación, pero los chicos también con un aporte de computadores para que ellos se apoyaran, hasta el momento no hemos tenido ningún apoyo de esa cuestión, entonces los niños no tiene los elementos, la herramienta principal que es su computador (entrevista Secretaria 03/03/2015)

Debido a que los recursos tecnológicos (computadores, tabletas e internet) con los que cuenta la IE y sus sedes primarias son escasos o no existen, dentro del PEI y el respectivo plan de estudios se contempla que en el área de Informática y Tecnología se enfatizara en la utilización de recursos diferentes a los computadores para el desarrollo de estos espacios educativos. Además las sedes de primaria cuentan con una colección de Guías de Aprendizaje sobre Tecnología, basado en uno de los modelos educativos contemplados en el Proyecto de Educación Rural (PER), el modelo Escuela Nueva. En ese orden de ideas la experiencia vivida en la IED Cartagena, permitió evidenciar que durante la puesta en práctica del Diplomado, este desconoció varios factores claves en el reconocimiento del contexto rural de la población, los modelos educativos dispuestos para los sectores rurales y el Proyecto Educativo de la Institución a la cual fue asignado el proceso de capacitación docente.

En esa misma línea, el Proyecto Educativo Institucional, se reglamenta desde el *Decreto 1860 de 1994*, en su artículo 14, *Todo establecimiento educativo debe elaborar y poner en práctica con la participación de la comunidad educativa un Proyecto Educativo Institucional que exprese de la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación*. Así mismo, en la Ley General de Educación, art 5 Numeral 7 establece *el acceso al conocimiento, la ciencia, la*

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

Por otra parte, en la Ley 1341 *se establece un marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (p 1)*. También, en el Plan decenal de Educación 2006-2016 en relación a los lineamientos en TIC propone en sus objetivos en el capítulo III Renovación pedagógica desde y uso de las tic en la educación, *Promover la construcción de modelos pedagógicos mediados por las TIC en el marco de la etnoeducación y las poblaciones vulnerables, respetando las diversidades culturales y la conservación del medio ambiente.* (pág. 6)

A pesar de la clara reglamentación que sustenta el PEI y la puesta en marcha de iniciativas en uso y apropiación de las TIC en la educación y los múltiples factores que se deben tener en cuenta en la definición de sus objetivos institucionales, y tras una revisión del documento PEI perteneciente a la IE Rural Cartagena, son escasos los soportes escritos que permiten integrar el PEI con las TIC, ya que solo me menciona en uno de los objetivos del PEI, *Fortalecer nuestro proceso de aprendizaje para adentrar a los educandos en el mundo de la Modernidad, la informática y las TIC.* (Proyecto educativo Institucional: Consolidando el sentido de pertenencia y autonomía fundamentado en los valores básicos de convivencia ciudadana, 2009, p. 14)

En las entrevistas a los docentes se permitió percibir que entre el P.E.I y los objetivos del diplomado hay una desarticulación. En este orden de ideas los entrevistados dejan ver sus puntos de vista sobre éste aspecto:

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

... Pienso que faltó un poco más de estudio de la institución para poder hacer una articulación entre el PEI y el programa, nos tomaron por sorpresa y nos tocó como ajustarlos a lo que estábamos haciendo ya y lo iniciado con los estudiantes...” (Entrevista 5 20/03/2015). “...en ningún momento, ni quien estuvo al frente del programa, ni la rectora nos convocaron para establecer como dicha capacitación y su producto final, podrían articular lo que se plantea desde el PEI, es decir, fue una capacitación más que para nada modificó el proyecto institucional” (Entrevista 4. 20/03/2015).

De esta manera, se desconoce si es la Institución Educativa la que debe ajustar sus objetivos al Programa o viceversa, pues no se dieron los tiempos ni espacios para dicha articulación. El *Programa Computadores para Educar* plantea, entre sus fases, una que tiene como fin realizar un diagnóstico para conocer la situación real de las instituciones beneficiadas a través de un formato DOFA (amenazas, fortalezas, debilidades y oportunidades) con la población a trabajar. En otras palabras, las modificaciones y ajustes se hicieron sobre la marcha a partir de las exigencias del programa y no del contexto de la Institución, no se partió del estado real de infraestructura, mucho menos del nivel de preparación de los docentes en el uso de herramientas TIC y del contexto rural de la población estudiantil como se dará a conocer más adelante.

Con respecto a la metodología, durante el desarrollo del diplomado y según se define desde sus lineamientos en el nivel 2, este se dio a través de talleres que se tenían que realizar utilizando el computador y la internet, con el fin de poder ver los diferentes videos, páginas web y elementos online propuestos para cada sesión.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

“Llegábamos al centro interactivo comunal nos ubicábamos cada uno en un equipo, nos indicaban lo que teníamos que entregar al finalizar cada sesión” ... Realizamos ejercicios en diferentes paquetes de Oficce (Word, Excel, power point), a algunos compañeros se les facilitaba y salían rápido a otros les costaba tiempo poder realizar las modificaciones que pedía la tutora” Entrevista 5 20/03/2015).

De esta manera, la estrategia de formación docente en el nivel 2 ofreció talleres centrados en competencias y en las temáticas de formación básica, utilización y apropiación de las TIC, ofimática, web 2.0. Debido a esto, y más allá de saber si fue o no provechoso para todos, la realidad es que una forma de enfrentar la avalancha tecnológica es a través de la capacitación y formación, que se convierte en un exigencia, una necesidad en las lógicas de la sociedad de la información (Cabero, 2005).

Con respecto a los contenidos estos se desarrollaron a través de niveles que tienen relación con la apropiación de las TIC desde un horizonte básico (2 y 3) hasta llegar en un nivel avanzado (4, 5 y 6) y su relación con el planteamiento y solución de problemas prácticos que incidan en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, incluso el resultado a nivel institucional en sus Proyectos Educativos Institucionales. Por ejemplo, se evidenció en las entrevistas que al interior del cuerpo docente hubo una división de opiniones. Algunos docentes insisten en que los contenidos del programa fueron elementales, poco novedosos e irrelevantes: *... el diplomado que se nos dio para poner en práctica éste programa fue muy básico, son cosas que nosotros manejamos a diario, nunca vimos cosas nuevas que nos llevaran a innovar...* (Entrevista Docente 2. 20.03.2005).

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

No obstante, a diferencia de la anterior respuesta otros docentes mencionaron el reconocimiento e importancia de algunas herramientas TIC para usar en clase

... en las sesiones del diplomado nos mencionaron programas que se pueden usar en clase en diferentes áreas: para español, matemáticas y que son alternativas diferentes a las habituales que captan la atención de los estudiantes... (Entrevista 6 20/03/2015).

...para mí fue bueno, pues a pesar de mi edad soy consciente de que ahorita el mundo está cambiando constantemente, está en una carrera de tecnología, es necesario capacitarnos en TIC y lo que allí nos dieron fue como abrirnos los ojos ante todas las posibilidades que tenemos y que podemos usar con nuestros estudiantes. (Entrevista 7. 20/03/2015).

Al realizar una revisión de cada uno de los niveles y la intensidad horaria que allí se establece, como se puede apreciar en los cuadros de la imagen 2, el ritmo del diplomado empezó a cambiar de forma abrupta:

“Al inicio del diplomado fue interesante, teníamos el tiempo para realizar las actividades planteadas por la tutora, nos mostraron paquetes de recursos educativos digitales para trabajar con nuestros estudiante on line. Luego nos dábamos cuenta que la tutora estaba afanada por los temas que no habíamos visto, hubo sesiones que se cancelaron”.
(Entrevista 8. 20/03/2015).

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

“Después de terminar el nivel 3 en cada sesión nos solicitan cada vez más cosas: fotos, planeaciones, evidencias del trabajo hecho con nuestros niños, pero eso sí, sin tener en cuenta que en algunas de las sedes no habían computadores y en ninguna conectividad”
(Entrevista 6. 20/03/2015).

Para poder implementar programas que posibiliten una incursión real de las TIC en los contextos rurales en Colombia, se debe partir de un diagnóstico que permita establecer las necesidades de infraestructura y capacitación, y no simplemente de la aplicación de un programa para dar cumplimiento a una política pública, que finalmente no impacte a la comunidad.

“Tuvimos que llevar nuestros computadores personales para poder tomar las fotos que nos pedían como evidencia en cada sesión, como la mayoría de los recursos educativos eran online, debimos presentarles a los estudiantes los básicos y off line, estos no eran tan llamativos como los otros. El profesor de quinto los descargaba desde su casa y nos turnábamos los dos computadores portátiles para los diferentes grupos que teníamos a cargo cada profesor (entre 15 y 25 estudiantes en edades entre los 5 y 13 años) (Entrevista 6. 20/03/2015).

La materialización del nivel 3 consistió en la generación de una propuesta práctica con los estudiantes a través de la metodología de un Proyecto de Aula, en el cual se involucraran el uso de herramienta TIC, alrededor de una problemática propia del contexto del aula. Con respecto a este momento los docentes consideraron que: *Las ayudas pedagógicas fueron muy poquitas y sí nos sentíamos presionados, ya que la elaboración de proyecto de aula fue un requisito para culminar el diplomado...* (Entrevista 6. 20/03/2015). De modo que, muchos docentes se vieron

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

obligados a capacitarse en el diplomado en TIC como forma de enfrentar la avalancha tecnológica y a la vez una necesidad en las lógicas de la sociedad de la información (Bruner, 2000, p. 13). Las respuestas a esta situación se hacen evidentes en distintas declaraciones o comentarios: ... *Cuando se nos dijo que teníamos que realizar un diplomado en computadores, fue tenaz, comenzar porque yo poco utilizo el computador y mucho menos programas para trabaja con los estudiantes pero igual ahí, ahí, eso uno aprende, así viejito pero me toco.* (Entrevista 5. 20/03/2015). Lo anterior no debió ser camisa de fuerza para que todo el personal de una institución empleara las TIC en las aulas de clase, ya que lo que genera es resistencia.

Finalmente, en cuanto a los recursos, los tiempos y los contenidos, en general se manifestó malestar por la ausencia de equipos y conectividad para el uso de las TIC en el aula de clase, ésta es una debilidad ya que el programa hizo énfasis en las herramientas *online* y ninguna de las sedes cuenta con conectividad. Del mismo modo, el Programa Computadores para Educar inicialmente habló de la implementación de una primera fase que consistía en dotación de infraestructura, computadoras y conectividad, sin embargo esta fase no se llevó a cabo en ninguna de las sedes de la Institución.

En esta medida teniendo en cuenta la propuesta curricular del diplomado con relación a sus objetivos, metodología y contenidos, estos fueron planteados sin hacer ningún tipo de distinción con respecto al contexto, es decir, instituciones públicas urbanas o rurales. Se desconoció por parte de la Universidad de la Sabana la población rural y sus condiciones (escuelas unitarias, multigrado, extra edad). En la aplicación de este modelo de diplomado no se hizo ningún tipo de

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

modificación con relación al contexto rural, los planteamientos del PEI de la Institución, las necesidades de infraestructura, ni los niveles de dominio de los docentes con respecto a las TIC.

Los contenidos, las actitudes, los recursos y los tiempos.

A continuación se realizara un análisis en el cual se establece una relación entre la propuesta dada por el programa computadores para Educar a través de la implementación del Diplomado certificado por Unisabana FES y la percepción de los docentes en la aplicación de la misma. Para ello, se tendrán en cuenta cuatro aspectos: Los contenidos, las actitudes de los docentes frente a las diversas sesiones de trabajo, los recursos, y finalmente los tiempos destinados para cada sesión.

Con respecto a los contenidos, la Estrategia de Formación de docentes en TIC en su marco conceptual, metodológico y pedagógico, tiene en cuenta los referentes nacionales e internacionales que definen la pertinencia de las TIC en la práctica docente dados por la UNESCO (2011) cuando propone un marco de estándares en competencias que potencia el desarrollo de prácticas escolares que incorporan las TIC como elemento para el aprendizaje. Sin embargo también aclara el documento, que se debe permear el currículo, e influir en la incorporación de las TIC en todo el esquema de aprendizaje, para ello se debió partir de la revisión de planes de estudio y del contexto de las instituciones a las cuales llega el Programa Computadores para Educar. Es por esto que una de las percepciones de los docentes en la implementación del diplomado se orientó hacia la desarticulación de la IED Cartagena y su

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

contexto. Cabe resaltar que no se realizaron reuniones con los docentes, ni diagnóstico de su nivel de apropiación en el uso de las TIC.

Lo anterior influye en las actitudes de los docentes, ya que debido al sinnúmero de capacitaciones y disposiciones a nivel administrativo y legal este tipo de espacios deben generar cambios positivos que influyan en el entorno donde se desenvuelve el docente. Sin embargo, según las percepciones de algunos docentes, estas dan cuenta de un malestar y pérdida de tiempo en este diplomado siendo su asistencia de obligatorio cumplimiento y no por mejorar la práctica educativa. Así mismo, desde la óptica de los modelos de formación docente establecidos en el marco referencial el diplomando se ubicaría en una Orientación tecnológica-eficientista que se basa en el desarrollo de habilidades, por lo tanto la actividad del docente es de carácter instrumental, orientada a la resolución de problemas del aula. Sus orientaciones conceptuales, metodológicas y pedagógicas dan cuenta de un control del aprendizaje, recursos instruccionales, evaluación objetiva, planificación y programación, encasillándolo en un enfoque de entrenamiento, que se caracteriza por ser cerrado y mecánico. Por lo tanto al profesor se lo entrenó en técnicas y procedimientos que él tiene que aplicar en relación al uso de las TIC en su práctica educativa.

Con relación a los recursos utilizados en el diplomado durante el proceso de formación docente y posterior replica con los estudiantes a través del proyecto de Aula basado en TIC, la fase de gestión e infraestructura no se ejecutó en los tiempos dispuestos en los documentos del programa. Además, las condiciones de infraestructura y conectividad de la IED Rural Cartagena no permitieron llevar a la práctica educativa una serie de ayudas y contenidos digitales,

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

herramientas que hubieran sido de apoyo para función pedagógica del docente y fortalecimiento de la práctica de aula enriqueciendo las estrategias de enseñanza aprendizaje.

Finalmente los tiempos establecidos en la estrategia de formación planteada en el diplomado desde los documentos muestran una intensidad horaria de 162 horas, las cuales serían distribuidas en seis niveles, cada uno de los cuales contiene entre tres y seis sesiones con una intensidad horaria que varía entre dos y seis horas. En la aplicación del diplomado, este inicio el 29 de Marzo del año 2014 con una duración de hora y media cada 8 días, además, hubo sesiones que no se llevaron a cabo y finalizo el 22 de Julio del 2014, mucho antes de lo planeado.

Capítulo 2: Práctica educativa en la Institución Educativa rural Cartagena Zipacón- Docentes primaria.

Este capítulo tiene por objetivo determinar la incidencia del Diplomado ofrecido por el Programa computadores para educar en las prácticas educativas de los Docentes de la I.E.D. Rural Cartagena Zipacón. Esto se desarrolló a partir de la descripción de las prácticas de enseñanza y/o aprendizaje que se dan al interior de la institución educativa, teniendo como referencia el antes y el después de la puesta en marcha del diplomado del programa Computadores Para Educar. Este capítulo se centró en la observación y descripción de las relaciones de enseñanza y/o aprendizaje debido a que, esta relación permea la práctica educativa de la institución, siendo uno de sus factores determinantes.

Antes de iniciar el desarrollo de este capítulo, es importante recordar que la práctica educativa se asumirá en este trabajo como una actividad dinámica, reflexiva, planificada que parte de las ideas previas de los estudiantes y está permeada por muchos factores, entre estos: las características del contexto, las características del aula, los contenidos de la enseñanza, la relación entre docentes-estudiantes, la evaluación; los cuales permiten la interacción maestro-estudiante-comunidad como factor que articula los saberes previos y los nuevos. Por tanto, requiere de acciones por parte del estudiante que van más allá del aula de clases para trascender a todo el contexto con el ánimo de dar solución a sus necesidades y problemáticas. Sus acciones son intencionadas, involucran tiempos y una planeación que apunta a brindar bienestar individual y social.

Las prácticas educativas antes del diplomado.

Esta Institución, por ser un sector rural y debido a las distancias entre vivienda y escuela, participación de los estudiantes en las labores del campo, densidad de la población, migración de las familias, acceso a fuentes de consultas; trata de adaptarse a las condiciones de vida de sus estudiantes favoreciendo aspectos que se adecúen a las condiciones de vida de los niños y niñas del sector y de esta manera garantizar la entrada y permanencia de estos a la escuela. Al respecto nos dicen: *“Éste sector tiene población flotante, además hay niños que viven muy lejos, por eso contamos con una educación flexible, para poder responder a las necesidades del lugar”* (Entrevista docente 2. 13-03-15.)

Por lo anterior y tratando de atender a esas necesidades específicas del contexto, la práctica educativa de los docentes cuenta con unas características especiales a través de las cuales se ofrecen estrategias innovadoras y flexibles para este sector rural. Con ésta práctica educativa se busca la integración de los saberes previos de los estudiantes a las experiencias nuevas de aprendizaje, el fortalecimiento de la cobertura de la educación básica primaria, el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes, el aprendizaje participativo, cooperativo y activo. Así mismo, busca el desarrollo de capacidades de pensamiento creativo, investigativo y analítico respetando ritmos de aprendizaje individuales, valorando al estudiante como centro del proceso y ofreciendo flexibilidad para que los procesos no pierdan continuidad.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

De este modo, y de acuerdo a las situaciones y características propias de la zona rural los docentes a través de su práctica educativa concretan acciones educativas acordes con el nivel de desarrollo, requerimientos, recursos y condiciones de vida de los niños y niñas de éstas zonas, y a la vez generan transformaciones asociadas a cambios de roles, cambios en los tiempos y espacios educativos para lograr aprendizajes efectivos y significativos. Para eso, *“los docentes hemos recibido capacitación para utilizar todas las herramientas válidas para hacer más llamativa nuestra enseñanza. Esa capacitación la ha brindado la Fundación Escuela Nueva”* (Entrevista docente 3. 13-03-15)

Como se había mencionado en un apartado anterior, el sector rural cuenta con una baja densidad de población y por ello los diferentes grados de la básica primaria están conformados por un número muy pequeño de estudiantes, como consecuencia se crean las escuelas unitarias y aulas multigrado. Las primeras son escuelas donde hay un solo docente atendiendo a todos los grados de primaria y preescolar en un mismo salón y la segunda denominación es una escuela que cuenta con dos docentes por cada dos o tres grados. *“Debido a que trabajar con todos los cursos resulta en ocasiones bastante complejo, hacemos uso de las herramientas con que cuenta Escuelas Nueva, para poder atender de forma adecuada las necesidades del aula multigrado y escuelas unitarias”*(Entrevista docente 4. 13/03/15).

Con respecto a las características del aula, este espacio es considerado como el lugar donde los estudiantes y docentes pasan la mayor parte de su tiempo, este es un espacio fijo aunque también se cuenta con otros ambientes educativos como lo son el comedor, el patio, zonas libres

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

para sembrar, etc. El aula de clase se convierte en un lugar que permite la correcta realización del proceso de los aprendizajes, este espacio está dotado con las herramientas necesarias para favorecer una buena dinámica en las actividades desarrolladas tanto por estudiantes como por docentes. *“Aquí contamos con los rincones de aprendizaje, esto ayuda bastante a enriquecer los procesos, sin embargo creo necesario dotar mejor esos rincones”* (Entrevista docente 6/21/0315)

Aquí se cuenta con la biblioteca de aula a través de la cual los estudiantes pueden participar, ampliar y confrontar sus conocimientos. Desde este espacio se le brinda al estudiante un aprendizaje activo, a la vez que se le proporciona un medio de investigación que le sirve para complementar saberes, apoya la realización del proceso de aprendizaje, contribuye a la formación de hábitos de lectura, facilita el acceso a diferentes tipos de materiales, promueve el desarrollo de la comunidad, activa en los estudiantes la curiosidad por investigar y sirve como fuente de diversión y disfrute, como lo menciona la docente: *“La institución cuenta con una biblioteca dotada inicialmente por Colsubsidio y luego con el plan semilla del MEN, esto permitió consolidar un espacio que es usa a diario a través de la puesta en práctica de las diferentes actividades que se plantean desde las guías de enseñanza”* Entrevista docente 4. 13/03/15).

Su función más importante es la democratización del conocimiento, ya que pone a disposición de estudiantes, padres de familia, docentes y la comunidad en general la cultura escrita, reforzando deseos de conocimiento y dinamización de aprendizajes. Haciendo que este lugar adquiera un significado formador al cual todos tiene acceso.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

También están los rincones de aprendizaje por cada una de las áreas básicas. En ellos los estudiantes encuentran los materiales didácticos básicos para el desarrollo de actividades propuestas por las guías de aprendizaje o por los profesores. Del mismo modo, se puede realizar actividades de observación, manipulación, clasificación, comparación de objetos y experimentación, como lo menciona la docente: *“En nuestro salón contamos con centro de recursos en el cual se organiza el material correspondiente a cada rincón de aprendizaje, por ejemplo en el de matemáticas tenemos material didáctico como regletas de cuisenaire, balanzas, ábacos, bloques lógicos. Este material es elaborado por los estudiantes tanto en clase como en casa”* Docente 6 13/03/15).

A través de la observación se parte de experiencias para comprender conceptos, las experiencias concretas llevan al estudiante al conocimiento de hechos prácticos, aprendizajes comprensivos. Así, los docentes ambientan el aula con materiales que promueven y facilitan el aprendizaje activo. En ellos hay tanto elementos naturales como minerales, materiales elaborados por los niños, los profesores y los padres. *“Desde la experiencia, puedo decir que cuando los niños tienen una aproximación a materiales concretos, sus procesos de aprendizaje son mejores y más interesantes. Por eso, son tan importantes los rincones de aprendizaje y además que estén bien dotados”* (Entrevista docente 6. 21-03-15).

Los rincones de aprendizaje al igual que la biblioteca de aula se constituyen en recursos complementarios a las guías de aprendizaje. Los rincones se enriquecen permanentemente con materiales del medio. En este lugar el aula se convierte en un escenario de intercambio de saberes, diálogo, experiencias entre estudiantes, docentes y comunidad.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Aquí abordaremos algunos niveles de relación entre el estudiante y el docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo estas relaciones facilitan que los alumnos adquieran y desarrollen capacidades que son indispensables para su formación.

La relación entre Docente y estudiante se da de forma bidireccional, el estudiante es considerado una persona capaz de desarrollar habilidades, actitudes, valores y crecimiento afectivo a su propio ritmo. Este, juega un papel activo en su proceso, produce cambios en el ambiente físico y social, elabora juicios argumentados, respeta al otro, escucha y desarrolla capacidades de conciliación, liderazgo y autonomía. *“Hacemos ver al estudiante que es él, el centro del proceso y por eso es tan importante su participación activa”* (Entrevista docente 7. 21-03-15).

El estudiante construye el conocimiento a través de la reflexión que hace sobre sus saberes previos, el contacto directo con material y situaciones concretas que le permiten iniciarse como pensador integral en las distintas áreas del conocimiento. El estudiante va aprendiendo cómo solucionar los problemas de la vida diaria, integrando a este proceso los conocimientos y saberes que posee.

Del mismo modo, *“En las guías de aprendizaje, todo el tiempo se está promoviendo el trabajo en equipo y el sentido de la responsabilidad y el respeto”* (Entrevista 10. 21-03-15). Para esto, el estudiante se compromete en diálogos con el docente y con otros compañeros, en

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

actividades que son tanto individuales como en equipo. Ya que, se entiende que el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de un proceso de cooperación, producto de la interacción entre los sujetos implicados en él, el profesor, el estudiante y los otros. Por tanto el proceso de comunicación también juega un papel importante.

En cuanto al docente, éste es un orientador del aprendizaje, entiende los procesos emocionales, mentales y psicológicos de los estudiantes, promueve procesos centrados en los estudiantes, impulsa el aprendizaje cooperativo y desarrolla estrategias flexibles y personalizadas. Promueve el diálogo con sus estudiantes, respeta y retoma las propuestas y preguntas que elaboran los mismos. También hacen que el aprendizaje sea un proceso activo para los estudiantes, reconoce sus individualidades, utiliza estrategias que responden a sus necesidades e intereses.

Para fortalecer procesos se cuenta con varias herramientas (rincones de trabajo, bibliotecas de aula, gobierno estudiantil, guías de aprendizaje) que ayudan a enriquecer el proceso de formación. Con ayuda de estas herramientas, los maestros en su práctica educativa cualifican su trabajo como orientadores y no como dadores de instrucciones rutinarias, incluyen conceptos y privilegian el aprendizaje activo, activan la participación de los estudiantes, dan oportunidades para la práctica y la aplicación de experiencias personales de aprendizaje, orientan con claridad a los estudiantes para que sepan qué aprendizajes deben lograr, posibilitan la observación, la evaluación continua, incluyendo la retroalimentación en el desempeño de los estudiantes como lo afirma la docente: *“Llevamos más de 3 años implementando la propuesta de Escuela nueva y poco a poco los estudiantes son más conscientes de la importancia de su participación, cada año*

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

realizamos la elección del gobierno escolar y los diferentes comités que los conforman. Los líderes de cada comité planean las diferentes actividades del año, junto con los padres del comité de padres y nosotras las docentes” Docente 5 13/03/15).

En cuanto a los contenidos de enseñanza, estos son presentados de forma secuencial de acuerdo al grado de los estudiantes, durante el desarrollo de las clases se respeta el ritmo de aprendizaje de cada uno, se promueve habilidades de pensamiento lógico y la construcción social de conocimientos a través del trabajo en equipo. Estas prácticas educativas posibilitan también el desarrollo de competencias comunicativas, favorecen la relación escuela comunidad y el logro de aprendizajes significativos.

Es así como a través de la práctica educativa se dinamiza una metodología activa, participativa y toma en cuenta insumos para mejorar los resultados del aprendizaje. Se fundamenta en que el aprendizaje se da a través del diálogo, la participación activa, interacción entre estudiantes, docentes, familias y comunidad. *“Los niños de verdad, hacen parte real del proceso y participan de forma activa. Trabajan en grupos y también de manera individual”* (Entrevista 8- 21-03-15). Es importante mencionar que también se ofrece un contexto vital en la cual se desarrolla el aprendizaje interactivo, que privilegia procesos donde se formulan preguntas abiertas, se promueve interacción del estudiante con el material organizado en los rincones, libros de la biblioteca, el entorno, la familia y la comunidad.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

En la práctica educativa, el desarrollo de los contenidos se dan a partir del trabajo con los aspectos mencionados anteriormente y se le da prevalencia a las guías de aprendizaje, las cuales cuentan con estrategias de trabajo individual y grupal. Las guías buscan responder a las necesidades del contexto y desarrollan una metodología, atendiendo las diferentes etapas del aprendizaje a través de las cuales se ayuda a los estudiantes en la construcción, apropiación y el refuerzo del conocimiento, al respecto el docente menciona *“Al iniciar cada unidad se plantean una serie de actividades como juegos, rondas dentro o fueran del salón, lecturas de imágenes o preguntas que hacen para indagar que saben los estudiantes con respecto al contenido que se abordara”* Docente 7 20/03/15).

Estas guías cuentan con actividades adaptadas a las condiciones y necesidades de vida de los niños y niñas campesinos (as) y los proyectos pedagógicos productivos, lo que permite que los estudiantes desarrollen las unidades académicas a su propio ritmo. Las guías involucran unas etapas seccionadas así: actividades básicas, de práctica y de aplicación. *“Estas guías son un excelente material, ya que permite trabajar de manera más sencilla en salones donde están todos los cursos, además promueven la lectura y la comprensión e interpretación de textos diversos”* (Entrevista docente 9. 21-03-15)

Durante el desarrollo de las clases se integran procesos y contenidos, que se trabajan en unidades contenidas en módulos. Las actividades allí planteadas se dividen en secciones que ofrecen a cada estudiante el paso a paso a seguir durante su proceso de aprendizaje. Estos pasos, según La Guía de Orientación al Maestro (2004), son:

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

A. **Actividades básicas:** comprenden:

- Invitación, busca despertar el interés de los estudiantes por el tema que se va a desarrollar. Esta motivación se da a través de una ilustración, un título o una pregunta.
- Exploración y/o socialización de saberes. Los estudiantes se preparan para socializar los conocimientos o experiencias que tienen acerca del tema que se va a desarrollar.
- Elaboración de aprendizajes y/o construcción de conocimientos. Este paso integra una serie de actividades que toman como referente situaciones reales, conocidas, sencillas de la vida diaria del estudiante, como también situaciones problema. Es así como a partir de la observación, la manipulación, el análisis, la reflexión, la discusión, la interacción con el texto, con sus compañeros y el profesor, las actividades de esta sección llevan al estudiante al logro de nuevos aprendizajes.
- Afianzamiento o refuerzo lúdico. El estudiante afianza el conocimiento adquirido, las actitudes y valores que se pretenden desarrollar. Para esto se utiliza un estudio de caso relacionado con las vivencias de los estudiantes, un cuento, una lectura u otro texto literario, informativo o científico relacionado con el desempeño, acompañada de una actividad lúdica. Este espacio permite establecer una relación estrecha entre el texto y las vivencias del estudiante en donde se identifique con los personajes y con situaciones que ellos viven. Aquí se aprovecha para dejar lecciones de vida que le permitan al estudiante mejorar su comportamiento y actitudes.

B. **Actividades de práctica:** Buscan consolidar el aprendizaje adquirido a través de la práctica, la ejercitación, con el ánimo de desarrollar habilidades y destrezas para la consecución de un desempeño ágil y eficaz. Se prepara el estudiante para actuar, de acuerdo con el nuevo conocimiento, actitud o valor; por eso son muy importantes también las actividades individuales.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

De la misma forma, permiten la integración de la teoría y la práctica y comprobar por parte del maestro que el estudiante posee un nuevo aprendizaje.

C. **Actividades de aplicación:** Permiten comprobar que el estudiante puede aplicar el aprendizaje en una situación concreta de su vida diaria, con su familia, con su comunidad, con lo cual se da un verdadero sentido al aprendizaje y se contribuye al mejoramiento de la familia y la comunidad (p.285-287).

Contemplan actividades que estimulan al estudiante a profundizar sus conocimientos recurriendo a otras fuentes como la biblioteca, vecinos de su comunidad o familia e instrucciones; a solucionar problemas o situaciones propias. Esto se da a través de proyectos sencillos, consultas, exploración del medio, pequeñas investigaciones, entrevistas, diálogos, etc.

Dentro de la práctica educativa se busca favorecer el uso de las guías de aprendizaje acompañadas siempre de otros instrumentos, estrategias y entornos para apoyar el trabajo individual y colectivo en los niños, el desarrollo no solo de habilidades cognitivas sino también habilidades sociales favoreciendo de este modo conocimientos integrales que se puedan aplicar a la vida real. Un aspecto importante para resaltar, es que cada Docente puede hacer adaptaciones a este material de acuerdo con el contexto local, con el propósito de que las peculiaridades en torno a la cultura sean consideradas durante el proceso de aprendizaje.

Sumado a todo lo anterior, y sabiendo como formadores, del desafío que enfrenta actualmente el sistema educativo en cuanto a la utilización de las tecnologías de la información

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

y la comunicación desde las posibilidades existentes en las sedes se intenta hacer uso de las herramientas tecnológicas también con el propósito de adentrar a los estudiantes en entornos interactivos de aprendizaje. Lastimosamente, este ejercicio no se puede dar de manera frecuente en las diferentes sedes educativas, pues hay escuelas que no cuentan con herramientas tecnológicas. Aunque hay otras que cuentan con éstas, pero son insuficientes para el número de estudiantes.

Aun así, ante las existentes necesidades y carencias en cuanto a equipos tecnológicos, los docentes en su práctica educativa muchas veces optan por usar sus equipos personales para poder ofrecer una oportunidad a sus estudiantes de interactuar con estas herramientas y permitirles el acceso a nuevos recursos y fuentes de información que a la vez apoyan los procesos de aprendizaje en sus estudiantes.

También existe una asignatura que se denomina tecnología y desde aquí se intenta apoyar la incursión y uso de las TIC en las aulas de clases, buscando resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos, artefactos, procesos, técnicas y conocimientos. En ésta clase se brinda herramientas a estudiantes y docentes, desarrollando una visión que va más allá de la informática. *“Esto porque, sabemos de la importancia de las TIC en el aula, pero como no contamos con ellas, la asignatura de tecnología es una buena herramienta para trabajar procesos tecnológicos, que por cierto llaman mucho la atención porque les toca hacer experimentos. De vez en cuando traemos nuestra computadora personal y la usamos para que los niños puedan tener contacto con estas herramientas” (Entrevista docente 7. 23.03.15)*

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Frente a la evaluación, la práctica Educativa se da atendiendo al uso de diversas formas evaluativas: autoevaluación, coevaluación, y heteroevaluación. Se vivencia una evaluación de tipo formativo que favorece la observación del aprendizaje y el refuerzo del mismo; y una evaluación de tipo sumativo que comprende las evaluaciones anteriores y reúne los desempeños adquiridos posteriormente.

La práctica Educativa después del diplomado del Programa CPE

Después de haber cursado el diplomado: “Formación y Acceso para la Apropiación de las TIC”, luego de la reflexión y la aplicación del Proyecto de aula en Tic se generó mucho interés en algunos Docentes por tratar de involucrar las TIC en su proceso de enseñanza. En otros el interés por este tema permaneció igual, pues antes del diplomado ya se hacían esfuerzos por incursionar las TIC en el aula para mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Es así como, a partir de este momento se mencionará si la estrategia de formación Docente logró incidir o no y de qué manera en la práctica educativa de los mismos.

En cuanto a la parte del contexto se refiere, después de tomar el Diplomado refiere un Docente que no hubo incidencia positiva pues, *“yo esperaba que la formación que nos brindaron iba a tener en cuenta que nosotros estamos en un sector rural y que no es igual a la zona urbana. Nosotros no contamos con las mismas posibilidades que ellos”* (Entrevista Docente-Oliva Pardo). En este sentido, se puede apreciar que el ejercicio de formación Docente más que responder a una política debe partir de una necesidad del contexto y tener en cuenta esas características propias de la población a la que se va a atender. No se trata solo de cumplir un

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

requisito más sino de ofrecer verdaderos espacios que brinden una formación pertinente a los Docentes y que responda a sus verdaderas necesidades y no a las que el Programa supone.

En el texto de Barbosa, *Algunas consideraciones sobre la formación docente para el sector rural* (2014): “se cree necesario que en los currículos escolares se haga una diferenciación entre el área rural y el área urbana y, por lo tanto, la educación sea redefinida, teniendo en cuenta la complejidad del concepto de lo rural más allá de la simple dicotomía urbano-rural” (p.17). Con respecto a esto, según entrevistas realizadas a los Docentes: “*fue evidente que a la estrategia de formación Docente ofrecida por el Programa Computadores para Educar le faltó la construcción de un diagnóstico institucional*”. (Entrevista Docente 7. 20/03/2015). Esta situación no permitió un registro del estado del proceso de la incorporación de las TIC en los procesos académicos en el sector rural y por ende no generó el impacto y la incidencia que se deseaba.

Del mismo modo, en las sedes de la Institución fue evidente la ausencia de “*recursos suficientes para la puesta en marcha de algunas actividades que incluían uso y manejo de TIC en el aula*” (Entrevista docente 4. 13/03/2015). Desde esta perspectiva cabe preguntar, si fue pertinente el proceso de formación Docente ofrecido y si realmente se buscó atender y responder a las necesidades del contexto local. Pues con respecto a esto, nos plantea el Documento Competencias TIC para el desarrollo profesional docente:

En lo referido al objetivo de Educar con pertinencia e incorporar innovación en la educación, el Ministerio de Educación, a través de la Oficina de Innovación Educativa con Uso

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

de Nuevas Tecnologías, lidera la consolidación del Sistema Nacional de Innovación Educativa, que tiene como propósito mejorar la capacidad de los establecimientos educativos y las entidades prestadoras del servicio educativo para que fortalezcan la capacidad de sus prácticas educativas y respondan a las necesidades locales, regionales y nacionales... (p.15).

En consecuencia, un elemento esencial en el proceso de formación Docente es la pertinencia, no solo en cuanto a su capacidad para desarrollar competencias específicas y profesionales sino en otras consideradas importantes para el uso y apropiación de los medios y las tecnologías de la información y la comunicación que permitan enfrentar los retos que plantea la sociedad actual. Para este tipo de formación, debe incluirse un análisis y comprensión de la realidad del contexto local de manera que la formación involucre elementos que favorezcan la implementación de dichos aprendizajes adecuando su accionar al contexto.

A la par, se demostró la usencia de una visión estratégica para la incorporación de las TIC, en lo rural donde se estableciera el deber ser de la implementación de TIC en los procesos de la Institución Rural Cartagena, lo cual no posibilitó direccionar estratégicamente la implementación requerida en el diplomado. Según otra entrevista formulada a un Docente: *“no hubo una alineación con la misión y los objetivos de la Institución Educativa”*. (Entrevista Docente 6. 20/03/2015). Situación que no logró generar un ambiente para el óptimo aprovechamiento de las condiciones y posibilidades del sector rural a fin de avanzar hacia la visión y en correspondencia con el direccionamiento de la estrategia de formación ofrecida por el Programa Computadores para Educar.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Con respecto a las características del aula, luego de terminado el diplomado se puede decir que *“se llegó a pensar que terminado el diplomado íbamos a recibir las computadoras, como se nos había prometido y con las cuales se pensaba hacer más dinámico y enriquecer el desarrollo de las actividades de los estudiantes, pero no llegaron nunca las dichas computadoras”*

(Entrevista, Docente 4. 13/03/2015).

Atender a las exigencias actuales desde la práctica educativa conlleva varios retos: creación de espacios adecuados, acceso a herramientas tecnológicas, acceso a conectividad, formación Docente y esto se sustenta por una Docente de la Institución en entrevista quien dice que:

“hablar de una verdadera incursión de Tic en el aula, no es posible debido a la insuficiencia no de interés sino de herramientas y equipos que posibiliten el desarrollo de actividades que requieren del uso de las TIC. Así no se puede mejorar la práctica”.

(Entrevista Docente 8. 20/03/2015)

Hablando de adecuación de espacios académicos, se afirma en el Documento Plan Nacional TIC que:

Con el fin de lograr la inclusión digital será necesario avanzar en el acceso universal de Internet. Solo de esta manera se podrá incrementar el bienestar social y económico de todos los colombianos, las empresas y el Estado, en su vida cotidiana y productiva. Para ello, el Gobierno desarrollará acciones para ofrecer, en igualdad de oportunidades, recursos tecnológicos que les permitan utilizar activamente las TIC a todos los ciudadanos

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

colombianos, con niveles de servicio de clase mundial, a precios asequibles, de acuerdo con su nivel socioeconómico (p.9).

Sin embargo, como lo afirmó uno de los Docentes: *“aunque la información brindada durante el proceso de formación fue confiable y útil para el beneficio nuestro, esto no fue suficiente para el buen desarrollo del proceso, pues, el hecho de no contar con los recursos necesarios en el aula para dicho programa, hizo del proceso algo excluyente con respecto al uso y apropiación de las TIC”*. (Entrevista Docente 9. 20/03/2015). Esto lleva a entender que los conocimientos sobre las TIC son tan importantes como contar con las herramientas necesarias para generar esa renovación que proponen las políticas sobre TIC.

De ahí que, en cierta medida se vive un rezago en la utilización de las herramientas TIC en las Instituciones Educativas, generalmente por la falta de recursos financieros para acceder a ellas, porque no hacen reposición de los equipos existentes que presentan fallas, situaciones que imposibilitan la cobertura y la apropiación de las TIC entre las poblaciones menos favorecidas. En este sentido, no se logró crear un entorno propicio para el desarrollo de infraestructura y servicios, una de las razones que no facilitó el uso y apropiación de estas tecnologías en la forma en que se plantea desde el Programa Computadores para Educar. Frente a esto, dice una madre de familia en la entrevista realizada: *“sabíamos que el programa capacitaba a los Docentes y también aportaban unas tablets para que los chicos apoyaran su trabajo en clase, pero hasta el momento no se ha visto esto y los niños no tiene esas herramientas”*. (Entrevista padre de familia 1. 27/03/2015).

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Frente a todo este aspecto del contexto, en el texto de Aportes del Plan Nacional Decenal de Educación 2006 – 2016 en cuanto a Educación Rural se busca:

...fortalecer la educación en el campo es la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los procesos pedagógicos. Desde esta perspectiva, se busca afianzar en las instituciones y centros educativos rurales la dotación e infraestructura tecnológica (capacitación, equipos y conectividad) en condiciones de calidad y de acuerdo con las necesidades específicas de cada territorio (p.2).

Es decir, se deben posibilitar los espacios y condiciones necesarias para la consecución de estos objetivos, no se trata sólo de llevar un programa más que aumente las estadísticas de proyectos realizados en pro de mejorar la calidad educativa en el sector rural, sino brindar espacios adecuados y estrategias pertinentes a estos contextos.

De otra manera, frente a la relación Docente-estudiante, se considera como parte esencial del docente en su práctica educativa la relación que posee con sus estudiantes. Y esta relación genera expectativas en los dos sujetos y confirma el desempeño de los dos en el proceso enseñanza-aprendizaje. El docente se pone al servicio del estudiante y a los fines particulares de éste.

Es así como atendiendo a su condición, al Docente le compete generar un clima adecuado que fomente interés, situaciones ricas en crecimiento tanto intelectual como humano, la

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

participación y la toma de decisiones en los estudiantes; lo cual permite eficazmente el logro del perfil del estudiante que se requiere en la sociedad actual.

Teniendo en cuenta esto y con respecto a la relación Docente- Estudiante es bien sabido que herramientas como tablets y computadoras, acceso a la internet y otras, motivan de forma particular al estudiante y al mismo tiempo son herramientas que sirven como pretexto para mejorar y fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. *“Esto se notó al momento de ejecutar el proyecto de Aula, donde los estudiantes tuvieron la oportunidad de trabajar algunas aplicaciones ooff-line. Situación que motivó e impulso demasiado el interés de los niños haciendo del proceso”* (Entrevista Docente 5. 13/03/2015).

En el documento de competencias TIC para el desarrollo profesional Docente (2013) se dice que:

Es necesaria la renovación pedagógica y uso de las TIC de la educación, a través de la dotación de infraestructura tecnológica, el fortalecimiento de procesos pedagógicos, la formación inicial y permanente de docentes en el uso de las TIC, innovación pedagógica e interacción de actores educativos (p.14).

En esta cita se habla de la interacción de actores educativos y se sabe que esta relación juega un papel muy importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al preguntar sobre esta relación al grupo de Docentes y la incidencia del diplomado en la relación Docente-estudiante, la respuesta fue:

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

“No, la relación sigue igual a como se encontraba antes del diplomado, aunque no se puede negar que durante el tiempo de la ejecución del Proyecto de aula, se hizo uso de mi computadora personal y efectivamente el uso de esta máquina logra motivar muchísimo al estudiante y facilita nuestro trabajo, es innegable la importancia de poder contar con equipos suficientes en el aula para mejorar los procesos de enseñanza” (Entrevista- Docente 9. 20/03/2015).

En otra entrevista la Docente dice que: *“el diplomado sólo logró permear la relación Docente-estudiante al momento de aplicar el Proyecto de Aula, pues fue un espacio que se tuvo que enriquecer con el uso de equipos tecnológicos y a pesar de contar sólo con un equipo se vio cómo logra generar mucha expectativa en los estudiantes a la vez que motiva y enriquece. Lastimosamente el desarrollo de este proyecto no fue el esperado, ya que sólo se contó con una computadora para 18 estudiantes” (Entrevista-Docente 9. 20/03/2015).* Con esto se puede apreciar como el diplomado logra incidir en la relación Docente-estudiante en algunos casos y de manera intermitente.

En cuanto a los contenidos de enseñanza, para los Docentes, estos se convierten en un elemento clave para el ejercicio en la práctica educativa. Por lo tanto, a continuación veremos si dichos contenidos de enseñanza se vieron afectados o no, luego de dar por terminado el diplomado en TIC.

En el documento Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (2013), se afirma que:

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

De manera particular, al hablar de educar con pertinencia para la innovación y la productividad, el gobierno hace énfasis en la necesidad de contar con más y mejores contenidos educativos virtuales, fortalecer procesos de formación docente en el uso de las nuevas tecnologías y llevar a cabo una adaptación curricular con inclusión de nuevas tecnologías, todo lo anterior a través de un Sistema Nacional de Innovación, el cual busca que el 50% de los docentes del sector oficial (160.000) cuenten con una certificación en competencias digitales (p.14).

Computadores para Educar es un Programa que además de brindar acceso a las TIC en las Instituciones Educativas públicas del país, adicionalmente capacita a los docentes para el aprovechamiento de estos recursos en los procesos pedagógicos, sin embargo a pesar de que el Estado desea llevar a cabo acciones orientadas al fortalecimiento y la prestación de los servicios, se sigue careciendo de recursos tecnológicos y acceso a la red, elementos que ayudan a tener una verdadera apropiación por parte de los Docentes y de los estudiantes, posibilitando el mejoramiento de los procesos de aprendizaje, en la medida en que todos los actores de dicho proceso se corresponsabilizan.

Se considera que: *“la formación no favoreció del todo mejores prácticas, pues no se garantizó unos parámetros mínimos para proporcionar y consolidar un proyecto de Aula acordes con las necesidades del Sector (Entrevista Docente- 5. 13/03/2015).* Por lo tanto urge mejorar estas estrategias de formación de manera que impacten positivamente los sectores rurales con aras al aprovechamiento de las TIC. A esto se suma que, los tiempos no fueron suficientes, el proceso se llevó a cabo en un lapso de período muy corto, donde no fue posible

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

ver verdaderos resultados. Con respecto a esto, se evidencia que las políticas solo buscan cumplir unos tiempos y la ejecución de un programa en un tiempo mínimo que no permite en realidad llevar a cabo un trabajo juicioso que atienda a los verdaderos objetivos del programa. Por ejemplo, los tiempos para la elaboración y ejecución del Proyecto de Aula fueron insuficientes, lo cual llevó a luchar contra la premura del tiempo y desarrollar de forma ligera y poco profunda el proceso. Las actividades, recursos, tiempos requeridos para el desarrollo del Proyecto de Aula, no fueron suficientes, ni adecuados.

No obstante, y aunque el proceso de formación buscaba el desarrollo de competencias básicas que permitieran utilizar efectivamente la información, aprovechar las oportunidades que brinda el conocimiento; esto no se pudo lograr por cuanto *“faltó pensar en los Docentes que no tenían unas habilidades muy amplias en el uso de las TIC y por consiguiente no hubo desarrollo eficaz del Proyecto de Aula. Además, otros Docentes se desmotivaron porque ya manejaban los temas vistos y les dio pereza repetir”*. (Entrevista docente- 2. 13/03/2015).

Como incidencia positiva se pudo apreciar el intento por impulsar el uso de algunas herramientas digitales que facilitaron los procesos de enseñanza- aprendizaje. Para el caso menciona un Docente de la Institución *“...en las formaciones nos mencionaron programas que se pueden usar en clase, en parte apoya el trabajo en el aula de clases”*. (Entrevista Docente 2. 13/03/2015). Es así, como el reconocimiento de estos medios digitales motivó a reorganizar e introducir en el aula de algunos Docentes el uso limitado de la tecnología. Con esto se deja ver que el uso de las TIC en el aula y el reconocimiento de estas herramientas sí inciden como factor

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

importante en el proceso de cualificación de las prácticas educativas y motiva los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

En la Ley 1341 de 2009 (Ley TIC), en su artículo primero dice que se debe brindar:

... el régimen de competencia, la protección al usuario, la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo, facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información (p. 9).

No obstante, aunque el Programa CPE ofreció alfabetización digital, también debía ofrecer incentivos a la producción de contenidos, servicios y aplicaciones. En este sentido, se plantea en el Documento Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente (2013), que se debe “incentivar el mejoramiento de las prácticas educativas que hacen uso de las TIC y fortalecer las competencias de los docentes” (p.16). No obstante, algunos docentes manifestaron “*los contenidos ofrecidos fueron mínimos, no hubo mayor profundidad, los conocimientos sobre Tic que poseía antes del diplomado siguen igual luego de terminado el diplomado*” (Entrevista- Docente 8. 20/03/2015). Además, no cumplieron con dar los incentivos, con lo cual permite evidenciar la falta de compromiso y cumplimiento por parte del Programa, ya que “*hicimos un Proyecto en matemáticas, pero no teníamos computadores ni internet para realizarlo*”

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

(Entrevista Estudiante 1. 27/03/2015). Esto deja ver como no se tuvieron en cuenta las necesidades formativas en el uso educativo de las TIC.

Es necesario entonces superar estas limitaciones, el documento de política debe garantizar que su plan para uso y apropiación de TIC no se quede en un listado de buenas intenciones. Se debe formular proyectos y acciones específicas para su ejecución. Lo anterior sugeriría un cambio al menos en la focalización de recursos públicos de la oferta a la demanda de TIC.

En cuanto a evaluación, en el Plan Nacional de TIC 2008-2019 se plantea que:

El desarrollo profesional docente debe articularse con esfuerzos complementarios en dotación de infraestructura, diseño de materiales educativos, construcción de propuestas didácticas innovadoras, gestión escolar, adaptación curricular y construcción de modelos de evaluación. Es particularmente útil que los docentes estén conectados con pares a través de redes y comunidades de práctica donde se compartan problemas y se elaboren colectivamente soluciones (p. 49).

Con esto tenemos que la intención de incursionar las TIC en el aula, también tiene como propósito lograr la construcción de modelos de evaluación que favorezcan mejores procesos y resultados en cuanto a enseñanza-aprendizaje se refiere, ya que a través de las TIC se pueden obtener evidencias de los conocimientos y habilidades desarrolladas por los estudiantes, a la vez que posibilitan hacer un seguimiento y apoyo a los procesos de aprendizaje.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Con respecto a la incidencia del diplomado en el proceso de evaluación, algunos Docentes manifestaron que “*el diplomado no incidió de manera positiva, ni negativa en los procesos de evaluación llevados a cabo con los estudiantes*” (Entrevista-Docente 7. 20/03/2015). “*yo creo que la formación se nos brindó solo para cumplir un requerimiento y no se pensó en lo que verdaderamente la implementación de este traía consigo, una evidencia más de la falta de compromiso del Estado con los procesos educativos del sector Rural*” (Entrevista-Docente 9. 20/03/2015).

Es decir, que luego de terminar el Diplomado no se cuenta con un seguimiento adecuado al cumplimiento de la política de TIC, el Programa *Computadores para Educar* se queda corto en este aspecto y no define compromisos claros al respecto. Es evidente cómo el Programa se limita a definir únicamente lineamientos de política para incentivar uso y apropiación de las TIC, y carece por completo de compromisos claros en torno a cómo consolidar una verdadera revolución digital.

El Programa *Computadores para Educar*, en términos generales, cumple con los estándares definidos en otros documentos de política TIC. Sin embargo, es importante tener unos compromisos claros en torno a la concreción de las diferentes acciones propuestas. Adicionalmente, el papel de las TIC, debe llevar a una reducción de las brechas entre países y regiones, y entre individuos y no seguir aumentando desigualdades sociales.

Debe haber una verdadera inversión pública que centre su interés en brindar infraestructuras y capacitaciones adecuadas que respondan a las verdaderas necesidades contextuales. Se

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

necesitan políticas flexibles y adaptables a los nuevos avances tecnológicos, y con revisiones periódicas y no muy costosas. Del mismo modo, se debe ofrecer una intervención que fortalezca iniciativas locales, promuevan en los sectores rurales y aquellos lugares más apartados igualdad de oportunidades en cuanto a formación y acceso a las TIC.

Las transformaciones pedagógicas deben buscar potenciar las capacidades intelectuales de los estudiantes y de los docentes. Según el Ministerio de Educación Nacional, las TIC deben ser parte fundamental del quehacer educativo en toda institución educativa, sea rural o urbana, para lo cual se requiere integrar planes, programas y proyectos que masifiquen el uso de las tecnologías de información y comunicación en todas las diferentes regiones del país. El objetivo de Conexión Total es disminuir la desigualdad en el acceso y ofrecer espacios en los que predominen las nuevas herramientas de formación.

Por tanto, se debe llevar a estos sectores conectividad de calidad, acorde con la matrícula y el número de computadores, para todas las sedes educativas del país, con una disponibilidad de 24 horas durante los siete días de la semana y de la mano de las Secretarías de Educación.

Capítulo 3: Debilidades y fortalezas de la estrategia de formación Docente del Programa

Computadores para Educar

En éste capítulo se pretende dar respuesta al tercer objetivo, cuyo propósito es caracterizar las debilidades y fortalezas que presenta el programa *computadores para educar* en cuanto a la formación docente, la práctica educativa y la incorporación de las TIC en el contexto rural. Dicho capítulo se presenta en dos momentos. Debilidades y Fortalezas del programa CPE, de los cuales se dará cuenta de las estrategias formativas, de las prácticas educativas y la incorporación de las TIC.

Debilidades de la estrategia de formación docente del Programa Computadores para Educar

En cuanto a la formación Docente que ofreció el Programa CPE se logró evidenciar como debilidad los vacíos en cuanto a la formación en competencias TIC. En el Documento de **COMPETENCIAS TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE (2013)**, se asegura que:

De manera particular, al hablar de educar con pertinencia para la innovación y la productividad, el gobierno hace énfasis en la necesidad de contar con más y mejores contenidos educativos virtuales, fortalecer procesos de formación docente en el uso de las nuevas tecnologías y llevar a cabo una adaptación curricular con inclusión de nuevas tecnologías, todo lo anterior a través de un Sistema Nacional de Innovación, el cual busca

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

que el 50% de los docentes del sector oficial (160.000) cuenten con una certificación en competencias digitales (p.13-14).

Sin embargo, a través de entrevistas realizadas a los Docentes se ve reflejado que no todos los profesores están preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyados en las TIC, pues para hacer uso adecuado de estas herramientas, es necesario contar con unas competencias que posibilitan la incursión de las TIC en el aula y lograr un uso efectivo de las mismas. Para ello, los educadores deben tener claridad acerca del potencial que tienen los recursos tecnológicos con que cuentan, y de esta manera podrán valerse de ellos e involucrarlos en los procesos de enseñanza diseñando y poniendo en funcionamiento las TIC.

Del mismo modo, manifiesta una Docente en entrevista que:

“aunque las nociones de TIC fueron bastante básicas, hubo Docentes que no tenían conocimiento de muchos aspectos del uso de las herramientas tecnológicas y por lo mismo, no participaron como se debía. Sólo se sentaban a escuchar y a la hora de la práctica se sentían imposibilitados para manejar la computadora y esperaban a que los compañeros hicieran su trabajo”. (Entrevista Docente3.13-03-15).

En este sentido, la UNESCO (2008), plantea que:

Los Estándares permitirán además que los encargados de adoptar decisiones en el ámbito de la formación de docentes evalúen cómo esas ofertas de cursos cumplen con las competencias exigidas en sus respectivos países y cómo, por consiguiente, pueden

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

contribuir a orientar el desarrollo de capacidades y competencias específicas del personal docente, que se adecuen tanto a la profesión como a las metas nacionales de desarrollo económico y social (p. 4).

Es claro entonces, que se debe observar que las estrategias de formación ofrecida por el Programa *Computadores para Educar* careció de construcción de conocimientos, “ya que no tuvo en cuenta los intereses y posibilidades de la comunidad de este sector” (Entrevista-Docente 1. 13-03-15). Este punto establece, además, que el programa desconoció las demandas del contexto y del mismo docente, pues es evidente que cada comunidad tiene unas necesidades específicas en cuanto a formación tecnológica se refiere.

También se considera que hubo carencia con respecto al seguimiento y control en la ejecución del Diplomado, al igual que se presentaron deficiencias en el tiempo dedicado a la formación Docente. Al respecto se dice en el documento *Computadores para Educar. Enriqueciendo la Formación de las Nuevas Generaciones de Colombianos* (2003) que se debe contar con:

Presencialidad y acompañamiento: ir a las escuelas y municipios, conocer personalmente su realidad y desde allí trabajar en la formación de maestros y comunidades, ha sido vital para la contextualización de la labor a desarrollar. Así mismo, tener un representante del programa (delegado) viviendo un semestre en cada uno de los municipios beneficiados garantiza, por una parte, que los computadores y demás recursos se entreguen a cada escuela y comunidad de acuerdo con las políticas nacionales, y por otra, que por ser una

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

persona externa, devuelva una mirada imparcial a la misma comunidad y al Programa sobre la realidad y dinámicas particulares de la localidad (p. 53).

Atendiendo a esto, se debe mencionar que la persona encargada de la formación se acercaba al municipio solamente un día a la semana y era para realizar la sesión de formación:

“Según lo presentado por la formadora en el primer día, se habló de cumplir con 164 horas de formación, y el diplomado debía culminar con la entrega de diplomas en una ceremonia. Sin embargo faltando unas semanas para terminar el diplomado, la formadora plantea reducir los tiempos ya que desde el Ministerio les estaban pidiendo resultados y debían terminar el proceso antes de lo previsto. Debido a la premura de tiempo, se pidió que fuera cada docente quien hiciera una reunión con los padres de familia que pudiera, para presentar el programa y tomara fotos como evidencia. Finalizando el diplomado, se desarrolló el Proyecto de Aula bajo las mismas condiciones, de manera rápida porque estaban pidiendo resultados al instante. No hubo ceremonia de graduación y los diplomas los entregaron a través del Rector dos meses después” (Entrevista Docente 8. 20-03-15).

Por tanto el objetivo de acompañar a la institución en el proceso de integración de las TIC en las dinámicas de aprendizaje y práctica educativa se vio truncado, gracias a la falta de tiempo para ejecutar los momentos de la estrategia de formación en su totalidad, además, se careció de un acompañamiento permanente que aportara un cambio significativo en la vida y el entorno escolar de la institución.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

De otra manera, como se plantea en **COMPETENCIAS TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE (2013)**

...es fundamental considerar en la formación continua de los docentes, la inclusión de experiencias pedagógicas soportadas en la innovación, entendiendo esta última como un proceso intencional y planeado, que se sustenta en la teoría y en la reflexión y que responde a las necesidades de transformación de las prácticas a través de la vinculación de las TIC como recurso fundamental para el aprendizaje. Es por ello que las instituciones e instancias responsables de la formación continua de los docentes en Colombia deben plantear desde su contexto, la construcción de propuestas de formación, que dinamicen tanto los modos de producción de conocimiento, como los discursos educativos. (p.24).

Es decir, la formación continua en los Docentes es esencial, pues a través de ella se logra incidir en la innovación de las prácticas educativas con aras a mejorar resultados en los procesos de enseñanza. Esta formación (continua), a la vez se ve estrechamente relacionada con la realidad donde se desenvuelve el Docente, pues, es a partir de sus experiencias que el profesor va construyendo y mejorando sus prácticas educativas y las va articulando a su labor profesional con el ánimo de ir las mejorando y perfeccionando.

Otra debilidad muy notoria fue la falta de equipos de tecnología, ya que los disponibles estaban obsoletos y carecían de mantenimiento. Al respecto en el Documento **Computadores para Educar (2003)** se presenta que:

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Desde sus inicios, CPE ha asumido la política de asegurar que toda escuela o colegio que reciba equipos del Programa, reciba además la capacitación y acompañamiento educativo que le permita conocer y aprender a utilizar la tecnología como una herramienta educativa. (p.36)

Sin embargo, manifiestan algunos Docentes en entrevista que: *“A nuestra sede nunca llegaron los computadores. Estos se esperaban porque nos dijeron que un incentivo a las instituciones sería el de dotarlas con equipos de cómputo, además una fase del programa CPE contempla la dotación de la infraestructura de las instituciones beneficiadas”*. (Entrevista Docente 8- 20-03-15). Entonces, aunque permanezca el interés por usar las TIC en el aula, y de esta manera mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, dicha intención se torna complicada cuando no se cuentan con estas herramientas. Por ello, como se considera en **COMPETENCIAS TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE (2013)**:

...desarrollo profesional docente debe articularse con esfuerzos complementarios en dotación de infraestructura, diseño de materiales educativos, construcción de propuestas didácticas innovadoras, gestión escolar, adaptación curricular y construcción de modelos de evaluación. Es particularmente útil que los docentes estén conectados con pares a través de redes y comunidades de práctica donde se compartan problemas y se elaboren colectivamente soluciones (p.49).

En lo referido al aspecto de infraestructura, se debe recurrir a estrategias como lo plantea **COMPETENCIAS TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE (2013)** que permitan la “Disponibilidad y acceso a la tecnología, mediante la dotación de equipos y

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

conectividad a las instituciones educativas” (p.16). Pues la estrategia de formación también presento debilidades en este tema, ya que *“la formación la tomábamos en un café internet y en ocasiones los equipos no funcionaban y tocaba traer los personales. Esto se suma que en ocasiones no se contó con conexión a internet lo cual imposibilito el desarrollo de lagunas actividades”* (Entrevista Docente 2. 13-03-15).

La UNESCO (2008) plantea que:

Los docentes necesitan estar preparados para empoderar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC. Escuelas y aulas –ya sean presenciales o virtuales– deben contar con docentes que posean las competencias y los recursos necesarios en materia de TIC y que puedan enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades de estas. Las simulaciones interactivas, los recursos educativos digitales y abiertos (REA), los instrumentos sofisticados de recolección y análisis de datos son algunos de los muchos recursos que permiten a los docentes ofrecer a sus estudiantes posibilidades, antes inimaginables, para asimilar conceptos (p.2).

En la página de UNISABANAFES se dice que:

“El Momento II, hace referencia a la apropiación de las TIC en un nivel avanzado y su relación con el planteamiento y solución de problemas prácticos que incidan en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, incluso la repercusión a nivel institucional en sus Proyectos Educativos Institucionales y currículos, elementos que concierne al aspecto decisorio y de política institucional y promueven una transformación institucional”.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

De ahí, la baja incidencia de la estrategia de formación, pues se llevó a cabo solo para cumplir una exigencia del Ministerio TIC y de Educación y no estuvo pensada de forma articulada a todo el engranaje de la institución, faltó un diagnóstico que determinara en qué nivel estaban los docentes con respecto al uso y apropiación de las TIC, se asumió que todos poseían las mismas destrezas y dificultades.

Vaillant y Marcelo (2011) dicen que:

El cambio tecnológico y la apertura hacia la economía global basada en el conocimiento llevan necesariamente a replantearse las competencias y destrezas que las sociedades deben enseñar y aprender. Se requiere una mayor flexibilidad y atención a las características personales del estudiante, el desarrollo de las múltiples inteligencias de cada uno para resolver los problemas ambiguos y cambiantes del mundo real, habilidad para trabajar en colaboración y para comunicarse en ambientes laborales crecientemente tecnificados, destrezas bien desarrolladas de lectura y computación, iniciativa personal y disposición a asumir responsabilidades (p. 17).

Como debilidades presentadas en la Estrategia de formación del Programa Computadores para Educar en la práctica Educativa tenemos que, faltó un plan integral en cuanto a la formación, utilización y adecuado manejo de las TIC, estructurado al interior de las Instituciones Educativas. Pues se ofreció una formación, cuyo propósito era lograr que los Docentes se apropiaran e hicieran uso de las TIC en el aula, sin embargo se siguen preguntando los profesores, “¿Cómo lograr dicho objetivo, si no contamos con las herramientas tecnológicas que nos prometieron y además se necesitan?” (Entrevista Docente 10. 20-03-15). Esta es la clara

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

evidencia de las contrariedades que surgen entre lo que hay en los documentos sobre la estrategia de formación del Programa *Computadores para Educar* y la realidad que viven muchos docentes del sector rural.

Lo anterior nos remite a cuestionarnos, sobre cómo lograr los objetivos de la formación, cuando se cuenta con las competencias para el uso de las TIC, pero no con las herramientas para llevar a cabo los proyectos que se proponen desarrollar como resultado de la formación recibida. ¿Cómo favorecer cambios significativos en el aula y usar las TIC, cuando estas no están?

Otra debilidad es que el proyecto de aula no se pudo desarrollar según lo proponía la estrategia de formación. Al respecto nos dicen los *LINEAMIENTOS BÁSICOS DEL PROYECTO DE AULA CON ENFOQUE DE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS*, (20014): Los proyectos de aula con TIC se desarrollan aprovechando las posibilidades de los recursos digitales, portales, contenidos educativos digitales, entre otros que favorecen la exploración, apropiación y producción de conocimiento tanto del docente como de los estudiantes (p.10).

Aunque la pretensión era incursionar las TIC en el aula, este deseo se vio truncado porque *“es bastante irónico tener que elaborar un proyecto de aula con Tic y no contar con ellas. A mí, me tocó valerme de mi equipo personal para poder tomar las fotos y enviarlas como evidencia, siento uno que hace las cosas por cumplir con unas exigencias. La estrategia de formación no me aportó mucho, sólo fue un trabajo más que se quedó ahí, en tener que presentar unas evidencias para recibir un certificado al final”*. (Entrevista Docente 6. 20-03-15).

El desafío es entonces concretar y llevar a cabo acciones coherentes que apunten a un cambio positivo. Este tipo de programas debería incidir en la comunidad educativa en un alto

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

nivel, dada la inversión económica que su puesta en marcha implica. Se debe tener en cuenta la diversidad de los contextos, los problemas sociales y culturales reales. Las políticas educativas deben dar respuesta a la complejidad de las situaciones que ocurren en las escuelas y en los salones de clase.

La inexistencia y disponibilidad de una sala de informática con conexión a Internet es vista como otra debilidad de la estrategia de formación que no favorece la práctica educativa. Esto porque como lo dice Vive Digital (2011):

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han dejado de ser una curiosidad tecnológica exclusiva de algunos pocos para convertirse en una herramienta esencial para el desarrollo de los países. Como lo confirman varios estudios, el desarrollo de la industria TIC y la masificación del uso de Internet conllevan importantes beneficios sociales y económicos. Este impacto es especialmente importante en los países en vías de desarrollo (p.5).

Esta preocupación, también ha permeado de manera latente el ámbito educativo y de la misma forma la práctica educativa, ya que es a través de la educación es como se van forjando elementos claves en los ciudadanos para el desarrollo del país. Como se menciona en la cita anterior, la masificación de internet y el uso de las TIC es una necesidad y por tanto es obligación del estado y la escuela, ofrecer respuestas a estas demandas actuales. Sin embargo, y pese a las intenciones de brindar unos mínimos para satisfacer estas necesidades, aún hay instituciones educativas donde no se cuenta con las herramientas mínimas para incursionar las TIC en el aula de clases.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

La debilidad anterior, se puede considerar como consecuencia de la escasa gestión en cuanto a la incorporación de las TIC en el ámbito educativo. Es claro el Documento de COMPETENCIAS TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE (2013) al afirmar que:

A finales del año 2010, el Gobierno Nacional con la presentación de la Política Educativa para la Prosperidad, asume el compromiso de cerrar brechas educativas, mediante la atención integral a la Primera Infancia, el mejoramiento de la calidad de la educación, la ampliación de la cobertura, la incorporación de la innovación y el fortalecimiento de la gestión escolar. De manera particular, al hablar de educar con pertinencia para la innovación y la productividad, el gobierno hace énfasis en la necesidad de contar con más y mejores contenidos educativos virtuales, fortalecer procesos de formación docente en el uso de las nuevas tecnologías y llevar a cabo una adaptación curricular con inclusión de nuevas tecnologías, todo lo anterior a través de un Sistema Nacional de Innovación, el cual busca que el 50% de los docentes del sector oficial (160.000) cuenten con una certificación en competencias digitales (p.13-14).

Esto quiere decir, que las tecnologías deben ser parte importante de la educación, ya que con su uso efectivo se puede conducir al desarrollo innovador en el entorno pedagógico, al crecimiento de los estudiantes y docentes en materia de investigación y construcción de conocimientos valiéndose de las TIC. Es desde la práctica educativa donde los Docentes puede generar grandes cambios en el proceso de enseñanza –aprendizaje y desde el aula es la oportunidad precisa para desarrollar competencias TIC en los estudiantes y favorecer acceso a la información y al conocimiento sin restricciones.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Precisamente, refieren LINEAMIENTOS BÁSICOS DEL PROYECTO DE AULA CON ENFOQUE DE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (2014): Los proyectos de aula con TIC se desarrollan aprovechando las posibilidades de los recursos digitales, portales, contenidos educativos digitales, entre otros que favorecen la exploración, apropiación y producción de conocimiento tanto del docente como de los estudiantes. (p.10).

En el caso concreto de las Sedes de primaria de la Institución Educativa Rural Cartagena, estas posibilidades no existieron para los docentes ni para los estudiantes, ya que no se contó con herramientas tecnológicas para desarrollar actividades apoyadas en TIC y que de manera dinámica posibilitaran innovar cambios en las formas de enseñanza y aprendizaje.

Otra debilidad es que faltó la promoción de una evaluación reflexiva de los procesos de aprendizaje de los Docentes. Con respecto a esto, se nos dice en la página de UNISABANAFES que la estrategia de formación Docente en TIC: “se enfoca en la consolidación de aprendizajes a través de la evaluación y reflexión de los resultados obtenidos con los proyectos de aula con TIC, vinculando a los estudiantes, padres de familia, e institución en general”. No obstante, *“no hubo una evaluación rigurosa, que permitiera llevar nuestra inquietudes frente a las debilidades que se encontraron en la estrategia de formación. La evaluación del Proyecto de aula, igualmente se hizo a la ligera respondiendo unas preguntas que no llevaron a un mejoramiento”* (Entrevista Docente 6. 20-03-15).

La evaluación de la estrategia de formación se debió llevar a cabo, para que a partir de las debilidades que detectaron los docentes se hubiesen hecho los ajustes necesarios para conseguir los objetivos en próximas formaciones, este proceso de evaluación se mencionó como una

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

característica esencial de la estrategia. Desde esta perspectiva, la enseñanza ya no puede limitarse a la elaboración de evaluaciones superficiales que no lleven consigo mejoras en los procesos.

Con respecto a la incorporación de las TIC en el contexto rural en cuanto a debilidades, tenemos que, desde el análisis de los diferentes sustentos documentales del diplomado “Formación y Acceso para la Apropiación Pedagógica de las TIC” del programa *Computadores para Educar*, estos carecen de una distinción del contexto (rural-urbano) y generalizan la implementación de una propuesta que logre superar las brechas entre uno y otro a través de la certificación de una serie de actividades que no están planeadas específicamente para atender las necesidades o problemáticas de una zona rural, esto se justificó en el documento de la UNION TEMPORAL UNISABANA – FES (2014) “El aporte de la estrategia al mejoramiento de la educación básica y media, se relaciona con el fomento de la prosperidad y desarrollo regional, al garantizar una cobertura de 12 estudiantes por computador a finales de 2014 y en el cierre de brechas entre los sectores rurales y urbanos a través de los procesos de formación de los docentes, en la apropiación y uso de las TIC” (p.7). El documento carece de una diferenciación y contextualización de las insuficiencias en la Educación Rural, así mismo no retoma aspectos del Proyecto de Educación Rural (PER) en donde se plantean los modelos y propuestas educativas pensadas desde la política rural actual para las instituciones educativas, nombradas en el marco referencial de la presente propuesta.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Lo anterior se expresa en las percepciones de los docentes que participaron en la estrategia de formación docente:

“En nuestras instituciones rurales tenemos más de un curso a la vez, es decir que muchas de los recursos educativos digitales no eran los más adecuados ya fuera para los niños de grados iniciales o para los grados de tercero cuarto o quinto. Nos empezamos a desmotivar porque la mayoría de recursos digitales más interesantes y novedosos solo se podían utilizar con conectividad. A pesar de todo esto, cumplimos con el proyecto, conseguimos los computadores, tomamos las fotos y hasta participamos en el educa regional, pero queda el malestar de hacer las cosas porque toca entregarlas y a medias.”

Entrevista (Docente 9. 13/03/2015)

En esta medida la formulación de la estrategia dejó de lado las características propias de las Instituciones educativas rurales (escuelas unitarias, multigrado, extra-edad de los estudiantes). Además, no brindó espacios de reflexión frente a lo que es una zona rural, cuáles son sus problemáticas y necesidades. La percepción de formación docente inmersa en la estrategia de formación se limita a aplicar una serie de actividades de carácter instrumental desconociendo que el docente como sujeto se mueve dentro de una sociedad, y ya inmerso en ella se ve abocado a moverse en diferentes situaciones que le exigen ponerse en relación con otros.

Es por ello, que durante la aplicación de la estrategia los docentes plantearon diferentes alternativas que surgen de sus diversas experiencias y que pueden generar cambios y mejoras

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

tanto de su ejercicio como en el comportamiento de los otros, sin embargo desde sus apreciaciones:

“Nosotros le comentamos a la gestora que como la sede no tenía computadores para utilizar las herramientas digitales, porque no mostrábamos lo que trabajamos en matemáticas con la utilización de material concreto Bloques lógicos, regletas de cuisenaire entre otros, y así se podía mostrar la realidad de las escuelas rurales y la falta de infraestructura, su respuesta fue que estábamos en un diplomado en TIC, además dentro de la estructura del formulario del documento proyecto de aula con TIC, era de obligatorio cumplimiento el apartado de contenidos educativos digitales y herramientas TIC utilizadas para el proyecto de aula” (Docente 3. 13/03/2015)

Por lo tanto, otra debilidad de la estrategia fue la falta de participación de los docentes en la re- adecuación de contenidos, metodología y recursos de la propuesta, ya que los docentes al estar trabajando en un contexto rural sin los recursos de infraestructura y conectividad han adaptado su práctica educativa, retomando lo dicho por Giné, Parcerisa (2003) cuando plantea las fases del proceso educativo. La propuesta de la estrategia de formación desconoció la toma decisiones que poseen los docentes en su práctica educativa; en este caso las referidas a la metodología, organización y recursos (cómo hacerlo), esto nos permite señalar que la estrategia se limitó a tratar al docente como un agente pasivo que tenía que implementar una serie de actividades, que finalmente no transformarían su práctica educativa.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Así mismo, la estrategia desconoció la necesidad de formar a los profesores de los sectores rurales en investigación y convertir las aulas de clase en laboratorios de estudio y reflexión, como se menciona en las estrategias propias de una orientación de la formación del profesorado y se limitó a dictar un minicurso con una serie de elementos instruccionales ajenos a las características de un sector rural. Para Kemmis (1985) una estrategia de formación debe llevar a los participantes en una situación social con el fin de mejorar la racionalidad y la justicia ante sus propias prácticas educativas y sociales. Lo anterior hubiese posibilitado una trascendencia en la práctica educativa de los docentes que hicieron parte de en el diplomado.

Dada la importancia, por un lado de contar con una adecuada infraestructura y conectividad para impulsar el uso de recursos TIC en los procesos educativos y por otro lado, la realidad de desigualdad y pobreza que presentan los sectores rurales como lo afirma Perfetti (2009) el Programa *Computadores para Educar* y su propuesta de formación docente carecen de eficacia en las prácticas educativas ya que la falta de coherencia entre las fases del programa y la implementación del mismo, al pretender llevar a cabo un cambio en las prácticas educativas de los docentes del sector rural de Zipacón sin contar con los recursos necesarios para las mismas como lo afirman los docentes que participaron en la propuesta:

“Nuestra sede no tiene computadores que sirvan, tenemos un montón de equipos que lo que hacen es estorbo tampoco internet. Tuvimos que llevar nuestros computadores personales para poder tomar las fotos que nos pedían como evidencia en cada sesión, como la mayoría de los recursos educativos eran online, debimos presentarles a los estudiantes los básicos y off line. Estos los descargaba el profesor de quinto desde su casa

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

y nos turnábamos los dos computadores portátiles para los diferentes grupos que teníamos a cargo cada profesor (entre 15 y 25 estudiantes).

Sumado a lo anterior, los tiempos para la elaboración y ejecución del Proyecto de Aula fueron insuficientes, lo cual llevó a luchar contra la premura del tiempo y desarrollar de forma ligera y poco profunda el proceso. Las actividades, recursos, tiempos requeridos para el desarrollo del Proyecto de Aula, no fueron suficientes, ni adecuados. Frente a esto, en el texto de *Aportes del Plan Nacional Decenal de Educación 2006 – 2016* en cuanto a Educación Rural se busca:

...fortalecer la educación en el campo es la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los procesos pedagógicos. Desde esta perspectiva, se busca afianzar en las instituciones y centros educativos rurales la dotación e infraestructura tecnológica (capacitación, equipos y conectividad) en condiciones de calidad y de acuerdo con las necesidades específicas de cada territorio (p.2).

Es decir, se deben posibilitar los espacios y condiciones necesarias para la consecución de estos objetivos, no se trata sólo de llevar un programa más, que aumente las estadísticas de proyectos realizados en pro de mejorar la calidad educativa en el sector rural, sino brindar espacios adecuados y estrategias pertinentes a estos contextos.

En este sentido, se puede apreciar que el ejercicio de formación Docente más que responder a una política se debe partir de una necesidad del contexto y tener en cuenta esas características

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

propias de la población, los recursos con los que se cuenta y a quienes se va a atender. No se trata solo de cumplir un requisito más sino de ofrecer verdaderos espacios que brinden una formación pertinente a los Docentes y que responda a sus verdaderas necesidades y no a las que el Programa supone.

Finalmente *Computadores para educar* es un programa que además de brindar acceso a las TIC en las Instituciones Educativas públicas del país, adicionalmente capacita a los docentes para el aprovechamiento de estos recursos en los procesos pedagógicos, sin embargo a pesar de que el Estado desea llevar a cabo acciones orientadas al fortalecimiento y la prestación de los servicios, puede promover las brechas sociales, pues la falta de recursos tecnológicos y acceso a la red no permite una verdadera apropiación ni por parte de los Docentes, como tampoco de los estudiantes, imposibilitando el mejoramiento de los procesos de aprendizaje, en la medida en que todos los actores de dicho proceso no se corresponsabilizan y si dejan ver a los Docentes como los únicos culpables del fracaso escolar de los estudiantes.

Fortalezas de la estrategia de formación docente del programa CPE.

Así como en la estrategia de formación se detectaron debilidades, es necesario aclarar que también se hallaron algunas fortalezas. A juzgar por éstas, el Diplomado de forma bien direccionada hubiese podido ofrecer mejores oportunidades a la comunidad Educativa.

Se presentó un proceso de sensibilización sobre la utilización de las TIC como una herramienta para fortalecer el desarrollo de la educación involucrando en este proceso a toda la

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

comunidad. Entendemos con esto que la inclusión de las TIC en el aula pueden generar mejores procesos en cuanto a la enseñanza y el aprendizaje. Con la incursión de las TIC en el aula, se puede lograr una mejor motivación en los estudiantes que los lleve a construir conocimientos a través de la colaboración; se pueden generar mejores relaciones y se pueden desarrollar proyectos de aula pensados para el contexto rural y que a la vez atiendan necesidades e intereses de la comunidad educativa. Esta idea, se refuerza en el Documento de Vive digital (2011) donde se dice que:

Para estimular el aprovechamiento de las TIC y generar más demanda, son necesarios programas fuertes de capacitación para personas, maestros y MiPyMEs. Las personas, especialmente los usuarios de los Tecnocentros y nuevos usuarios de PCs e Internet, necesitan capacitación para poder aprovechar las aplicaciones y contenidos digitales generados por las otras iniciativas del Plan Vive Digital. Los maestros necesitan capacitación en TIC para poder multiplicar sus conocimientos a sus estudiantes. (p.62).

El espacio de formación, pese a sus debilidades, también permitió que algunos profesores se interesaran de forma gradual por conocer herramientas y estrategias que les favoreciera una mejor práctica mediada por las TIC. Del mismo modo, *“se fue reconociendo la importancia de las TIC en la práctica, ya que son herramientas motivadoras, que en cierta medida ayudan a involucrar más al estudiante en su proceso”*. (Entrevista Docente 10. 20-03-15). Por, tanto se considera que este paso de la sensibilización sirvió para que los Docentes revisaran sus prácticas educativas e implementaran acciones donde a la formación, se sumó el interés por modificar

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

algunas formas en sus desempeños, aunque se considera que *“el tiempo fue muy corto y el proceso no se pudo llevar a cabo en su totalidad”*. (Entrevista Docente 7. 20-03-15).

Adicional a esto, otra fortaleza fue la posibilidad que se ofreció durante la formación para conocer algunos recursos interactivos para el aprendizaje, tales como los Objetos Virtuales de aprendizaje (OVA). *“Algo por rescatar en la formación fue que nos dieron a conocer algunos objetos virtuales de aprendizaje, los cuales son útiles para el trabajo en el aula. Sin embargo no deja de ser una dificultad no contar con internet en la escuela”*. Entrevista Docente 8.20-03-15). Como se puede apreciar, el haber tenido conocimiento sobre estos recursos fue valioso en la medida en que éstos permitieron potenciar y conectar los procesos educativos con las TIC.

Frente a este escenario, como fortaleza también se puede destacar el uso didáctico de las TIC para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. A pesar de conocer la gran incidencia de las TIC sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje y que las mismas se convierten en un elemento motivador para los estudiantes y facilitador para los Docentes, *“El espacio de formación sirvió para reflexionar sobre nuestra labor en el aula y la importancia de poder responder a las demandas actuales en cuanto a uso de las tecnologías, manejo y acceso a la información. Sin embargo, en nuestras instituciones carecemos de las herramientas necesarias para llevar a cabo procesos que incluyan las TIC en el aula, son muy pocas las sedes que cuentan con aparatos tecnológicos suficientes y en buen estado”* (Entrevista Docente 7. 20-03-15).

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Aunque está el interés por permitir acceso a las TC en el aula, desafortunadamente la estrategia de formación no estuvo acompañada del mejoramiento de la infraestructura de las diferentes sedes educativas, aunque en la página UNISABANAFES en el Programa computadores para educar se dice que dentro de las actividades de infraestructura del Programa está:

- Dotar a las sedes educativas con equipos de cómputo y software.
- Gestionar los requisitos necesarios que garanticen las condiciones técnicas de alistamiento en las sedes.
- Asegurar la realización de todas las actividades logísticas necesarias para la puesta en funcionamiento de los equipos.
- Promover procesos de colaboración entre actores claves.
- Ofrecer a las sedes educativas los recursos y soportes técnicos.

En este sentido, tenemos que las opciones didácticas ofrecida por las TIC tienen grandes ventajas, pues estimulan y ofrecen formas de aprender y enseñar más llamativas, interesantes y enriquecedoras. No obstante, estas opciones se quedan solo en el papel, pues las sedes educativas en su mayoría no cuentan con los recursos básicos de infraestructura para optar por estas alternativas que se ofrecen desde el uso de las TIC.

En cuanto a la práctica educativa, como fortalezas se encuentra la posibilidad de elaboración de un Proyecto de Aula basado en problemas. Frente a esto se plantea en los *LINEAMIENTOS*

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

BÁSICOS DEL PROYECTO DE AULA CON ENFOQUE DE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (2014):

...es preciso resaltar que el proyecto en el ámbito educativo se estructura con el fin de promover actividades sinérgicas que desarrollan competencias alrededor de un tema o contenido, se convierte en una guía y una acción intencionada. Es por ello que proyecto tiene unos momentos para el fortalecimiento de las ideas, la ejecución de actividades secuenciales, la consolidación de resultados, la configuración de evidencias y la socialización de lo encontrado. (p.6).

En este punto, la elaboración del proyecto de aula para algunos Docentes permitió el desarrollo de competencias investigativas, articular las diferentes áreas de conocimiento, a la vez que se asumió como una estrategia para dinamizar los procesos de aprendizaje en el aula de clase; con la particularidad de incorporación de las TIC, con el ánimo de establecer prácticas educativas de interés para los estudiantes.

Como fortaleza, también se puede destacar la relación entre profesores de otras instituciones a través de redes y comunidades virtuales, compartir recursos y experiencias. *“Se pudo establecer contacto con Docentes de otros lugares del país a través del portal Colombia Aprende y desde allí se permitió el compartir experiencias educativas significativas”* (Entrevista Docente 3. 13-03-15). No obstante, es necesario tener acceso a internet para poder establecer este tipo de contactos de manera permanente y poder enriquecer experiencias educativas con otros Docentes. Pues desde este portal, se puede acceder a diferentes servicios de forma gratuita, además de poder enriquecer y enriquecerse con experiencias de otros compañeros.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

En cuanto a la incorporación de las TIC en el contexto rural y sus fortalezas cabe destacar la selección de la IED Rural Cartagena Zipacón y sus sedes anexas, como institución beneficiada para la implementación del Programa Computadores para Educar, ya que en años anteriores el programa había hecho presencia en la sede principal de secundaria con equipos pero sin ningún tipo de acompañamiento en formación docente.

Así mismo, la propuesta permitió a los docentes conocer los diversos recursos digitales propuestos en el diplomado, según se menciona en el documento Lineamientos para el uso y aplicación de los recursos educativos digitales (RED), (2013) “Los RED deben ser entendidos como instrumentos de relevancia en la práctica pedagógica, ya que apoyan procesos de aprendizaje contributivos a la formación humana y toma como referente métodos de educación constructivista” (p. 4)

El uso de dichos recursos digitales educativos promueve interés y motivación permitiendo la puesta en práctica los conocimientos y afianzando conceptos, guiando al estudiante a alcanzar los objetivos propuestos, en especial en los sectores rurales que poco tienen acceso a este tipo de recursos educativos.

Por consiguiente, otra fortaleza de la estrategia fue la implementación de un Proyecto de Aula en cada una de las sedes rurales que tenía cada docente a su cargo, como se presenta en el documento Lineamientos básicos del proyecto de aula con enfoque de aprendizaje basado en problemas (2014), “Para la Estrategia de Formación se debe priorizar el desarrollo de Proyecto de Aula con TIC en las áreas básicas de Matemáticas, Ciencias y lenguaje, para propiciar el

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes, permitiéndoles desarrollar competencias para que puedan desenvolverse en un mundo altamente interdependiente y globalizado” (p.14).

Para algunos docentes esta parte del diplomado fue importante *“Luego ya pasamos a lo que más nos interesaba la parte pedagógica, cuando retomamos el modelo de aprendizaje basado en problemas y como a través de del uso de recursos educativos digitales podíamos llamar la atención de nuestros estudiantes a los diferentes temas que vemos a diario. Vivenciar esas actividades fue muy grato para mí, ya que me sentía interesada por lo que estaba haciendo, exploramos cada uno de los recursos educativos digitales, y allí pudimos observar la funcionalidad y el área de aplicación en el sector educativo”* (Entrevista 4. 20/03/2015).

Dada cada una de las percepciones tanto de los docentes como aquellas que se realizan en el análisis documental, la estrategia de formación docente permitió la participación de dos experiencias de la IE Rural en el Educa regional, esto a su vez permitió hacer visible a Instituciones rurales como Cartagena y la reflexión de los docentes en ese mismo espacio con respecto a las debilidades que tiene la implementación de dicho programa.

Finalmente, en el marco de esta búsqueda de las debilidades y fortalezas presentadas en la Estrategia de formación docente implementada por el Programa Computadores para Educar, se ha permitido el análisis y la reflexión sobre la manera como se llevó a cabo el proceso de formación, logrando la identificación de los aspectos positivos y los problemas presentados durante el desarrollo de la estrategia ofrecida a los Docentes, de forma tal que puedan estos ser útiles y contribuir a la mejora continua de dicha estrategia, intentando aprovechar las fuerzas y

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

eliminar las debilidades en próximas estrategias de formación docente que se diseñen y califiquen para ser aplicadas con los profesores.

Conclusiones y recomendaciones

Para conocer los hechos y procesos educativos que subyacen en la implementación del programa, se tomó el enfoque de investigación cualitativo, pues lo que se hizo en este trabajo giró en torno a las relaciones de los actores involucrados en los procesos educativos que con la estrategia de formación se buscaba mejorar. Este se ubica en un estudio de caso, ya que surge de una situación en un contexto real que tiene como fin comprender un tema, para nuestro propósito la incursión de las TIC en las prácticas educativas de los maestros rurales de la I.E.D. Rural Cartagena.

El objetivo general que orientó esta investigación fue el análisis de la estrategia de formación docente del programa *Computadores Para educar*, y su incidencia en las prácticas educativas de los profesores de básica primaria en el contexto de la Educación Rural a partir de la experiencia de la *IE rural Cartagena*. Para el logro de este objetivo, se plantearon tres rutas específicas a través de las cuales se aseguró el recorrido para llegar a dicho objetivo general.

Se desarrollaron tres capítulos en los cuales se dio respuesta a estos tres objetivos específicos. Es así como en el primero objetivo se buscó caracterizar la estrategia de formación docente del diplomado “Formación y Acceso para la Apropriación Pedagógica de las TIC” del programa *Computadores para Educar*, a partir de sus postulados pedagógicos. Para el desarrollo de este capítulo se hizo un análisis documental a través del cual se dio a conocer una descripción del programa *Computadores para educar*. Luego de esto, se identificaron las formas en las que los docentes y directivos docentes de la IED participaron en el diplomado.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Luego de este recorrido se pudo concluir que, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones junto con el Ministerio de Educación Nacional han respondido de forma afirmativa a la necesidad de enfocar la utilización de las TIC como instrumento para el desarrollo incluyente y la superación de la pobreza a nivel latino americano que ya se había trazado a grandes líneas por el Plan de Acción Regional sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (eLAC 2010). Es así, como a través de la *implementación* del programa CPE; el estado Colombiano, dotó con infraestructura tecnológica, un importante número de escuelas públicas.

Si bien, se echó a andar esta política a través de la directiva presidencial 002 del 2001 en la que la dotación a escuelas públicas se efectuó con equipos de cómputo dados de baja en dependencias gubernamentales con lo que el tratamiento resulta residual en cuanto al material tecnológico, este aspecto tecnológico fue ulteriormente robustecido mediante las políticas CONPES de los años 2006 al 2010. En esta segunda etapa se creció en cobertura y ello se aprecia en la cantidad de sedes educativas que se beneficiaron con el programa *Computadores para Educar*. El objetivo primordial del programa consistió en brindar acceso a las tecnologías de información y comunicaciones en instituciones educativas públicas del país, mediante el reacondicionamiento y mantenimiento de equipos, promoviendo su uso y aprovechamiento significativo en los procesos educativos, a través de la implementación de estrategias de acompañamiento educativo y apropiación de las TIC. Sin embargo, estos avances aunque importantes, resultaron tímidos con relación a la formación docente.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

La formación debió desarrollarse de tal manera que en un primer momento se procediese al suministro de equipos de cómputo, estrategias de conectividad y posteriormente efectuar la capacitación al personal docente. Para el caso de las escuelas rurales en concreto la IE Rural Cartagena de Zipacón dicho proceso se dio de forma poco ortodoxa; y ello se evidencia en que: sin que la escuela contara con el suficiente número de equipos y sin tener conectividad satelital o de cableado se corrió el programa. Se inició el proceso de formación docente a través de la puesta en marcha de un Diplomado dictado por la Universidad de la Sabana, sin que, al momento de concretar la capacitación se contase con instrumentos tecnológicos básicos para operacionalizar el diplomado. Este fue llevado a cabo en un salón Comunal, dispuesto como kiosco digital sin conectividad.

Un segundo aspecto que llama la atención tiene que ver con el ofrecimiento real de la capacitación mediante la tercerización del programa entregado a Universidades de carácter privado. Lo que estable intermediaciones y trámites burocráticos que terminan asfixiando el programa. Es importante puntualizar que para el caso Colombiano la principal modalidad de ejecución del gasto público es, la licitación, mediante la cual previo ofrecimiento publico particulares compiten por la asignación de contratos de la administración. En el caso de la IE Rural Cartagena se le adjudicó el contrato a la Universidad de La Sabana, Institución que ganó licitación por 9.258 millones de pesos para el proyecto "*Computadores para Educar*", del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Para ello, a la universidad, junto con la facultad de Educación y en asociación con la Fundación FES se les adjudicó licitación de selección abreviada No. 011 de 2012 que tiene por objeto "contratar la ejecución de la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC en las sedes

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

beneficiadas por computadores para educar para los años 2012, 2013 y 2014” cuya operación está dada para llevarse a cabo en 21 meses. La región adjudicada para la ejecución de dicho Programa comprende las zonas de Bogotá, Cundinamarca, Meta, Vaupés, Amazonas y Guainía.

Un tercer aspecto se relaciona con la ejecución misma. La Universidad de la Sabana, institución que desarrollo y ejecutó el Programa ofreciendo apoyo pedagógico nombro una Tutora quien ofreció las capacitaciones a los Docentes de la Institución una vez por semana. Durante los encuentros presenciales se presentaron herramientas educativas digitales on-line y of-line que serían útiles para el apoyo de las clases, también se habló de la elaboración de un proyecto de Aula al finalizar la capacitación cuyo objetivo era involucrar las Tic en el aula de clases. Claro desde la teoría, y sin conectividad efectiva.

Otro aspecto es la aplicación procedimental del programa *Computadores para Educar*; que no facilitó una real apropiación de la capacitación. Aunque se cumplieron los formalismos legales y de trámite que en apariencia hacen pensar en la idoneidad de la capacitación, la tecnología empleada y la idoneidad de los capacitadores. De otra parte, no se evidenciaron indicadores cuantificables de cómo se esperaba concretar las diferentes acciones propuestas y materializarlas, pues según datos recogidos en entrevistas a los grupos focales las prácticas de los contratistas contradicen las oferta de los pliegos licitatorios en los aspectos operativos.

Uno de estos aspectos operativos es la exigencia dirigida a los capacitados y futuros multiplicadores del programa de construir un proyecto de aula en TIC como experiencia pedagógica innovadora para transformar las prácticas educativas en el aula para de esa manera

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

fortalecer las competencias básicas planteadas por el Ministerio de Educación Nacional; lo que resulta un contrasentido en sí mismo, al exigir al maestro construir en la virtualidad, sin la posibilidad, de acceder a la virtualidad.

Un quinto aspecto fue la desarticulación que se presentó entre la dotación, la conectividad, la capacitación y el posterior seguimiento. La ausencia de articulación del programa resulta en despilfarro de recursos públicos tan escasos para el estado y las comunidades rurales; por lo que se hace necesario contar con una verdadera inversión pública sin tantas intermediaciones que centre su interés en brindar infraestructuras que responda a las verdaderas necesidades contextuales. Del mismo modo, se debe ofrecer una intervención que fortalezca iniciativas locales, promoviendo en los sectores rurales y lugares más apartados igualdad de oportunidades en cuanto a formación y acceso a las TIC. A modo de ejemplo respecto a la capacitación propiamente dicha algunos docentes manifestaron que esta formación no fue suficientemente planeada, pensada y ejecutada; porque se les ofrecieron sesiones con aspectos muy básicos, que ellos ya manejaban y aparte de eso, no se les hizo un acompañamiento constante en el proceso que llevaron en la incursión de estas herramientas tecnológicas.

En el segundo capítulo se buscó determinar la incidencia del Diplomado ofrecido por el Programa computadores para educar en las prácticas educativas de los Docentes de la I.E.D. Rural Cartagena Zipacón. Esto se desarrolló a partir de la descripción de las prácticas de enseñanza y/o aprendizaje que se dieron al interior de la institución educativa, teniendo como referencia el antes y el después de la puesta en marcha del diplomado del programa *Computadores Para Educar*. Este capítulo se centró en la observación y descripción de las

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

relaciones de enseñanza y/o aprendizaje ya que, estas relaciones permean la práctica educativa de la institución, convirtiéndose en uno de sus factores determinantes.

Después de esto se puede concluir que, si el objetivo de contar con una conectividad era disminuir la desigualdad en el acceso y ofrecer espacios en los que predominen las nuevas herramientas de formación para provocar mejores prácticas educativas, este no se logró. Para llegar a este punto, es necesario que los sectores rurales cuenten con conectividad de calidad y aparatos de cómputo acordes con las necesidades del contexto, para todas las sedes educativas del país, con una disponibilidad de tiempo pertinente y de la mano de las Secretarías de Educación.

Adicionalmente, el papel de las TIC, debe llevar a una mejora en los procesos de enseñanza aprendizaje y en las prácticas educativas. Sin embargo, en nuestro caso, durante las capacitaciones al no contar con las herramientas educativas no fue posible la incursión de las TIC en los procesos educativos. Además, se deben realizar acompañamientos para que los docentes puedan aprender de una forma más fácil y didáctica el manejo de las herramientas tecnológicas.

También creemos que además de la capacitación de los docentes en TIC, se debe estimular al estudiante a mejorar su desempeño académico teniendo un mayor acceso a la información y al intercambio de conocimiento a través de las tecnologías, por ello se debe implementar y fortalecer más el uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje de las instituciones, en este sentido, es aconsejable incorporar en el PEI de la Institución el uso de estas Tecnologías de

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

la Comunicación y la Información y los mismos proyectos de aula planteados desde el programa.

En el tercer capítulo se tuvo como propósito caracterizar las debilidades y fortalezas que presentó el programa *computadores para educar* en cuanto a la formación docente, la práctica educativa y la incorporación de las TIC en el contexto rural.

Aquí se concluye que: con respecto a los saberes mínimos que todo ciudadano debe tener en la era de la información y la comunicación, estas competencias mínimas ya formaban parte del capital cultural de los docentes. Así lo reconocieron, por tanto la capacitación no aportó mayores elementos conceptuales y didácticos. Y ello es entendible porque este no era el propósito de la capacitación docente.

La incidencia de éste, se esperaba sobre todo en algo mucho más de fondo, es decir, en capacitar al docente para que adquiriera una cultura digital que mejorará los procesos de enseñanza aprendizaje y que todo el profesorado pudiera usar las TIC estableciendo una cultura que facilitara el aprender a aprender de forma permanente durante toda la vida. Y en este aspecto su incidencia no se evidenció.

Una segunda competencia deseada sería el acceso a entornos de aprendizaje virtual dirigida a una política social correctiva de las inequidades del sistema educativo, que de forma histórica premia a quienes se encuentran en centros urbanos y castiga a quienes habitan los sectores rurales. La incidencia de esta competencia en la práctica educativa fue en especial tangencial y

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

en extremo débil y se encuentra debidamente documentado en las prácticas reales mostradas en esta investigación.

De otra parte en el origen próximo de la política en Colombia se pasa por la iniciativa estatal delegada en el Ministerio de Educación Nacional quien ha ido dibujando una ruta que trata de integrar al país en la mecánica global de una sociedad de la información. Es claro que por tratarse de una situación que afecta a las sociedades en general ha sido objeto de reglamentación pública porque el monopolio de las tecnologías de la información y la comunicación ha estado bajo el control y la dirección del estado, por lo que la democratización de su uso ha provenido de exigencias de mecanismo como el BID y el Banco Mundial como una forma de vencer el subdesarrollo y poner al país a tono con las exigencias de un mundo globalizado. Así encontramos la finalidad el programa en los “Lineamientos de la Agenda de Conectividad” (Pastrana, 2001) en los siguientes términos:

El Salto a Internet, pretende fomentar una mayor equidad en el acceso a los mecanismos de formación, conocimiento y participación que la tecnología moderna tiene para ofrecer. De esta manera, se pretende ayudar a cerrar la brecha existente en la sociedad actual, en la cual un grupo privilegiado de ciudadanos tiene acceso a la tecnología y por lo tanto al conocimiento y a oportunidades de progreso, mientras otro gran grupo no tiene acceso a estas posibilidades (Pastrana, 2001)

Esta finalidad se mantendrá en los demás CONPES 3670 del año 2010 y resulta central a la hora de establecer si esta política pública ha logrado su cometido. Porque la directiva apunta a

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

“mejorar la calidad de la educación, mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación que sirvan como herramientas pedagógicas para fortalecer las competencias básicas de los alumnos” (Pastrana, 2001). También la directriz señala otras iniciativas: el acceso masivo a internet, el montaje de una red entre colegios, acceso a bibliotecas en línea, etc.

Hemos citado estos referentes, no porque lo esencial de esta investigación gire en torno a los aspectos legales, sino, para determinar la finalidad pretendida por el estado Colombiano que se resume en: equidad, cerrar la brecha en el acceso al conocimiento, la democratización del acceso para todos los ciudadanos. En consecuencia, se pretendió examinar sí, la estrategia de formación docente ofrecida por el programa *Computadores para Educar* ha cumplido o no con la finalidad para la que fue creada en términos de justicia social entendida como la posibilidad real y eficaz de recibir del estado una parte del bien común relacionada con el acceso a las nuevas tecnologías de comunicación de forma proporcionada y equitativa sin distinción entre sector público y privado, rural y urbano, pobres y ricos.

De este modo, el acceso real y efectivo a las TIC se convierte en el derecho a recibir en condiciones de igualdad un bien necesario para poder participar de forma efectiva en el desarrollo de una educación dirigida a la población rural en educación básica, acorde con las exigencias de democratizar un bien social como es el acceso no solamente formal sino material a la sociedad del conocimiento para lograr la generación de nuevos saberes.

Ahora bien, una vez descrita la finalidad de la política y el contexto externo e interno entraremos a concluir sobre la incidencia de la estrategia de formación docente del programa

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

computadores para educar, en las prácticas educativas de los profesores de básica primaria en el contexto de la Educación Rural *Cartagena*. Para ello, se analizará si se avanzó en: i) Mejorar la calidad de la educación, ii) Cerrar la brecha del acceso al conocimiento en términos de equidad, iii) Brindar oportunidades de progreso iv) suministrar herramientas pedagógicas para fortalecer las competencias básicas de los docentes.

La educación tradicionalmente se concibe como una acción en la cual, de forma artificial, el docente transmite el saber cultural a las nuevas generaciones. Las TIC han introducido en la realidad educativa una nueva mediación lo que implica enseñar y aprender con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En la presente investigación observamos: cómo funcionaba el proceso de enseñanza aprendizaje antes de la capacitación, cómo se mejoró durante el proceso y el avance respectivo.

En el caso que nos ocupa se esperaba que los docentes hubiesen logrado gracias al programa *Computadores para Educar* obtener en un nivel superior de conocimiento, sin embargo, los docentes relataron que la capacitación era muy básica y ya manejaban las herramientas que la universidad de la Sabana ofreció. La expectativa docente consistía en lograr un nivel superior de conocimiento, pero de forma contradictoria, la incidencia fue negativa, es decir, no logró capacidad transformadora que afectara positivamente las prácticas educativas de los docentes.

La finalidad buscada por la política pública del gobierno nacional se relaciona con la inclusión de gran parte de la población colombiana en la era digital. El costo de no lograr el involucramiento efectivo en esta nueva mediación pedagógica acarreará como consecuencia a

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

corto, mediano y largo plazo la exclusión del mundo laboral. Quienes no poseen este saber perpetuarán las relaciones de pobreza presentes sobre todo en las comunidades rurales limitadas en el uso de computadores y conectividad por los altos costos que estas tecnologías imponen en el evento que las cargas y costes sean asumidos por la sociedad civil, en especial, por las comunidades rurales o de escasos recursos económicos.

En suma, el cruce entre las finalidades buscadas y las prácticas reales evidenció que no se logró construir un canal formativo paralelo distinto al de la relación tradicional docente- discente con lo que las escuelas de Zipacón recibieron visitas de capacitadores y equipos de cómputo repotenciados retirados de entidades públicas, y explicaciones sobre virtualidad sin virtualidad. Así, de este modo la estrategia de formación docente no incidió de forma decisiva en la consolidación y redistribución de una práctica educativa en la escuela rural.

Resumiendo y a modo de epígrafe final, sin caer en el pesimismo, tendremos que concluir respecto de la estrategia de formación docente del *Programa Computadores para Educar* en una escala ascendente que va de lo menor a lo mayor, de lo menos a los más, del retroceso al avance, del no saber al saber, que la estrategia del programa terminó orillando a los docentes de IE rural de Zipacón en el Municipio de Cundinamarca a la misma situación en la que se encontraban antes de recibir el programa en lo que respecta a sus prácticas educativas.

Además de esto, el proceso investigativo fue un aporte bastante provechoso para nosotras en la medida en que nos permitió enriquecer nuestros conocimientos, ayudó a generar nuevos saberes producto de la interacción con las vivencias y la fundamentación teórica, que se

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

confrontan en el trabajo de investigación. Así mismo, fue un punto de partida que llevó a reflexionar y cuestionar de forma crítica la puesta en marcha de las políticas públicas pensadas para los sectores educativos vulnerables, que en últimas no atienden a las necesidades reales sino que, solo buscan dar a conocer a la opinión pública cifras y datos de supuestas intervenciones del estado que en realidad no surgen de un diálogo con la comunidad beneficiada.

Bibliografía

Asprelli, María Cristina. (2012). *La didáctica en la formación docente*. Homo Sapiens Ediciones.

Banco Mundial (2011). *Consultas del grupo del Banco Mundial sobre estrategias de TIC*,

Comunicado de Prensa No 2011/315/8DN.

Cárdenas, N. & Tovar, J. (2010). *Computadores y red en Colombia: Posibilidad de interacción globalizadora de instituciones Educativas públicas y desarrollo regional*. Pixel – Bit. Revista de Medios y Educación [Revista Electrónica].

Cardona Andújar, José. (2013). *Epistemología del saber docente*. Madrid, ES: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia,

Ceña, F. (1993). *El desarrollo rural en sentido amplio. El desarrollo rural andaluz a las puertas del siglo XXI. Congresos y Jornadas*. (No. 32).

Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2005). *Políticas públicas para el desarrollo de sociedades de la información en América Latina y del Caribe*. Santiago de Chile.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2003). *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, Chile: ONU.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2010). *Lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Bogotá.

Departamento Nacional De Planeación (2010). *Documento CONPES 3670*. Bogotá.

Departamento Nacional de Planeación. (2010). *Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: prosperidad para todos*. Recuperado el 1 de abril de 2012, de <http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=4-J9V-FE2pI%3d&tabid=1238> Huberman, M. A.

De Armas Ramírez, N., Lorences González, J., & Perdomo Vázquez, J. M. (2003). *Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa*. *Evento Internacional Pedagogía, 40*.

FEDESARROLLO. (2012). *Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el Desarrollo y la Competitividad del País*.

Felizzola, Y. (2010). *Tecnologías de información y comunicación para el desarrollo rural en Colombia* (Tesis de maestría). Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga.

Flick, Uwe. *Introducción a la investigación cualitativa* (2007). Madrid. Ediciones Morata

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

García, C. (1989). *Introducción a la formación del profesorado. Teoría y métodos*. Universidad de Sevilla, Servicio de Publicaciones.

Giarracca, Norma. (2005) *¿Una nueva ruralidad en América Latina?*. Buenos Aires, AR: CLACSO,.

Gobierno Nacional de Colombia (2009). *Ley 1341. Principios y Reglamentos de la Sociedad de la Información*. Bogotá

Lopez Rivera Zoila Carolina (2015). *Sociedad y educación en perspectiva rural*. Bogotá, Universidad de la Salle

Machado, A. (2011). *Informe Nacional de desarrollo Humano Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD 2011*. Giarracca, Norma Compiladora. *¿Una nueva ruralidad en América Latina?*. Colección CLACSO.

Marchesi. A. (2007). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Retos y posibilidades*. Madrid: Fundación Santillana.

Marques G, Pere. (2000). *La cultura de la Sociedad de la Información. Aportaciones de las TIC*.

Marquès, Pere. (2000). *Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones*.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Marquès, Pere. (2000). *Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación*.

Mejía, M.I y Bernal, P. (2003). *Computadores para Educar: Enriqueciendo la Formación de las Nuevas Generaciones de Colombianos*. Colombia.

Ministerio de Comunicaciones (2000, 09 de Noviembre), “Decreto número 2324 del 09 de Noviembre de 2000, por medio del cual se modifica el Decreto 1130 de 1999 y se establecen los organismos y entidades que estarán a cargo de la implantación y desarrollo de los Programas de la Agenda de Conectividad, en especial, del Programa "Computadores para Educar" y se establecen otras disposiciones para los mismos efectos”, *Diario Oficial* No. 44.228, del 15 de noviembre de 2000, Bogotá.

Ministerio de Comunicaciones. (2008). *Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Colombia*. Recuperado en julio de 2007 de:
http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/PLAN_TIC_COLOMBIA.pdf.

Ministerio de Comunicaciones. (2008). *Plan Nacional de TIC 2008-2019*. Todos los colombianos conectados, todos los colombianos informados.

Ministerio de Educación Nacional. (2000). *Programa Computadores para Educar*. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de Competencias*. Bogotá.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Ministerio de Educación Nacional. (2007). *Programa nacional de uso de medios y nuevas tecnologías. Apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente*. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional MEN (2007). *Indicadores TIC para educación en Colombia*. Bogotá, Colombia.

Ministerio De Educación Nacional MEN (2008). *Apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente*.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Programa Nacional de Uso de Medios y Nuevas tecnologías. Apropiación de tic en el desarrollo profesional docente. Versión 2.0*. Bogotá. Corporación Colombia Digital - Universidad del Norte.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente*.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Ser Competente en Tecnología ¡Una necesidad para el desarrollo* Retrieved mayo 15, 2012, from http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Plan Decenal de Educación 2006-2016: Los diez temas y sus macro objetivos*. Recuperado el 28 de marzo de 2012, de http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057_10_temas_macro_objetivos.pdf

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Ministerio de Educación Nacional. (2010). *Documento borrador: Políticas y sistema colombiano de formación y desarrollo profesional docente.*

Ministerio de Educación Nacional. (2011). *Plan Sectorial de Educación 2011-2014.*

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente.*

Ministerio de Educación Nacional- (2012). *Plan Sectorial 2010-2014.* Documento N° 9.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2011). *Informe de gestión al congreso.* Bogotá.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones. (2011). *Documento Vive Digital Colombia.* Bogotá.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones. (2012). *La Formación de Docentes en TIC, casos exitosos de Computadores para Educar.*

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones. (2013). *Lineamientos aclaratorios de actividades transversales. Actividades transversales.* Documentación área de pedagogía computadores para educar.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Moreno, E (2015). *Métodos de investigación en Educación: ¿Una herramienta necesaria?*

Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (2011). *Indicadores de ciencia y tecnología.*

Páramo, P (2013). *La investigación en ciencias sociales: estrategias de investigación.* Bogotá: UPC.

Parcerisa, Artur, Giné, Nuria, Llena, M. Asunción, Dolors Quinquer, Vilamitjana, Eulàlia París Pujol. (2003). *Planificación y análisis de la práctica educativa. La secuencia formativa: fundamentos y aplicación.* Editorial Grao. Barcelona.

Pérez, E. (2001). *Hacia una visión de lo rural.* Buenos Aires. Colección grupos de trabajo. CLACSO.

Pérez, E. y Pérez, M. (2002). *El sector rural en Colombia y su crisis actual.* Cuadernos de desarrollo rural, n° 48.

Plan de Gobierno, Juan Manuel Santos. (2010). *Bueno Gobierno para la Prosperidad Democrática: 110 Iniciativas para Lograrla. Iniciativa número 8. Nueva Educación para el Nuevo Siglo.* Recuperado el 26 de marzo de 2012, de <http://www.santospresidente.com/pdf/plan-de-gobierno-juanmanuel-santos.pdf>.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. *Prosperidad para todos*. Bogotá, Presidencia de la República – DNP.

Ramos R. y Romero, J (1993). “La crisis del modelo de crecimiento y las nuevas funciones del medio rural”, en *El Desarrollo Rural Andaluz a las Puertas del siglo XXI. Congresos y Jornadas* (Andalucía, España).

República de Colombia. (2009). *Ley 1341 de 2009*. Recuperado el 10 de junio de 2012, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley_1341_2009.html.

Sabino, C. A. (1995). *El proceso de investigación*. Bogotá, Colombia: Panamericana.

Salazar, C. (1995). *Las políticas públicas*. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.

Sanjurjo, Liliana. (2003). *Volver a pensar la clase. Las formas básicas de enseñar*. Homo Sapiens Editorial.

Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe, OSILAC. (2005). *Políticas públicas para el desarrollo de sociedades de información en América Latina y el Caribe*. CEPAL: EUROPEAID.

Salazar, C. (2013). *Políticas Públicas. Para cambiar la realidad social*. Fundalex.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Salinas, Jesús. (2004). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*.

Revista universidad y sociedad del conocimiento. Vol.1.número 1.

Simons, H. (2011). *El estudio de caso: teoría y práctica*. Madrid, ES: Ediciones Morata, S. L.

Torres, C. G. (2012). *Desarrollo compatible: nueva ruralidad y nueva urbanidad*. México, D.F.,

MX: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.

UNESCO. OREALC-UNESCO. (2007). *Educación de Calidad para Todos: Un asunto de derechos humanos*. Buenos Aires: UNESCO.

UNESCO. (2008). *Estándares de Competencia en TIC's para Docente*. Londres.

UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2008). *ICT Competency Standards for teachers*. Paris.

UNESCO. (2010). *Towards Inclusive Knowledge Societies*. Recuperado el junio de 2012, de,<http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/towards-inclusive-knowledge-societies-a-review-of-unescos-action-in-implementing-the-wsis-outcomes/>

UNESCO. (2011). *Competencias TIC para el desarrollo profesional Docente*.

COMPUTADORES PARA EDUCAR, TIC Y EDUCACIÓN RURAL: EL ESTUDIO DE UNA EXPERIENCIA.

Uyabán, M. (2013). *La política educativa, más allá del concepto: Una experiencia de escritura académica en contextos formativos*.

Vaillant, Denise & Marcelo, Carlos. (2011). *Desarrollo profesional docente: ¿cómo se aprende a enseñar?*. Narcea Ediciones.

Valderrama, C. E. (2004). *Medios de comunicación y globalización: tensiones de la política, las identidades y la educación*. Bogotá, Colombia: Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos. Universidad Central. Nómadas, 21.

Valenti, P. (2002). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: TIC y un nuevo marco institucional*. Revista iberoamericana Cabero, Julio. 2005. Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades.