

# Estudio del uso de las TIC en la comunidad del Alto Magdalena<sup>\*1</sup>

*[Study of the use of ICT in the community of Alto Magdalena]*

*[Estudo da utilização das TIC na comunidade de Alto Magdalena]*

LUDWIG IVÁN TRUJILLO HERNANDEZ<sup>2</sup>, LUISA FERNANDA NARVÁEZ LÓPEZ<sup>3</sup>

Recibo: 20.02.2016 – Aprobación: 20.09.2016

**Resumen:** *Este artículo presenta los resultados preliminares de un trabajo de investigación, con miras a conocer y caracterizar las prácticas que realizan diferentes grupos poblacionales particularmente la comunidad en general (amas de casa, desempleados, adultos mayores, entre otros), frente al uso y apropiación de las TIC. Para ello se utilizó indagaciones de tipo cualitativo, mediante entrevista abierta, acerca de conectividad, lugares frecuentes de acceso y rutinas de uso de la tecnología y la información estadística extraída de los puntos vive digital de Girardot y Ricaurte (Cundinamarca, Colombia) en cuanto el uso de estos centros. Esto permitió comprender que la relación entre el uso y la apropiación tecnológica que esta población demanda están demarcados por una baja inclusión digital debido a la falta de una mayor cobertura y acceso, lo cual se aleja de una verdadera apropiación tecnológica, a pesar de los esfuerzos que las políticas del estado tienen en sus diferentes programas ofrecidos a la población.*

**\* Modelo para la citación de este artículo:**

TRUJILLO HERNÁNDEZ, Ludwig Iván & NARVÁEZ LÓPEZ, Luisa Fernanda (2016). Estudio del uso de las TIC en la comunidad del Alto Magdalena. En: Ventana Informática No. 35 (jul-dic). Manizales (Colombia): Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Manizales. p. 127-142. ISSN: 0123-9678

- 1 Artículo de investigación proveniente del proyecto *Caracterización de la población ribereña de Girardot y Ricaurte, Cundinamarca en el uso y apropiación de las TIC*, ejecutado en el periodo 02.2015-12.2015, e inscrito en el grupo de investigación *Desarrollo y productividad en la ciudad región de Girardot y el Alto Magdalena* de la *Universidad Piloto de Colombia – Seccional Alto Magdalena*.
- 2 Ingeniero de Sistemas; Especialista en Gerencia y Administración Financiera; Magister en Educación; Docente de la Universidad Piloto de Colombia, Seccional Alto Magdalena (Girardot, Cundinamarca, Colombia). Correo electrónico: ludwin-trujillo@unipiloto.edu.co
- 3 Ingeniero de Sistemas; Magister en Educación; Docente de la Universidad Piloto de Colombia, Seccional Alto Magdalena (Girardot, Cundinamarca, Colombia). Correo electrónico: luisa-narvaez@upc.edu.co

**Palabras clave:** *Apropiación de tecnología, Conectividad, TIC, inclusión digital, Alto Magdalena*

**Abstract:** *This article presents the preliminary results of a research project oriented to understand and characterize the practices that perform different population groups particularly the general community (housewives, unemployed, elderly among others), against the use and appropriation of ICT. For this inquiry qualitative used by open interview, about connectivity, frequent access locations and routines using technology and statistical information from Puntos Vive Digital of Girardot and Ricaurte (Cundinamarca, Colombia) regarding the use of these centers. This allowed us to understand that the relationship between use and technological appropriation that this population demand are demarcated by a low digital inclusion due to the lack of greater coverage and access, which takes us away from a true technological appropriation, despite efforts state policies have in their different programs offered to the population.*

**Keywords:** *Appropriating technology, connectivity, ICT, digital inclusion, Alto Magdalena.*

**Resumo:** *Este artigo apresenta os resultados preliminares de uma pesquisa a fim de compreender e caracterizar as práticas que realizam diferentes grupos populacionais particularmente a comunidade em geral (donas de casa, desempregados, idosos, etc.), contra o uso e apropriação de TIC. Para esta pesquisa qualitativa utilizada por entrevista aberta, sobre a conectividade, locais de acesso frequentes e rotinas que utilizam a tecnologia e informação estatísticas dos Puntos Vive Digital de Girardot e Ricaurte (Cundinamarca, Colombia) em relação ao uso destes centros. Isto permitiu-nos a entender que a relação entre o uso e apropriação tecnológica que essa demanda população são demarcadas por uma inclusão digital baixa devido à falta de uma maior cobertura e acesso, que está longe de uma verdadeira apropriação tecnológica, apesar dos esforços políticas estatais tem em suas diferentes programas oferecidos à população.*

**Palavras-chave:** *Apropriação da tecnologia, conectividade, TIC, inclusão digital, Alto Magdalena.*

## Introducción

El Grupo de Investigación: 'Desarrollo y Productividad en la ciudad de Girardot y región del Alto Magdalena', de la Universidad Piloto de Colombia – SAM, en los últimos cinco años ha venido desarrollando proyectos orientados a fortalecer el desarrollo y productividad de la

región, particularmente de las comunidades que se encuentran en la ribera del río Magdalena correspondientes a los municipios de Girardot y Ricaurte (Cundinamarca, Colombia), por lo que surgió el interés por conocer los procesos de cómo la población se apropia de la tecnología a través de los usos que demanda a través de las políticas públicas ofrecidas por el gobierno nacional, que se resumen en:

- *Agenda de conectividad: el s@lto a internet*, dentro del Plan de Desarrollo 1998-2002 'Cambio para construir la paz', se constituye en la primera política pública «que busca masificar el uso de las Tecnologías de la Información y con ello aumentar la competitividad del sector productivo, modernizar las instituciones públicas y de gobierno, y socializar el acceso a la información» (DNP, 2000, 3).
- *Política gubernamental en materia de telecomunicaciones sociales para los años 2002 y 2003*, que pretende proveer Acceso Universal en telecomunicaciones a todos los colombianos, para lo que «se instalará por lo menos una solución de telefonía comunitaria en los centros poblados y localidades rurales dispersas que actualmente no se encuentran atendidos. Adicionalmente, en cumplimiento de la política gubernamental "Agenda de Conectividad", se prestará el servicio de acceso a Internet en todas las cabeceras municipales que aún no han sido consideradas en los proyectos en ejecución, mediante la instalación de al menos una solución comunitaria que lo garantice» (DNP; 2002, 16).
- *Plan Nacional de TIC: Colombia en Línea con el Futuro*, lanzado en mayo de 2008, presenta «los lineamientos de política y las acciones para permitir que las TIC contribuyan a la transformación social, económica y política del país, bajo la visión "en el 2019, todos los colombianos conectados, todos los colombianos informados, haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para mejorar la inclusión social y la competitividad"» (DNP, 2009, 2).
- *Plan Vive Digital*, que, de acuerdo con MinTIC (2014?), en su primer periodo (2010-2014) ha hecho posible la conversión en el primer país de la región que alcanzará cobertura 100% de Internet de Alta Velocidad<sup>4</sup>, plantea dos objetivos para su segundo periodo (2014-2018): - convertir a Colombia en un líder mundial en el desarrollo de aplicaciones sociales dirigidas a los más pobres, y - tener el Gobierno más eficiente y transparente gracias a las TIC, para lo cual se

4 Este plan fue reconocido como la mejor política del mundo en el año 2012, en el marco del *Mobile World Congress*.

continuará la promoción del talento digital buscando construir una industria TI de clase mundial.

Considerando lo anterior, se inicia un proyecto de caracterización en las comunidades de Girardot y Ricaurte con el propósito de realizar un estudio en el uso de las TIC a través de los centros de acceso tecnológicos comunitarios llamados *Punto Vive Digital, PVD*<sup>5</sup>, el cual permitirá entender como dicha comunidad se relaciona con el uso de las TIC de manera que sirva para establecer estrategias futuras en las que la universidad y el estado puedan trabajar conjuntamente para disminuir la brecha digital.

## 1. Fundamento teórico

### 1.1 La tecnología como transformadora social y cultural

La tecnología se ha incorporado en la cotidianidad de los seres humanos de una manera absorbente, sin discriminación de sexo, raza, estrato ni pensamiento. Gay (2014, 117) manifiesta que *«la tecnología está en nuestro entorno como omnipresente, la casa, la radio, la televisión los electrodomésticos, casi en todos los objetos que usa el hombre a diario tienen un componente tecnológico que enmarcan la vida y condicionan sus actividades, por lo tanto, nuestra cultura, tiene un sello indeleble de la tecnología»*, pese a que no se ha dado de manera equitativa, se difunde con gran velocidad, obligando a adquirirlas no solo como artefactos sino también en cuanto al conocimiento para manejarlas, en un contexto globalizado y consumista, donde gracias a un sistema capitalista de oferta y demanda la obsolescencia artificial es factor fundamental en la imposición de productos y servicios.

Erstad, citado por Ávila (2011, 171), señala que *«el impacto de las TIC se ha convertido en un factor clave en muchos estudios para comprender cómo las nuevas tecnologías podrían ser catalizador y motor de los*

5 Se consideran dos tipos, a saber: *«PVD Tradicional. (...) un espacio que garantiza el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones mediante un modelo de servicios sostenible que permite integrar a la comunidad en escenarios de acceso, capacitación, entretenimiento y otras alternativas de servicios TIC en un mismo lugar, con el fin de contribuir al desarrollo social y económico de la población y al mejoramiento de la calidad de vida de cada colombiano. PVD Plus: (...) un espacio de acceso, capacitación, entretenimiento y otras alternativas de servicios TIC a través del cual se busca generar desde competencias digitales básicas en la comunidad, hasta la formación del recurso humano en áreas técnicas y tecnológicas para la producción y uso de contenidos digitales, aplicaciones y desarrollo de software, que contribuyan con el desarrollo social y económico de la población y al mejoramiento de la calidad de vida de cada Colombiano, promoviendo la investigación, generación y transferencia del conocimiento, a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- TIC»* (MinTIC, s.f.)

*cambios en los procesos en sí mismos, y también un elemento para apoyar el cambio en los entornos de la organización», por lo que Trujillo (2013, 153) considera que «el desarrollo tecnológico de los últimos años en materia de comunicaciones electrónicas, de la computación y del manejo de la información ha hecho que las organizaciones de todo tipo los adopten y los pongan en función del incremento de su desarrollo y productividad».*

Considerando lo anterior, entender que *«la tecnología es una construcción hecha por el hombre capaz de entender, predecir y controlar los fenómenos que rodean al ser humano»* (Mejía, 2011, 144), es el primer manifiesto de cómo la sociedad ha evolucionado gracias a que las TIC proporcionan un nivel de desarrollo que incorpora la propiedad intelectual en función de transformar la forma de hacer las cosas, así como Amy Kathleen Mahan<sup>6</sup> quien según señala Girard (2012, 12), *«estaba interesada en las TIC y en los medios de comunicación por sobre todo como herramientas para la inclusión social; como una oportunidad para que las mujeres, los pobres y los pueblos tradicionalmente marginados mejoraran sus vidas y sus comunidades».*

## **1.2 Consideraciones del internet en la sociedad**

El uso del internet permite la aparición de una sociedad en red, donde los individuos tienen la posibilidad de superar barreras de tiempo/espacio para establecer *«conversación con otros que están situados lejos/cerca de su contexto inmediato, viven en otro ámbito geográfico e incluso cultural—distinto idioma, distintas especialidades profesionales— la que se produce en las relaciones establecidas entre unos y otros individuos, sea cual sea el papel social de los individuos “conectados”»* (Galindo, 2013, 10).

*«Las virtualidades comunicativas de la sociedad en red se concretan por medio del ejercicio de actividades propias del Estado de derecho como son el gobierno/administración electrónico/a y la democracia electrónica. La primera de las actividades consiste en el uso de las capacidades de la comunicación/relación de unas y otras personas, ciudadanos y funcionarios, en las actividades propias del gobierno o la Administración pública por las entidades que, a*

<sup>6</sup> Especialista en información y comunicación, fue coordinadora de la red Iniciativas de Aprendizaje sobre la Reforma de las Economía de Red (LIRNE.NET) desde Montevideo, y miembro del Grupo de Trabajo e Investigación del Estudio Global sobre el Impacto de del Acceso Público a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

*nivel local, regional, autonómico o estatal están encargadas de su puesta en práctica» (Galindo, 2013, 11-12).*

Podría pensarse que las condiciones están dadas para que el ciudadano del común pueda acceder fácilmente a la sociedad de la información dados los beneficios que ofrecen las políticas públicas, sin embargo, los escenarios mundiales demuestran la inequidad en los accesos a la autopista de la información, favoreciendo mayormente a las sociedades cuyas condiciones económicas y sociales están más desarrolladas, en contra de comunidades marginadas<sup>7</sup>, constituyendo la denominada brecha digital, que, considera Vega (2015, 24) «*no se reduce solo a la tecnología, sino que abarca también aspectos culturales, socioeconómicos, políticos y de infraestructura, lo que implica su presencia permanente*».

De acuerdo con Internet Society (2012, 3), a partir de una encuesta aplicada a usuarios de 20 países (incluye a los latinoamericanos lo Argentina, Chile, Perú y Brasil) acerca del Uso del Internet, el 96% de los usuarios acceden al menos una vez al día, más del 90% de los usuarios usan redes sociales, 10% más que en el 2011 y dentro de los factores que incrementan más su uso, se encuentra que: La importancia de la velocidad de conexión obtuvo el 73%, la fiabilidad del servicio un 69% y asequibilidad del servicio del 68%. Esta mirada indica una creciente en la usabilidad de los recursos tecnológicos basados en el internet, pero con las dificultades que se presentan en los servicios de conectividad, cuanto más en las regiones en las que se dificulta el ingreso de proveedores de internet a esas zonas, por cuanto los costos de llevar soluciones de tecnología son bastante altos y las comunidades no tienen forma de sufragar los servicios de tecnología.

El papel fundamental que se le atribuye a la tecnología en el desarrollo de un país «*está basada en estudios del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Banco Mundial, en el sentido de que la inversión en banda ancha contribuye a mejorar las economías (...). Según el BID, un 10% de aumento de la penetración de banda ancha en Latinoamérica*

<sup>7</sup> «Actualmente es evidente que Internet está impulsando el progreso de los distintos sectores económicos, está cada vez más presente en las diferentes esferas de la vida de las personas y está modificando modelos económicos, sociales y culturales. Sin embargo, siguen existiendo grandes diferencias entre quienes tienen acceso a las TIC y quienes no. En particular, la brecha de la banda ancha entre países desarrollados y países en desarrollo sigue siendo grande, con una penetración del 82% frente al 21% de la banda ancha móvil y del 27,5% frente al 6% de la banda ancha fija, respectivamente. Aunque a finales de 2014 había en todo el mundo 3.000 millones de personas que tenían acceso a servicios de Internet en línea, al menos 4.300 millones de personas no disponían de acceso a servicios en línea, de los que el 90% viven en países en desarrollo» (UIT, 2015, 7-8).

*aumenta el PIB en 3.2% y eleva en 2.6% la productividad; mientras el Banco Mundial indica que un 10% de aumento de penetración de banda ancha en países con ingresos medio y bajo aumenta el PIB en 1.3%» (Indotel, 2015).*

### **1.3 Apreciaciones sobre los conceptos de apropiación y uso de las TIC**

Suárez (2016) manifiesta que *«las actividades de generación, uso y apropiación de conocimiento es un fenómeno global de convergencia cultural cuyas repercusiones trascienden la forma como se aprende, se enseña, se genera y comparte el conocimiento, se vive y trabaja en sociedad»*. Tras incorporar las TIC en el orden social, permite que a través de su uso y apropiación se genere una necesidad de entender que las sociedades se mueven bajo nuevos paradigmas en los que la información es el principal motivador en la innovación y transformación de la forma de hacer las cosas y de producir nuevo conocimiento.

Jenkins (2008,14-15), relaciona los conceptos de convergencia, cultura participativa e inteligencia colectiva bajos los siguientes preceptos: *«convergencia mediática, que describe los cambios tecnológicos, industriales, culturales y sociales en función de quienes hablen y de aquello a lo que crean estar refiriéndose; cultura participativa, vistos como participantes que interaccionan conforme a un conjunto de reglas y la Inteligencia colectiva, como una fuente de poder mediático»*. Estos tres elementos son fundamentales en la forma en que los individuos entienden las realidades sociales y comprenden las nuevas reglas incorporadas por la sociedad de la información y del conocimiento a través de la mediación de las TIC, sus artefactos, los medios como se difunde y los propósitos por los cuales fueron creados, de tal forma que se genera espacios en el que el conocimiento deja de ser el aglutinamiento de información de manera individual, traducido en formas colectivas de participación e interacción social.

De acuerdo con Vega (2010, 401-403), la inclusión social la componen tres elementos: - acceso a las TIC, mediante estrategias de mercado tendientes a disminuir el costo de los equipos y servicios así como con la ubicación de telecentros; - uso de las TIC, un componente limitante ya que ciertas características (como analfabetismo real, analfabetismo por desuso, analfabetismo digital, tecnofobia, edad, ubicación geográfica y algunos patrones culturales) se convierten en obstáculo para que el uso de las TIC se masifique; - y la apropiación de las TIC, que implica

habilidades para usarlas e incorporarlas a sus actividades cotidianas (productivas, de ocio, relacionales).

En la práctica, tanto el uso, la apropiación y el acceso van directamente relacionados, lo cual es difícil entender si trabajaran independientemente. Si se desea hablar de apropiación de las TIC, inmediatamente se relaciona con el uso y para ello se debe tener acceso a ella, no queriendo decir que al hacer esta combinación se de una efectiva apropiación. La efectividad en el uso y apropiación se lograría en la práctica frecuente, en el que el individuo es el que construye el mundo y a la vez ese mundo lo transforma conforme a lo que hace. Álvarez, Vega & Álvarez (2011, 3), manifiesta que *«es mediante la práctica que el sujeto conoce el mundo, se sabe en el mundo y se conduce en el mundo; es decir, tiene una conciencia del mundo. Por tanto, la práctica no implica sólo un hacer, sino un ser que exige un reconocimiento de lo que se hace, del porqué se hace, del para qué se hace»*. A su vez, Giddens (citado por Álvarez, Vega & Álvarez, 2011, 4) dice que *«la interacción, más que un medio para la expresión humana, constituye un proceso formativo de ella. Representa el rasgo expresivo de la conducta, la conciencia práctica del sujeto»*.

Muchas han sido las aproximaciones para medir a través de indicadores la apropiación tecnológica, pero ninguna se atribuye la verdad absoluta, de ahí que Casillas, Ramírez & Ortiz (2014, 23) trabajaran con estudiantes y docentes de instituciones de educación superior para: *«indagar cómo ha sido la apropiación de la cultura tecnológica, el tiempo y los procesos de socialización en relación con las TIC que pudieran configurar un estado incorporado; [observar] el conjunto de objetos tecnológicos que poseen y la manera en que tienen acceso a ellos para entender su estado objetivado; y [reconocer] su estado institucionalizado a través del conjunto de títulos, diplomas y certificados»*, al partir de la premisa de que *«si logramos precisar cuánto conocen, cuánto usan (frecuencia de uso) y para qué usan (intencionalidad) los estudiantes y profesores de la universidad las TIC, podremos medir su capital tecnológico»*.

En la revisión de las mediciones realizadas *«reproducen, en la mayoría de las ocasiones, una perspectiva cuantitativa, centrada en medir el acceso a las redes digitales y la compra de nuevos equipamientos informáticos. En estos informes, los usos sociales y políticos de Internet ocupan un lugar secundario, y los análisis, prácticas y visiones de las organizaciones sociales están ausentes en la mayoría de las ocasiones»* Marí (2012, 70). Por ello, determinar las mejores prácticas para encontrar que los usos y la apropiación de las TIC produzcan desarrollo en la sociedad, está en manos de todos los actores sociales que fomenten

una democracia digital a la luz de una mayor participación colectiva y con mayores cubrimientos poblacionales no solo en las regiones de difícil acceso sino en poblaciones que no cuentan ni con el factor económico ni educativo que conlleven a disminuir esa brecha digital que aún es frecuente.

#### **1.4 Aporte al desarrollo social a través de los Punto Vive Digital**

Aunque los esfuerzos que los gobiernos son visibles, *«el acceso a Internet en las zonas rurales es muy bajo, y moderado en el sector urbano»* (Samaniego et al., 2012, 19), que señala la necesidad de continuar con iniciativas orientadas hacia los sectores menos favorecidos. Por tal razón, los servicios que ofrecen los Punto Vive Digital parten inicialmente del acceso a la tecnología para toda la población, como lo señalan Proulx, Rueff & Lecomte (2007, 5) *«los grupos comunitarios defienden el derecho de acceso para todos, incluidos los más desfavorecidos, mientras que defender el derecho de acceso para todos, incluidos los más»*, a pesar de que los gobiernos apoyen los grandes proyectos principalmente al sector privado. Luego le siguen otros servicios que promueven el uso, a través de plataformas web, sistemas de información, contenidos digitales, trámites en línea y por último, espacios de participación ciudadana, una mayor acción ciudadana en las políticas públicas y es allí, donde los programas que fomenta el estado propicia un escenario en la que motive a los individuos a visitar los punto vive digital, no solo para adquisición de conocimientos sino que encuentren allí un sitio que los acercan a otras colectividades y que pueden hacer uso de su derecho a opinar y a reflexionar socialmente sobre su quehacer ciudadano y transformarlo.

## **2. Metodología**

El proyecto correspondió a una estrategia de investigación desarrollada en dos momentos: una con enfoque cuantitativo, cuyo alcance fue del orden descriptivo, por cuanto *«busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice, describiendo tendencias de un grupo o población»* (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, 80), basado en los datos arrojados de la base de datos del aplicativo *Elíptica*<sup>8</sup> de los puntos Vive Digital de

<sup>8</sup> Un sistema de información de gestión de los puntos vive digital, que recopila información de estrato, ocupación, nivel escolar, situación particular, capacitaciones finalizadas y competencias de la población.

Girardot (Santander e Institución Educativa Francisco Manzanera) y de Ricaurte; el otro momento fue de manera cualitativa a través del análisis en progreso (Taylor & Bogdan, 2002, 158), comprendido a través del análisis de entrevistas aplicadas a la comunidad en general, que acceden a los punto vive digital.

## 2.1 Puntos Vive Digital

Para el primer momento, los puntos Vive Digital analizados fueron los cercanos a la ribera del Río Magdalena sobre el área de influencia de los municipios de Girardot y Ricaurte conforme al propósito inicial de la investigación. Para el Municipio de Girardot los ubicados en el barrio Santander y en la Institución Educativa Francisco Manzanera, en tanto para el municipio de Ricaurte, el ubicado en el barrio centro. Se crearon estos puntos a partir del año 2014, con dos puntos tradicionales, y en el 2015 uno Plus. La población objeto de estudio fue la comunidad en general, referida particularmente a la población que visita los puntos vive digital como lo son: amas de casa, mujer cabeza de hogar, personas con discapacidad, de sectores marginados, desempleados, en situación de desmovilización y desplazamiento y beneficiarios de más familias en acción.

Se tomó como referencia los datos suministrados por la plataforma *Elíptica* durante el año 2015, donde se analizaron las siguientes variables: Situación particular del ciudadano, género, etnia, estrato, ocupación, nivel escolar, capacitaciones ofrecidas en los puntos, productos de servicio utilizados, acceso a internet y competencias evaluadas en los puntos vive digital.

## 2.2 Entrevistas a la comunidad en general

Para el segundo momento, se realizaron y analizaron entrevistas a profundidad aplicadas a la población objeto de estudio, de los punto vive digital, para lo cual se diseñó un instrumento de indagación cualitativa para la recolección de los datos, donde se estructuró con temas generales y específicos para la comunidad en general, los cuales fueron los siguientes: Caracterización socioeconómica (para hablar de su composición familiar, grado de escolaridad, actividad laboral, condiciones de vulnerabilidad), acceso a la tecnología (indaga como acceden a la tecnología a través de conexión pública o privada), Cómo usa la tecnología (en su vida cotidiana, frecuencia de uso, cómo fue que se acercaron por primera vez a trabajar con las TIC y percepción de la tecnología) y Cómo adquirió los conocimientos que tiene sobre las

TIC actualmente. Una vez levantada la información, los audios fueron transcritos para sistematizarlos, se categorizaron los temas por códigos comunes encontrados y discutidos por los investigadores y por último se llegan a los resultados de cómo se percibe la apropiación y uso de las TIC por la comunidad en general objeto de estudio de este trabajo.

Cabe resaltar que este trabajo presenta resultados de carácter provisional, producto de una primera fase de caracterización que el equipo de trabajo ha iniciado del análisis de las entrevistas en profundidad realizadas.

### 3. Resultados

#### 3.1 Caracterización basada en la plataforma Elíptica

- En cuanto al acceso a internet, el punto que más usa la población objeto de estudio es el PVD de Santander con un 68,29%, le sigue la Institución Educativa Francisco Manzanera con el 30,89% y por último el PVD de Ricaurte con el 0,81%. El uso que se le da a ese PVD está relacionado con que es el más antiguo, que está dentro de la institución educativa Fundadores, lo cual da una percepción de seguridad a la ciudadanía y por la mayor cantidad de cursos ofrecidos por diferentes entes con los que tiene convenios como el SENA o con instituciones de educación superior.
- De la comunidad en general, la distribución de la población de acuerdo a la *Situación Particular* del uso de los PVD se encuentra que los beneficiarios de más familias en acción tiene el 57,32%, amas de casa con el 29,27%, madres cabeza de hogar, el 4,88%, personas en situación de desmovilización / reinsertados con un 2,85%, personas con discapacidad 2,44%, desempleados con un 1,63%, personas en situación de desplazamiento con un 1,22% y personas sectores marginales 0,41%. El porcentaje mayor obedece al plan que el gobierno está desarrollando para los beneficios del programa *Más familias en Acción*, del cual se está dando capacitación a la población que coincide con la del objeto de estudio, para que puedan acceder a las plataformas que el gobierno y de esta manera poder enterarse de las novedades de este programa.
- El género femenino es el que más accede más a los servicios de los PVD con un 80,90% en tanto que el género masculino que acude es del 19,11%.
- Solo accede a los PVD un 0,41% etnia afrodescendiente, el restante, es decir, el 99,59% registra etnia: *Ninguna*.

- En cuanto a los estratos, se registra que el 80,49% es de estrato 1, el 15,89% de estrato 2 y el 3,66% de estrato 3.
- En cuanto a los productos ofrecidos en los PVD, la comunidad en general lo usa para: capacitación con el 41,22%, refuerzos con el 27,85%, navegación con el 18,99%, tareas con el 9,83% y otros con el 2,12%.
- En cuanto a las mediciones de las competencias, el 46,46% está dado para las charlas y talleres, el 20,47% para competencias productivas, el 33,07% para alfabetización digital
- Capacitaciones ofrecidas a la comunidad entre otras: Alfabetización Digital, talleres de contabilidad y finanzas, manipulación de alimentos, mercadeo, inglés, de lectura, de ventas, entre otros.

### 3.2 Análisis de las categorías encontradas sobre apropiación y uso de TIC

Las categorías que se identificaron y se repitieron con mayor frecuencia fueron las siguientes:

- Apreciación de la Tecnología, basado en la forma en que los entrevistados entienden el concepto de las TIC y los asocian particularmente a: a) *acceso a sitios con mucha información*: entrevista 3: “antes un profesor le dictaba clase, llegaba con 4 y 5 libros y le hablaba de un resumen de lo que él había estudiado, ahora el profesor llega es con la tablet viendo los contenidos y no cargando los libros y con acceso a mucha más información”; b) *rapidez de la información*: entrevista 1: “es mucho más avanzado y es más rápido”; c) *comunicación con otras personas*: entrevista 6: “En mi juventud la comunicación era mucho más demorada, uno enviaba un correo y se demoraba 15 a 20 días para que leyeran un correo, mientras que hoy día con la nueva tecnología es en fracción de segundos”.
- Lugares donde puede conectarse: los entrevistados hacen alusión al uso de los servicios de conectividad público basado en los PVD y también de los subsidios de conectividad en el hogar, a través de programas de acceso con tarifas reducidas, por cuanto su poder adquisitivo no alcanza a cubrir los gastos de conexión si lo hicieran de manera privada. Entrevista 2: “uso los servicios del gobierno a través del programa *Total Play*, que dan unas tarifas económicas”; entrevista 4: “solo accedo por el PVD pues no cuento con dinero para poder capacitarme”.

- Uso de la tecnología y formación en TIC: los entrevistados aprecian mucho los programas que ofrece el gobierno, por cuanto perciben que son cursos costosos y que a ellos no les cuesta, los aprovechan al máximo, puesto que lo que aprendieron de tecnología lo hicieron fuera del colegio debido a que no había esas asignaturas cuando ellos estudiaron: entrevista 3\_desplazada: “yo usaba en el colegio máquina de escribir solamente en 9° grado en el campo donde yo viví”; los entrevistados manifiestan que lo que conocen de las TIC ha sido fuera del colegio y gracias a los cursos ofrecidos por los PVD: entrevista 6: “Solo hasta cuando ingrese al PVD empecé a conocer, por que no conocía que era un computador, mucho menos ir a moverlo, conocer los nombres de las piezas, por eso estoy muy agradecido, con los profesores”.

La población entrevistada coincide en los siguientes aspectos: todos acceden por necesidad de comprender un mundo que no estuvo al alcance de ellos durante su formación escolar, por tal razón acceden a los servicios de conectividad pública, porque no cuentan con las condiciones económicas para tener acceso privado en sus hogares. De otro lado, la mayor dificultad que han tenido es la velocidad con la que les ha tocado adaptarse, pues existen muchos términos que no conocen y relacionarlo con los procesos de manejo se les dificulta, por el nivel de escolaridad bajo o por ser una población adulto mayor con dificultades propias de la edad. La necesidad de comunicarse, de entender que existen otras maneras de expresarse, que *no desean quedarse del tren* los motiva a aprender cosas nuevas, pues da la posibilidad para los que aún tienen edad, de poder emplearse en asuntos relacionados con la informática (secretarías). La importancia que le dan a las TIC es mayor que el común de las personas que ya están familiarizadas con servicios informáticos, por cuanto para ellos todo es nuevo y la necesidad para mejorar sus condiciones de vida es su mayor motivación.

## 4. Conclusiones

Todos los entrevistados expresan que estar alejados de los adelantos tecnológicos los rezaga de las realidades sociales en las que el uso de las TIC se vuelve obligatorio en la cultura que el hombre está adquiriendo en su cotidianidad.

Los Puntos Vive Digital, PVD; se convierten en un espacio donde la comunidad con dificultades económicas se acerca a los servicios ofrecidos para aumentar sus competencias, que les permitan acceder

a posibilidades que ofrece el uso de las TIC. La comunidad en general, objeto de estudio, ve el uso de las TIC como medio para aprender, estudiar, informarse, comunicarse, más que entretenerse. El uso de las redes sociales no es su preocupación más cercana.

Para reducir la desigualdad y favorecer realmente la igualdad de oportunidades, las instituciones del estado y de educación deben reconocer las diferencias y diseñar políticas que favorezcan el mejoramiento de las condiciones, los conocimientos, las habilidades y destrezas de toda la población de acuerdo a sus necesidades particulares.

Las instituciones deben garantizar la libre conectividad y la disponibilidad de equipos a la población; fomentar la digitalización de sus procesos para hacerlos más eficientes y de sus productos para hacerlos más visibles en el espacio global.

Las TIC abren una enorme posibilidad de desarrollo, pero para que no sigan siendo un nuevo factor que reproduce la desigualdad, las instituciones de educación deben atender el reto de formular una política inclusiva tendiente a favorecer la equidad y el pleno despliegue de las capacidades de cada uno de los miembros de su comunidad.

## Referencias bibliográficas

- ÁLVAREZ CADAVID, Gloria María; VEGA VELÁSQUEZ, Adriana María & ÁLVAREZ, Guadalupe (2011). Apropiación de las TIC en comunidades vulnerables: el caso de Medellín Digital [en línea]. En: Apertura, Vol. 3, No. 1. Guadalajara (México): Universidad de Guadalajara. ISSN: 1665-6180 <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68822701015>> [consulta: 16/09/2015]
- ÁVILA FAJARDO, Gloria Patricia & RIASCOS ERAZO, Sandra Cristina (2011). Propuesta para la medición del impacto de las TIC en la enseñanza universitaria [en línea]. En: Educación y Educadores, Vol. 14, No. 1 (ene-abr). Bogotá (Colombia): Universidad de La Sabana. pp. 169-188. ISSN: 0123-1294 <<http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v14n1/v14n1a10.pdf>>, <<http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1835/2413>> [consulta: 12/02/2016]
- CASILLAS ALVARADO, Miguel Ángel; RAMÍREZ MARTINELLI, Alberto & ORTIZ MÉNDEZ, Verónica (2014). El capital tecnológico una nueva especie del capital cultural: Una propuesta para su medición. En: RAMÍREZ MARTINELLI, Alberto & CASILLAS ALVARADO, Miguel Ángel (comp.). Háblame de TIC: Tecnología digital en la educación superior. Córdoba (Argentina): Brujas. p. 23-38. ISBN: 978-987-591-422-3.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, DNP (2000). Agenda de Conectividad: El s@lto a internet [en línea]. Documento Conpes 3072 (09/02/2000). Bogotá (Colombia): DNP. 23 p. <[http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3498\\_documento.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3498_documento.pdf)> [consulta: 10/02/2016]
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, DNP (2002). Lineamientos de política en telecomunicaciones sociales 2002 - 2003 [en línea]. Documento Conpes 3171 (23/05/2002). Bogotá (Colombia): DNP. 24 p. <<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3171.pdf>> [consulta: 10/02/2016]
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, DNP (2009). Lineamientos para implementar el proyecto satelital de comunicaciones de Colombia [en línea]. Documento Conpes

- 3579 (25/03/2009). Bogotá (Colombia): DNP. 22 p. <[http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3505\\_documento.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3505_documento.pdf)> [consulta: 10/02/2016]
- GALINDO, Fernando (2013). El derecho de la sociedad en red: Una introducción. En: \_\_\_\_\_ (ed.). El derecho de la sociedad en red. Zaragoza (España): Prensas de la Universidad de Zaragoza. p. 9-20. ISBN: 978-84-15770-48-0.
- GAY, Aquiles (2014). Introducción a la ingeniería: la tecnología, el ingeniero y la cultura [en línea]. Buenos Aires (Argentina): Brujas. 246 p. e-ISBN: 978-987-591-304-2 <<http://www.editorialbrujas.com.ar/detalle.php?idlibro=498>>, <<http://public.digitaliapublishing.com/a/35438/introducci-n-a-la-ingenier-a---la-tecnolog-a--el-ingeniero-y-la-cultura>> [consulta: 12/02/2016]
- GIRARD, Bruce (2012). Prólogo. En: PROENZA J., Francisco (ed.). Tecnología y cambio social: el impacto del acceso público a las computadoras e internet en Argentina, Chile y Perú. Lima (Perú): IEP Ediciones. Serie América Problema No. 35. p. 11-13. ISBN: 978-9972-51-357-2.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos & BAPTISTA LUCIO, Pilar (2010). Metodología de la Investigación. 5 ed. México DF (México): McGraw-Hill / Interamericana Editores. 613 p. ISBN: 978-607-15-0291-9.
- INSTITUTO DOMINICANO DE LAS TELECOMUNICACIONES, INDOTEL (2015). Ven casi un millón de RD saldría de pobreza si se invierte entre US\$770 millones y US\$1,800 millones en banda ancha [en línea]. Santo Domingo (República Dominicana): Indotel. <<http://indotel.gob.do/ven-casi-un-millon-de-rd-saldria-de-pobreza-si-se-invierte-entre-us770-millones-y-us1800-millones-en-banda-ancha/>> [consulta: 18/02/2016]
- INTERNET SOCIETY (2012). Global Internet User Survey Summary Report [online]. Geneva (Switzerland): Internet Society. <<http://www.internetsociety.org/sites/default/files/rep-GIUS2012global-201211-en.pdf>> [consult: 09/25/2015]
- JENKINS, Henry (2008). Convergence Culture – La Cultura de la Convergencia de los Medios de Comunicación. Barcelona (España): Paidós. 301 p. ISBN: 978-84-493-2153-5.
- MARÍ, Víctor (2012). Reflexión crítica sobre los indicadores utilizados para la medición de los usos sociales de Internet [en línea]. En: Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, Vol. 9, No. 1 (ene-abr), Maracaibo (Venezuela): Universidad del Zulia. p. 61-71. ISSN: 1690-7515 <<http://www.redalyc.org/pdf/823/82321822006.pdf>> [consulta: 13/02/2016]
- MEJÍA J., Marco Raúl (2011). La(s) escuela(s) de la(s) globalización(es) II: Entre el uso técnico instrumental y las educomunicaciones. Bogotá (Colombia): Ediciones desde abajo. 375 p. ISBN: 978-958-8454-34-4.
- MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES, MINTIC (s.f.). Puntos Vive Digital [en línea]. Bogotá (Colombia): Ministerio Tecnologías de la Información y las Comunicaciones <<http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-669.html>> [consulta: 22/09/2015]
- MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES, MINTIC (2014?). Plan Vive Digital Colombia 2014-2018. Bogotá (Colombia): Ministerio Tecnologías de la Información y las Comunicaciones <[http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193\\_recurso\\_2.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193_recurso_2.pdf)> [consultado: 12/09/2015]
- PROULX, Serge ; RUEFF, Julien & LECOMTE, Nicolas (2007). Une appropriation communautaire des technologies numériques de l'information [en ligne]. Note de Recherche 2007-03. Montréal (Québec, Canada): Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie, CIRST. 32 p. ISBN: 13 978-2-923333-27-4 <[http://www.cirst.uqam.ca/Portals/0/docs/note\\_rech/2007\\_03.pdf](http://www.cirst.uqam.ca/Portals/0/docs/note_rech/2007_03.pdf)> [consulta: 15/11/2015]
- SAMANIEGO, Pilar; LAITAMO, Sanna-Mari; VALERIO, Estela & FRANCISCO, Cristina (2012). Informe sobre el Uso de las Tecnologías de Información y Educación (TIC) en la Educación para Personas con Discapacidad [en línea]. En: Quito (Ecuador): UNESCO - Fundación para las Américas. 78 p. <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002163/216382s.pdf>> [consulta: 03/08/2015]
- SUÁREZ VALENCIA, Francisco Javier (2016). Reflexiones sobre el uso y apropiación pedagógica de TIC para la transformación e innovación de prácticas educativas [en línea]. En: Ávaco/ News. No. 37 (feb). Ibagué (Colombia): Universidad de Ibagué, Centro de Innovación Educativa ÁVACO. ISSN: 2248-843X <<http://www1.unibague.edu.co/avaconews/?p=1004>> [consulta : 03/04/2016]

- TAYLOR, Steve J. & BOGDAN, Robert (2002). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona (España): Paidós. 343 p. ISBN: 84-7509-816-9 [Traducción de Jorge Piatigorsky].
- TRUJILLO HERNÁNDEZ, Ludwig Iván (2013). Metodología para determinar la evolución de los sistemas informáticos de organizaciones regionales. En: Ventana Informática. No. 28 (ene.-jun.). Manizales (Colombia): Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Manizales. p. 151-166. ISSN: 0123-9678
- UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES, UIT (2015). Informe de Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones 2015 – Visión General [en línea]. En: Actualidades de la UIT, No. 4 (jul-ago). Ginebra (Suiza): UIT. p. 7-11. ISSN: 1020-4164. <[http://www.itu.int/en/itu-news/Documents/2015\\_ITUNews04-es.pdf](http://www.itu.int/en/itu-news/Documents/2015_ITUNews04-es.pdf)> [consulta: 10/10/2015]
- VEGA, Omar Antonio (2010). Inclusión digital: Más allá del acceso y el uso de TIC [en línea]. En: V Simposio Internacional de Sistemas de Información e Ingeniería de software en la sociedad el Conocimiento, Sisoft 2010 (30/09-01/10/2010) (Bogotá, Colombia): Universidad Pontificia de Salamanca – Universidad Distrital ‘Francisco José de Caldas’. JOYANES AGUILAR, Luis (2010) (ed.) Libro de Actas. Madrid (España): @LibroText. p. 401-406. ISBN: 978-84-614-3928-7 <<https://es.scribd.com/doc/48676091/Sisoft-2010-Libro-de-Actas>> [consulta: 01/03/2016]
- VEGA, Omar Antonio (2015). Educación para el desarrollo humano y el trabajo dirigido a jóvenes escolarizados del sector rural: una experiencia con el apoyo de la inclusión digital. En: VEGA, Omar Antonio; VARGAS GARCÍA, Dolly; MEJÍA CORREA, José Fernando, MELO SOLARTE, Diego Samir & SERNA MENDOZA, Ciro Alfonso. Ambientes Virtuales innovadores: una aproximación. Bogotá (Colombia): Uniediciones. p. 17-55. ISBN: 978-958-9314-91-3