



Munich Personal RePEc Archive

# **Immersion in digital ecosystems, a way to improve education in rural areas in Colombia**

Ramírez Chaparro, María Nathalia and Chacón Mejía,  
Catalina

Universidad Santo Tomas, Bucaramanga

2018

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/92875/>  
MPRA Paper No. 92875, posted 23 Mar 2019 12:26 UTC

## **Inmersión en los ecosistemas digitales, una forma de mejora de la educación en las áreas rurales en Colombia**

*Inmersion in digital ecosystems a way to improve education in rural areas in Colombia*

**María Nathalia Ramírez Chaparro \* y Catalina Chacón Mejía \*\***

### **Resumen**

A partir de las brechas sociales, económicas y educativas que prevalecen hoy día en las áreas rurales de Colombia, se hace necesario pensar en alternativas que procuren mejorar tal situación. Es así, como las tecnologías y la inmersión de estas en los procesos educativos se convierten en una posible respuesta, que permitiría asegurar un mejoramiento de la cobertura y calidad en la educación, sin embargo, ello presenta múltiples retos que serán tomados en cuenta en el desarrollo del trabajo, además de la conceptualización de los ecosistemas digitales y cómo ellos logran un impacto en la educación a partir de la implementación de ellos en las escuelas. Sin dejar de lado, las economías campesinas y lo que estas significan.

Palabras clave: educación, Tecnologías de la Información, ecosistemas digitales, áreas rurales.

### **Abstract**

From the social, economic and educational gaps that prevail today in rural areas of Colombia, it is necessary to think of alternatives that seek to improve such situation. Thus, as technologies and the immersion of these in educational processes become a possible response, which would ensure an improvement in coverage and quality in education, however, this presents multiple challenges that will be taken into account in the development of work, in addition to the conceptualization of digital ecosystems and how they achieve an impact on education from the implementation of them in schools. Without leaving aside, the peasant economies and what they mean.

Keywords: education, Information Technologies, digital ecosystems, rural areas.

### **Situación rural en Colombia**

Teniendo como punto de partida la educación rural como pilar para desarrollo del campo en Colombia, se hace necesaria la idea de pensar en la realidad social del mundo campesino y cómo éste se contrapone con el urbano; dado esto, surgen diversas problemáticas, de las cuales en este trabajo, puntualmente se verán: el déficit en educación y desarrollo tecnológico, haciendo de estos un solo problema para poder llegar a una respuesta que los mire en conjunto y que este encaminada hacia el desarrollo rural a partir de una educación a la altura de un mundo globalizado.

El conflicto que persiste radica en cómo lograr llegar a las escuelas rurales e impulsar el mejoramiento de estas a partir de la inmersión en el ecosistema educativo dando respuestas a los procesos educativos que hoy día con las metodologías manejadas por los y las docentes no responden a lo que demanda la sociedad. En tanto, se presenta la tecnología como una ayuda en el proceso de personalizar en cierto grado la educación. Se llega a pensar de tal manera, de acuerdo a las múltiples implicaciones de lo considerado rural y especialmente lo que se ha conceptualizado entorno a la economía campesina, una actividad agropecuaria donde el proceso productivo es desarrollado por unidades de tipo familiar, con el objeto de asegurar la reproducción de sus condiciones de vida y de trabajo; dando a entender que la relación con la tierra es mucho más estrecha que los que viven en la ciudad, pues ésta les brinda la posibilidad de desarrollar su vida productiva y familiar, haciendo que su crecimiento personal se deba hacer allí en la medida que producen y se instruyen (Schetjtman,1980,p.12) . Es decir, en tanto persistan las economías campesinas, los procesos y lazos entre los y las campesinas les harán tener diferentes modos de vida a los urbanos, que exige pensar en alternativas que ayuden a cerrar las múltiples brechas de distinto tipo que se presenta.

Sin embargo, como es evidente, el desarrollo y crecimiento pensado desde la educación en las zonas rurales, se encuentra hoy día en condiciones muy precarias, no solo en calidad, sino en acceso, posibilidad de continuidad, entre otros. Situación que se ve reflejada en las deprimentes cifras, como lo es el analfabetismo en la población de la zona mayor de 15 años, que es del 12,5 %, cifra elevada comparada con el promedio nacional de 3,3 % (Misión para la Transformación del Campo, 2014). Entre otras, haciendo necesaria la intervención estatal

con políticas que hagan más fácil el acceso a este derecho y es ahí donde entra a jugar el componente digital que reina en el actual mundo globalizado. Adicional a lo anterior mencionado, la alta deserción y la baja promoción en el contexto rural se reflejan en el reducido número de estudiantes que retiene el sistema educativo: de cada 100 estudiantes matriculados sólo 35 terminan el ciclo de primaria y menos de la mitad de estos últimos hacen el tránsito hacia la secundaria y los pocos, que logran terminar la secundaria, se ven obligados a desplazarse a la zona urbana para proseguir su educación. (UNESCO,1997) No obstante, la problemática en la educación rural está en el estilo de vida que llevan los niños y niñas, pues muchas veces se ven obligados a abandonar la escuela por las múltiples ocupaciones en sus hogares que les imposibilitan por épocas no acudir y en al momento de volver, en ocasiones no son recibidos en las escuelas; además, según las pruebas de aprendizaje, muestran que los alumnos tan solo logran el 50 % de lo esperado según el plan de estudios oficial, en comparación a muchas escuelas urbanas ( generalmente privadas) que logran casi el 100 % (Colbert , 1999). Como complemento a esta cifra, Según el Departamento Nacional de Planeación (DNP,1993) en las zonas rurales el 61% de los estudiantes que ingresaban a primero de primaria pasarían al siguiente grado, mientras en las zonas urbanas se promueve al siguiente grado el 87%.

Ahora pues, frente a lo planteado anteriormente, se le suma otro de los tantos problemas que aquejan a la sociedad rural, y es la falta de acceso a redes de internet, se trae a colación, dada la propuesta de esa educación distinta para las zonas rurales. Sin embargo, se debe tener en

cuenta, el cómo se llegará a una mejor cobertura en tales zonas, pues hay regiones del país donde por ahora no es económicamente rentable para los operadores privados proveer servicios de telecomunicaciones por el difícil acceso o porque las personas de la región no tienen los recursos necesarios para adquirir los equipos para disfrutar de los servicios, como computadores (Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones, 2011). Es ahí, donde se torna más importante el pensar en alternativas que promuevan el desarrollo rural desde los mismos campesinos. Una expresión de ello, es la propuesta de Correa y Farah (2002) en el artículo *Los modelos de desarrollo y las funciones del medio rural en Colombia*, donde proponen nuevas funciones en los espacios rurales, para lograr constituir un reequilibrio y desarrollo en el mismo, dentro de las cuales están: equilibrio territorial, del que se entiende como la reorganización del uso de las tierras, pretendiendo acabar con la explotación que en muchas se vive y darle la importancia que merecen sus habitantes, como garantes de sus terrenos, a los cuales deben volver, los miles de desplazados; el equilibrio ecológico y producción de recursos y servicios ambientales, los nuevos proyectos deben buscar recuperar los ecosistemas que se han visto afectados por las actividades industriales y tener como objetivo principal la escasez que hoy día se vive, dándole una connotación mayor a la preservación de los mismos, haciéndose necesaria una concientización tanto en las zonas rurales como urbanas, compensando estas últimas la labor que se genera en el campo.

Dentro de otras funciones que se propusieron esta la producción de alimentos limpios u orgánicos, ya que no solo se debe pensar en preservar los recursos naturales, hay que revisar cómo se está conservando la salud y el bienestar de la población, pues no se puede pretender un desarrollo con habitantes en precarias condiciones, además, este tipo de producción genera un valor agregado que se ve reflejado en mayores ingresos para los campesinos y campesinas; otra función es la de los usos agrarios no alimentarios, que si se desarrolla le permite al país generar un número mayor de divisas; el establecimiento de agroindustrias y empresas manufactureras, surge como respuesta para los campesinos que no poseen tierras propias y en muchos países ésta se considera como una forma de reactivar la actividad económica del sector rural; igualmente, se debe tener en cuenta, el espacio para actividades de esparcimiento y recreación al aire libre, ya que las personas que viven en las ciudades cada vez demandan más lugares para disfrute y prefieren ambientes naturales, aparece una forma de generar ingresos a los campesinos impulsando el turismo ecológico; así mismo, se debe pensar en restablecer y preservar el patrimonio rural, buscando la reconstrucción del tejido social y no dejando perder diversas tradiciones que nos identifican como pueblo, para así tener la visión de lo rural como una nueva, aceptable y mejor alternativa de vida.

A partir del problema propuesto como tema de investigación: Ecosistemas digitales en el mejoramiento de la educación en las áreas rurales en Colombia, se hace necesaria la búsqueda de información ya investigada acerca de la temática, para de una forma reflexionar y analizarle, tomando de ésta lo necesario para el presente trabajo, que más que aportar nuevos conceptos, pretende brindar un esbozo de lo que se ha escrito a lo largo del tiempo.

## **Entornos digitales en la educación**

En relación con lo que significan los entornos digitales y su relación con la educación, Almenara (2003) en su trabajo *La galaxia digital y la educación: los nuevos entornos de aprendizaje*, propone que hoy día estamos pasando por una revolución digital, en la que prima la información sobre otros factores y hace hincapié en las capacidades que se deben tener para adherirse a este movimiento, siendo estas: aprender, desaprender y reaprender. La importancia de contar con estas radica en lo rápido que va cambiando el mundo y cómo lo aprendido hoy quizás mañana ya no tenga validez; por lo que se debe considerar para todos, una educación constante a lo largo de la vida.

Dicha educación la relaciona con la tecnología y se propone que, a partir de ésta, se pueda generar el verdadero conocimiento del presente, pues afirma que los sistemas educativos están preparando a las personas para procesos del pasado, que desaparecerán con el tiempo, además, recalca el hecho de saber usar la información, puesto que no sirve de nada tener acceso a ella, si no se genera algo nuevo a partir de la misma.

Es decir, el reto que se tiene con la tecnología en la educación es generar TICs innovadoras, para lograr una enseñanza constructiva, dejando a un lado los antiguos procesos educativos y la idea de que incluir las TICs en la educación es mostrar la información tratada en clase en formato hipermedia; esta iniciativa tiene que ir más allá, para lograr generar el impacto que merece.

En esa misma línea, el artículo *La incorporación de tecnologías digitales en educación. Modelos de identificación de buenas prácticas*, publicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el 2010, muestra cómo ha sido el proceso de introducción a las TICs, el cual, no ha dado los resultados esperados, haciéndose necesaria la investigación en este campo y rescatando de algunas experiencias ciertos aspectos fundamentales para un proceso exitoso de incorporación de las nuevas tecnologías en la educación.

En cuanto al uso de las TICs, se plantea el pasar de un aprendizaje de memorización a elaborar como individuo un conocimiento propio, iniciando este proceso en los colegios, entidades que deben pasar de ser centros cerrados y muchas veces excluyentes, a establecimientos abiertos para todos, donde se integren pedagogías nuevas y se repiensen las anteriores formas de impartir formación. De igual modo, el papel del profesor es fundamental en este proceso, según la UNESCO, la integración exitosa de las TICs depende de cómo el docente estructure el ambiente, precisamente con formas no tradicionales, para esto, es necesario revisar el currículo, dando un giro a lo que se entiende como pedagogía, las formas de evaluar y poner en línea los objetivos del sistema educativo, con las metas de desarrollo económico y social, pensando en un desarrollo futuro, iniciando desde la educación primaria.

Ahora, el reto es el acceso para todos a los equipos informáticos, inversión que deben hacer los gobiernos, la cual no se debe quedar en la simple entrega, ésta implica un acompañamiento en el tiempo, garantizando un mantenimiento de los mismos y la posibilidad de uso permanente y de manera eficiente; esto con el fin de tener una alianza entre la casa y el establecimiento escolar, al entender la educación tecnológica como un

recurso que ayuda en el aprendizaje, permitiría que muchos niños disfruten de estos ambientes tecnológicos en los colegios, porque en sus casas no tienen acceso a ellos.

Dentro de otros aspectos a tomar en consideración, son las propiedades de la innovación, características fundamentales de las TICS, estas son: longevidad, fecundidad y fidelidad de copia, del mismo modo debe ser transferible y sostenible, es decir, pueden ser sostenidos y transferidos a otras situaciones dentro o fuera del establecimiento escolar (Claro,2010).

Haciendo especial énfasis en el aporte del internet al cambio pedagógico en la educación, Moreira (2000) pone en contexto cómo a través de los años, los recursos que se han aplicado

en la innovación pedagógica no han sido radicales y no se ha generado un verdadero cambio, siguiendo todo igual por años, situación en la cual los apuntes del profesor son la verdad suprema que el estudiante se aprende de forma repetitiva, muchas veces sin entender lo que realmente es, y así, pasa los años memorizando y memorizando información sin verdaderamente procesarla.

Sin embargo, con la llegada de la Internet, como anteriormente se había mencionado, aparece una respuesta a la necesidad de renovar y transformar los métodos de enseñanza, dicho cambio tiene ciertas ventajas entre las que están : romper barreras de tiempo y espacio, cada uno puede ir a su ritmo de aprendizaje y enseñanza; permite que muchos que no pueden acudir a un centro educativo, estudien desde sus hogares; se acaba el “monopolio del saber” por parte del profesor, teniendo el alumno el acceso a infinidad de diferentes puntos de vista y propuestas diferentes para el aprendizaje; toda la información que necesite la puede encontrar en la red, convirtiéndose ésta en una *biblioteca universal*.

Cabe resaltar, y como se ha hecho mención anteriormente, el profesor será el tutor y guía del aprendizaje y la Internet es el medio que permite ir más allá de los límites físicos y académicos, haciendo necesaria la idea de reformular el papel y practica del aprendizaje, en donde la actividad y construcción de conocimiento deben primar sobre la recepción pasiva del mismo con los tradicionales apuntes.

Todas estas observaciones se relacionan también con una problemática que aborda Maya (2008) en su artículo *La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital (e-learning)*, en él pone en la mesa de discusión lo que se cree como brecha digital, siendo este un concepto que va más allá de la restricción del servicio de Internet, sino que implica no poder tener acceso a todos los instrumentos relacionados con las tecnologías, comúnmente llamados TICs, mostrando los distintos tipos de brecha digital : brecha de género, siendo las mujeres las que menos se conectan y mostrando lo importante que se hace el favorecer el acceso a las mismas; brecha territorial, en las zonas rurales es donde menos se conectan a los servicios tecnológicos, conexiones que ayudarían al mejoramiento de este sector a partir de la diversificación y por último, la brecha generacional, donde se evidencia la ventaja que tienen los jóvenes sobre la población adulta en el manejo y acceso a éstas, sugiriendo que debe ser para todos, dada la utilización que se tiene de ellas en el entorno laboral , pasando no solo de un gusto, a una necesidad.

Como respuesta a la brecha digital, se encuentra la inclusión digital, donde se considera la tecnología como bien social, si se da acceso a ella para todos, se puede reducir favorecer la inclusión social y a su vez eliminar la brecha de innovación.

### **La tecnología como mecanismo de inclusión**

Así mismo, Andrade y Campo (2008) ratifican lo expuesto anteriormente, acerca de la exclusión histórica en la educación que se ha presentado como monopolio del conocimiento, situación que ha contribuido a mantener niveles elevados de pobreza, diferencias raciales y desigualdades entre las personas, disparidad que hoy día se adapta a las condiciones tecnológicas de información, convirtiendo en más pobres a los pobres, en lugar de corregir lo que se presenta hoy día, se corre el riesgo de reproducirlo; por lo que se hace importante generar mecanismos de participación que mejoren en la ciudadanía la conciencia de capacitarse en el uso de tecnologías, para que éstos logren libertades sociales y culturales. Sin embargo, la única manera, para alcanzar dichas libertades y acabar con el monopolio planteado anteriormente, es poner en práctica una verdadera democracia participativa en el acceso a la tecnología, puesto que este tipo de herramientas se deben masificar y todos deben tener acceso a las mismas y poder pensar en que a partir del uso de ellas se puede alcanzar el desarrollo que tanto desean los países.

En este sentido, es aquí, donde las tecnologías de la información, juegan un papel importante en la inclusión de las personas en situación de vulnerabilidad, sin embargo, dicha inclusión debe realizarse en términos colectivos, y de la mano de políticas públicas, en relación con ello, en aquel proceso se debe considerar medir los avances del desarrollo con otros indicadores, que permitan evaluar la forma en que las personas se incorporan a las tecnologías y como hacen uso de las mismas, para que no solo sea llevar a las comunidades una red de banda ancha, sino que cumplan una función en el cambio social que se busca, para ello los autores proponen, que el Estado debe esforzarse por capacitar y conectar a las personas sin discriminar urbano y rural, además, debe promover la dimensión social en los proyectos educativos que se emprendan con las TICs; los contenidos que se manejen en los ambientes tecnológicos deben ser acordes a las vivencias del día a día de la población; incentivar a los jóvenes a crear nuevas organizaciones tecnológicas y plantearse metas acordes a lo que requiere el mundo hoy.

**Ecosistemas Digitales y la innovación tecnológica** Teniendo en cuenta que introducir las tecnologías en los procesos educativos es algo nuevo, que se entiende como innovación educativa, que permite generar cambios en el aprendizaje de los estudiantes, con el fin de lograr cambios positivos en el transcurso escolar, para que se considere innovación, el procedimiento debe responder a las necesidades de manera eficiente, como solución definitiva y no fugaz que pierde validez en poco tiempo, así mismo, se considera que debe ser integral donde en conjunto estén aportes de profesores y estudiantes que permita el desarrollo adecuado del mismo.

García (s.f) plantea cuatro tendencias de innovación imprescindibles, siendo la perspectiva institucional, importante al tener en cuenta la toma de decisiones, planificación estratégica y

la gestión de la tecnología y de la misma innovación; la perspectiva del profesorado, tiene que ver en la manera en que se impartan los contenidos curriculares y como son recibidos por los estudiantes, haciendo uso de métodos tales como: *mobile learning flip teaching*, gamificación, enseñanza basada en retos, entre otros que más adelante se trataran; de la misma manera, toma como tendencia el desarrollo de competencias transversales, haciendo referencia al desarrollo de habilidades blandas, es decir la capacidad de trabajar en grupo, contar con un pensamiento computacional y otras características que demanda el mercado laboral; por último, propone tomar a consideración la perspectiva de extensión institucional, en la cual se desarrollan los aspectos más novedosos que tienen que ver con la labor en la sociedad y como los estudiantes logran tener una formación permanente.

En relación con ello, surge un concepto fundamental si de educación digital se va hablar y es el de ecosistemas digitales, García et al. ( 2015) lo relaciona con el concepto biológico en el que se entiende como una comunidad de seres vivos que se relacionan entre ellos y sus acciones se desarrollan conforme al medio ambiente y factores físicos en el que habitan , por lo que un ecosistema tecnológico debe entenderse de igual manera como comunidad, con métodos educativos y equipos de trabajo en el que los usuarios pueden coexistir y apoyarse mutuamente en este nuevo entorno.

La forma en que se desarrollan los ecosistemas digitales es bajo los componentes de software Open Source, los cuales, a partir de combinaciones específicas, permiten mejoras por aportes de las personas, que los hacen cada vez más completos, estos deben ser capaces de dar soporte a los procesos educativos y adaptarse al contexto específico del lugar en el que se esté usando o a la forma en que se quiera impartir la educación, para lograr transmitirla de la mejor manera. En especial, deben brindar una integración entre conexión adecuada y herramientas aptas para la labor docente, haciéndolo más funcional y sencillo para todos los usuarios, tanto docentes como alumnos para que el uso del mismo sea de manera transparente y no se le dificulte a las personas adaptarse, sino que por el contrario, sea personalizado y cada uno de los usuarios se apropie de su proceso educativo y lo sienta único, para que le dé el valor necesario, para considerar que está aprendiendo.

Según los autores, los elementos necesarios en un ecosistema digital son: analítica de datos de aprendizaje, adaptabilidad basada en gestión de conocimiento, gamificación y gestión de competencias y evidencias de aprendizaje formales e informales a través de portafolios semánticos, hecha la lectura, uno de los más relevantes fue la gamificación, la cual consiste en emplear las técnicas para crear videojuegos y aplicarlas a la docencia, sabiendo que los juegos de video ya hacen parte de la realidad de los jóvenes y niños y que han cambiado la forma de percibirla y pensarla, convirtiéndose este modelo en algo innovador que puede lograr pasar horizontes en la enseñanza que hasta ahora no se han podido superar, la nueva enseñanza se realiza a través del denominado game-based learning y como objetos de aprendizaje (videojuegos educativos o serious games), sin embargo , no gamificado, sino que esto permitiría interconectar diferentes elementos al ecosistema digital que se ha ido planteando.

Como complemento a esto, Motz y Rodz (2013) plantean como ecosistema digital, sistemas de software adaptativos y ambientes de producción, que poseen como principal peculiaridad la posibilidad de desarrollarse en su propia evolución, dicho desarrollo se plantea al ser estas adaptables, pues se supone que se mostrará para cada persona una enseñanza diferente, al pensar que todos captamos la

información de manera diferente y no haremos uso de las tecnologías de la información de la misma manera. En cuanto a las comunidades que “habitan” el ecosistema, son grupos de individuos que desean aprender e interactuar entre ellos para colaborar de forma síncrona o

asíncrona, conocido popularmente como E-Learning. Los ecosistemas son posibles por desarrollo de las redes tecnológicas (TICS) ósea redes sociales (Web 2.0), un ejemplo de ellos es Google, donde a través de las redes sociales los proveedores de contenido también consumen y en esa relación al consumir ofertas de otras empresas, pueden surgir nuevos productos, por lo que se podría decir que al navegar en páginas como Google, Facebook, Youtube, entre otros, estamos en el ecosistema y se está compartiendo información, de esta manera también, tener en cuenta que la información no es solo lo que se pasa en artículos o documentos de connotación académica sino que puede estar en cualquier contenido de redes y hace que la posibilidad de educar mediante la web tenga una variedad mucho mayor.

Como algo importante hay que destacar que la diferencia de decir entornos virtuales de aprendizaje y ecosistemas, puesto que, en los primeros, el docente prevé las actividades de sus estudiantes y asigna todo lo que deben hacer, en cambio en los ecosistemas tecnológicos las actividades se dan espontáneamente en el desarrollo del curso, precisamente por las interacciones que se dan entre estudiantes-tutores, estudiantes-material, estudiantes-tecnología y tutores-tecnología; por otro lado, para que un ecosistema cambie, es por las interacciones entre la comunidad y no por cada individuo, es decir, la comunidad en general debe reaccionar en conjunto ante algún problema y así se generará un mecanismo de adaptación global.

Siguiendo en la onda de la innovación tecnológica en la educación, a partir de *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* propuestos por Carneiro, Toscano y Díaz (2011), se reconocen unas condiciones específicas para la incorporación de las TICs en la educación de una manera innovadora, entre ellas, están las políticas de gestión, haciendo necesario un compromiso por parte de los gobiernos en temas de educación, para que estos proyectos, no se vean suspendidos si hay cambios de gabinete o de corrientes políticas tanto a nivel nacional como departamental; se deben generar espacios donde se dé a conocer a los administradores la situación de la formación en los colegios y planificarla en un largo plazo, para que se generen realmente cambios notorios y no pequeñas inversiones que presentan muchas veces como mejoras en la educación, las cuales son cifras que no van más allá de un número y no reflejan la realidad de lo que se está viviendo en los colegios. Otra condición, es la formación de profesores, la cual debe ser continua y desde cero, el docente debe actuar como si fuese principiante y tener en cuenta el desarrollo en clases de prácticas, registro y reflexión de la teoría, haciendo uso de las tecnologías digitales; finalmente, plantean el cambio en el currículo con fines de generar pensamiento crítico y más humano, mezclando

conceptos, actitudes y valores. A modo de complemento en cómo tomar la disposición y actitudes de los docentes, Dussel y Quevedo (2010) proponen tres maneras de vincularlos al proceso, en primera instancia, teniendo docentes a cargo de materias específicas TICs, es decir aquellos dedicados a la enseñanza en computación o informática, para generar una verdadera alfabetización digital; facilitadores TICs, esta figura de profesor se ha puesto en práctica en países como Brasil y Gran Bretaña, consiste en capacitar a los docentes para que en los colegios sean el soporte técnico necesario para la desarrollo tecnológico en el aula y la meta final sería que todos los docentes incorporen las TICs para lograr aprovecharlas en todas las áreas y de manera cotidiana.

**Colombia y las TICs en la educación** Teniendo como precedente los conceptos de la nueva educación tecnológica, es importante saber la situación de Colombia en este ámbito, para llegar a pensar en dar una solución adecuada; Rueda, Quintana y Martínez(2006) encontraron actitudes favorables a las TIC por parte de estudiantes y profesores, sin importar edad , sexo o nivel educativo, sin embargo, fue evidente el hecho de que en las escuelas haya pocos computadores y tan solo un 9,3% de los estudiantes tenga acceso a ellos fuera de ella, por ende, la interacción virtual se reduce a la intensidad horaria de informática que se tenga en el aula, siendo en promedio 1 hora semanal, corroborando el bajo manejo que presentan los jóvenes de herramientas básicas a pesar de ver dicha materia a lo largo del colegio, así mismo, se evidenció que un 19 % de los docentes dice no estar capacitado para manejar adecuadamente las TIC, especialmente los maestros de edad avanzada, en los que es “normal” la falta de actualización , quedándose atrás en los avances tecnológicos y requerimientos de la sociedad.

En consecución con lo dicho anteriormente del papel los y las profesoras, Medrano y Villalba (2009) aseguran que el docente que decide implementar las TICs debe estar abierto a tomar cambios y avanzar de manera paralela a su autoformación de acuerdo a las exigencias actuales, para entender mejor el mundo y si no desea hacerlo por pasión a la enseñanza, el Ministerio Nacional de Educación ha empezado a ofrecer mejores oportunidades a aquellos que se apropien de las TIC y logren generar sus propios modelos dentro del desarrollo propio en el aula.

Por otro lado, Perfetti (2004) realizó un estudio sobre la educación en la población rural, en el que parte de la condición socioeconómica en la que se encuentran los campesinos colombianos, ciudadanos que se han visto cada vez más rezagados ,por diferentes aspectos; colombianos que han visto como aumenta su pobreza y disminuyen sus oportunidades y como parten sus jóvenes a las ciudades, buscando nuevos horizontes para poder surgir, dejando atrás lo aprendido en el campo, sector en el que no ven solución clara para salir de la situación de carencia en la que están, y conocimientos que en la ciudad no son valorados.

La educación rural no solo se ve afectada por la poca inversión que recibe del gobierno, a esta incapacidad estatal, se le suma el conflicto armado que no solo les ha robado la vida a miles, sino que ha cortado sueños de muchos que en el estudio ven un mejor camino, itinerario que cambia porque aquellos niños quedan sin profesor, se tienen que dedicar a la guerra o tienen que huir de esta. La falta del Estado en este sector, y la poca respuesta en

cobertura y calidad, hace pensar en que es necesario un cambio completo, donde vaya de la mano: alumnos, docentes, familias, comunidades y agentes administrativos, a partir de esa unión se pueden generar cambios positivos, sin embargo, es necesaria una articulación del contexto del niño con el colegio y generar políticas que den respuesta a esta problemática. Así mismo, hay que encontrar la manera de generar los propios ecosistemas digitales para las zonas rurales y desarrollarles en el entorno de las economías campesinas, es decir, de acuerdo con las situaciones en las que se desenvuelven los estudiantes, permitirles adentrarse al mundo digital sin extraerlos de sus realidades, al contrario, buscar reivindicar el campesinado mediante el acceso y conocimiento de estas nuevas redes. Por tanto, además de tener que superar los límites estructurales evidentes en el territorio colombiano, que dependen en parte de los gobiernos de turno, requiere pensar en estrategias de implementación territoriales, sin limitar ese proceso a la entrega de los bienes digitales, por el contrario, se debería procurar superar los horizontes que desde el manejo de las Tics se proponen y además de garantizar a niños y adultos la educación, generar en los mismos capacidades y competencias que en un futuro les permitan garantizarse vidas más confortables y humanas, sin pensar en que el desarrollo está sólo en las ciudades. Además del cambio en la enseñanza rural, pues como mucho se ha dicho, la forma y medida debería ser específica para los entornos en que los estudiantes se desarrollan, así que por qué no, iniciar desde la educación primaria y secundaria a potencializar los nuevos procesos de agroecología y demás alternativas de la mano de las tecnologías, que hoy día se presentan también como respuestas al tan anhelado crecimiento del campesinado colombiano.

### **Referencias Bibliográficas**

- Almenara, J. (2003). La Galaxia Internet.pdf. Congreso Iberoamericano de Comunicación y Educación. Luces en el laberinto audiovisual (2003), p 102-121.
- Andrade Castro, J. A., & Campo-Redondo, M. S. (2008). Tecnologías de información: Inclusión en la educación basada en lo digital. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13 (36), 223–248. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662008000100010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662008000100010&script=sci_arttext)
- Carmeiro, R. (2011). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Recuperado de: [http://www.oei.es/publicaciones/detalle\\_publicacion.php?id=10](http://www.oei.es/publicaciones/detalle_publicacion.php?id=10)
- Claro, M. (2010). La incorporación de tecnologías digitales en educación. Modelos de identificación de buenas prácticas. CEPAL-Colección Documentos de Proyectos, 1–30.
- Colbert, V. (1999). Mejorando el acceso y la calidad de la educación para el sector rural pobre. El caso dela
- Escuela Nueva en Colombia. *Revista Iberoamericana* (20).
- Departamento Nacional de Planeación DNP (1993) Perfil de Pobreza para Colombia, Bogotá
- Departamento Nacional de Planeación. (2015). El Campo Colombiano: Un Camino Hacia El Bienestar Y La Paz, 57.

- Dussel, I. (2010). Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Foro Latinoamericano de Educación Y Las Nuevas Tecnologías, 77. Recuperado de: <http://www.virtualeduca.org/ifd/pdf/ines-dussel.pdf>
- García-Peñalvo, F. J. (n.d.). En clave de innovación educativa. Construyendo el nuevo ecosistema de aprendizaje.
- García-peñalvo, F. J., Hernández-garcía, Á., Conde, M. Á., Fidalgo-blanco, Á., & Sein-, M. L. (2015). Mirando hacia el futuro: Ecosistemas tecnológicos de aprendizaje basados en servicios, (Cinaic). Maya, P. (2008). La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital (elearning). *Gazeta de Antropología*, 24(2), 1–11.
- Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones. (2011). Vive Digital Colombia, documento vivo del plan, Bogotá
- Medrano, B., & Villalba, M. (2009). Diseño e implementación de un sitio web como medio de comunicacion interactiva para promocionar y fortalecer los procesos de formacion pedagogicos de la institucion educativa escuela normal superior de corozal utilizando dreamweaver.
- Moreira, M. A. (2000). ¿Qué aporta internet al cambio pedagógico en la educación superior? *Redes Multimedia Y Diseños Virtuales*, 128–135.
- Motz, R., & Rodés, V. (2013). Pensando los Ecosistemas de Aprendizaje desde los Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Conferencias LACLO*, 4(1), 1–8. Recuperado de <http://www.laclo.org/papers/index.php/laclo/article/download/99/92>.
- Perfetti, M. (2004). Estudio sobre la educación para la población rural en Colombia, 164–216. Retrieved from [http://red-ler.org/estudio\\_educacion\\_poblacion\\_rural\\_colombia.pdf](http://red-ler.org/estudio_educacion_poblacion_rural_colombia.pdf)
- Schejtman, A. (1980). Economía campesina, lógica interna, articulación y persistencia. *Revista de la CEPAL*, Santiago de Chile.
- UNESCO (2001) Situación educativa de América Latina y el Caribe 1980-2000. Proyecto Principal de Educación.
- Rueda, R., Quintana, A., & Martínez, J. C. (n.d.). Y Usos De Las Nuevas Tecnologías : El Caso Colombiano, (38).
- Pérez Correa, E., & Farah Quijano, M. A. (2002). Los modelos de desarrollo y las funciones del medio rural en Colombia. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 49(49), 9–27.

*\*María Nathalia Ramírez Chaparro: Estudiante de Economía, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga, Colombia. Investigadora Semillero de Pobreza y Desigualdad (SIPYD).*

*\*\*Catalina Chacón Mejía: Docente Economía, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga, Colombia. Economista. Maestría en Políticas Públicas para el Desarrollo con Inclusión social. Ha desarrollado procesos de investigación cualitativa sobre desigualdades sociales relacionados con la línea de pobreza y exclusión social*