



**FLACSO**  
ARGENTINA

**PROGRAMA DE DESARROLLO HUMANO**  
**MAESTRÍA EN DESARROLLO HUMANO**

**Análisis del Plan Vive Digital I-II para la generación de la apropiación digital en los usuarios del Punto Vive Digital de Chía-Cundinamarca.**

**Por: Maureen Nini Merchán De las Salas**

**Director: Eduardo Villanueva**

**Tesis para optar por el grado académico de Magister en Desarrollo Humano**

**Bogotá D.C.**  
**Enero de 2021**

## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
<b>1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ESTADO DEL ARTE .....</b>	<b>8</b>
<b>3. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
1. Brecha Digital .....	11
2. Inclusión Digital .....	13
3. Alfabetización y Competencia Digital .....	14
4. Apropiación Digital .....	16
5. Desarrollo Humano .....	18
5.1. Funcionamientos.....	20
5.2. Capacidades .....	22
5.3. Agencia .....	23
6. Telecentros o Puntos Comunitarios de Acceso .....	24
7. Desarrollo Informacional .....	27
<b>4. MARCO METODOLÓGICO Y RESULTADOS INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Selección marco de análisis .....	31
4.1.1 Marco analítico basado en el enfoque de capacidades .....	31
4.1.2 Marco analítico jerárquico de Selwyn.....	32
4.2 Diseño de la investigación .....	33
4.2.1 Técnicas de recolección de información .....	34
4.2.2 Selección y caracterización del caso de estudio.....	35
4.2.3 Muestra.....	35
4.2.4 Técnicas análisis información .....	36
4.3 Política Pública Plan Vive Digital I - II.....	36
4.4 Resultados Encuesta Punto Vive Digital Chía para medir la Apropiación Digital .....	40
<b>5. ANALISIS .....</b>	<b>53</b>
5.1 Comparación enfoques medición TICs y Plan Vive Digital I y II .....	57
<b>6. CONCLUSIONES .....</b>	<b>61</b>
BIBLIOGRAFÍA .....	65

## INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, que llamaremos TICs, han sido definidas como catalizadoras de desarrollo, considerando que las TICs pueden ser una herramienta que facilitan cambios profundos socialmente (Martínez-Gómez, Lubetkin, 2011), dado a que a partir de la masificación de su uso las personas acceden teóricamente a la así llamada Sociedad de la Información y Conocimiento (UIT, 2005), y también tienen la posibilidad de desarrollar capacidades para la generación de negocios e interactuar con las instituciones gubernamentales de manera más efectiva a través del gobierno electrónico, entre otras.

Sin duda alguna, en las últimas décadas hemos sido testigos de cómo la interacción de las personas con la tecnología ha transformado entornos comunitarios, escolares, empresariales y familiares. Muchos hemos tenido la oportunidad de desarrollar capacidades profesionales y académicas a través del uso de las TICs, han sido la puerta para descubrir intuitivamente como estas pueden no solo comunicarnos, sino también ayudarnos a acceder a oportunidades de crecimiento.

No obstante, es sencillo caer en el determinismo tecnológico y pensar que con solo tener acceso a internet las personas hemos alcanzado el desarrollo, convirtiéndose en un problema a superar para la construcción de políticas públicas de TICs.

El presente trabajo, busca abordar de manera teórica los distintos conceptos relacionados con las diferencias de acceso a las TICs y el impacto de estas en las brechas sociales con el uso de la tecnología, esto con el ánimo de corroborar si los beneficios de las TICs planteados en las políticas públicas tienen un impacto positivo en las personas cuando se indaga por la generación de capacidades, en especial la apropiación digital.

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Gracias al desarrollo de las TICs, hemos observado como durante los últimos 20 años emergen y se desarrollan empresas que incrementan o concentran grandes capitales económicos, con el desarrollo de negocios asociados a la venta de servicios y productos a través de internet, gracias al uso del espectro radioeléctrico, el intercambio de datos, la inteligencia artificial, las compras en internet, (Zuazo, 2018), etcétera, haciendo importante el considerar sus aportes al PIB de los países en donde operan (CEPAL, 2010), desarrollando diferentes planes gubernamentales con el objetivo de mejorar el acceso de las personas a la tecnología y así, reducir la pobreza con la introducción de la tecnología en la vida de las personas (CEPAL, 2010).

Diferentes estudios muestran el impacto positivo que tienen las TICs en varios ámbitos de la sociedad, como la educación, los servicios públicos, los servicios de salud y la administración pública (Katz, 2009). A continuación, se nombran los beneficios de las TICs en diferentes ámbitos de la sociedad:

Ámbito	Beneficios
<b>Educación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reducción deserción escolar</li><li>• Madurez y recursividad para el desarrollo de actividades en la educación a distancia.</li><li>• Mejorar de los contenidos disponibles en el aula</li><li>• Ampliación de cobertura</li></ul>
<b>Administración Pública</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gobierno electrónico/ Trámites en línea</li><li>• Eficiencia administrativa</li><li>• Relacionamiento más cercano entre las instituciones y los ciudadanos</li></ul>
<b>Salud</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Centralización del historial clínico de los ciudadanos</li><li>• Telemedicina</li><li>• Gestión logística en hospitales</li></ul>

Elaboración propia. **Fuente:** Informe el Papel de las TICs en el Desarrollo (Katz, 2009)

Los planteamientos sobre los beneficios de las TICs en el desarrollo de los países, invita a cuestionar cómo la tecnología impacta en el bienestar de las personas, si es comprobable la idea de que acceder a la tecnología podría contribuir con la reducción de la pobreza o desde una mirada holística, en vez de superar la pobreza podrían generarse capacidades digitales que les permita a las personas hacer lo que valoran y convertirse en agentes de cambio. Cuando se observa y participa del desarrollo tecnológico no podemos evitar cuestionar si ¿Todo aquel que se conecta a internet puede adquirir capacidades para su desarrollo personal?, y si es así ¿Qué necesita para lograrlo y como debe ser su proceso?

En Colombia una de las iniciativas de gobierno para promover el uso masivo de la TICs se llamó Plan Vive Digital I y II, estos programas se llevaron a cabo en un periodo de ocho años, entre 2010 y 2018 (MINTIC, 2011-2014). Estos programas incluyeron en una de sus estrategias un enfoque relacionado con los usuarios y su alfabetización digital, desplegando una serie de cursos en todos los municipios del país y así reducir las brechas de acceso.

En suma, autores como May J. y Diga K. (2015) sostienen que hay estudios que han mostrado alguna evidencia que vinculada las TIC con crecimiento económico, pero estos no necesariamente están relacionados con la reducción de la pobreza, por este motivo en los análisis de principio de siglo, se puso menos énfasis en el análisis social entre las personas, las estructura y las TIC en las comunidades de los países en desarrollo (Adeya, 2002), también concluyen que esta práctica es resultado de que en la década de 1990, la literatura sobre las TIC se *centró en crecimiento, reconociendo resultados principalmente descriptivos en torno al producto interior bruto (PIB)* (Röller y Waverman 2001; Teltscher y Korka 2005; Waverman y col. 2005).

En los planes vive digital se incorporaron diferentes términos para abordar la problemática que la política pública buscó resolver, comenzando por el de brecha

digital, como un estado de diferenciación entre las personas que acceden a internet y las que no, seguidamente el de la inclusión digital, que sucedería cuando las personas comenzaran a hacer uso de la tecnología de forma intensiva y frecuente, hasta llegar a la apropiación digital. Todos parecieran ser conceptos similares en un entorno tecnológico, probablemente progresivos cuando las personas comienzan a conectarse a internet, pero abordándolos desde un análisis cualitativo tienen diferencias, por lo que es necesario analizarlos para entender no solo sus diferencias sino también sus relaciones.

El Plan Vive Digital I planteó en sus objetivos incrementar el acceso, uso y apropiación masiva de las TICs para reducir la pobreza (MINTIC, 2010) y entre los objetivos específicos de la política pública se planteó multiplicar el número de conexiones a internet, para reducir la brecha digital existente en los hogares, pequeñas y medianas empresas y los municipios en zonas apartadas del país, con ello robustecer la infraestructura tecnológica y masificar el uso, la apropiación tecnológica y la creación de empleos.

Para masificar el uso de la infraestructura, el primer plan expone la necesidad de ofrecer mejores servicios a través de una serie de alivios económicos y fiscales que les permita a las personas comprar terminales móviles y computadores, además de contratar servicios de internet a bajo costo en hogares de estrato 1 y 2 (MINTIC, 2010). Seguidamente, planteó la necesidad de crear mayor cantidad de aplicaciones tecnológicas como el gobierno en línea, a fin de que las personas accedieran con mayor frecuencia y facilidad a la oferta de las instituciones estatales.

Con lo anterior, se puede entender que esta política pública planteó que al reducirse la brecha digital las personas podrían incluirse digitalmente y apropiarse de la tecnología, a través del uso intensivo del internet con apoyo de la alfabetización digital, pero es necesario contrastar los conceptos con los objetivos de los planes para determinar si se cumplieron o no, o si hubo avances parciales en estos.

Cabe mencionar que, si bien las estadísticas de la Unión Internacional de Telecomunicaciones pueden llegar a distinguir los niveles de presentación de la tecnología en cada país, no distingue sobre el uso entre hogares o individuos ricos y pobres (May y Diga: 2015), de modo que, el presente trabajo no busca desestimar los aportes de las TICs en la economía, sino que, de manera complementaria analiza si esos beneficios económicos son trasladados a los directos beneficiarios de un Punto Vive Digital que participaron de un programa de alfabetización digital en lo que fue considerada una de la mejores políticas públicas TIC en Colombia.

## 2. ESTADO DEL ARTE

Los beneficios de las TICs en la vida de las personas y sus aportes al desarrollo económico son algunas de las razones por las cuales se formulan políticas TICs. Es necesario desarrollar maneras de medir, por ejemplo, la apropiación digital, cómo y para que utilizan la tecnología las personas que se benefician de programas gubernamentales.

Respecto a esta inquietud, el profesor Richard Heeks <sup>1</sup> menciona que las investigaciones relacionadas con el desarrollo informático y la sociedad, tienen serios limitantes debido a que primero, se han basado en modelos funcionales sin una base teórica consistente, y segundo, porque los estudios que incluyen una base teórica, lo hacen de revistas científicas, manteniendo un enfoque en el que se analiza la aplicación de la teoría antes de la teoría misma, reflexionando en el objeto de estudio más no en la teoría que se cita (Heeks, 2006). En este sentido, se plantea que los trabajos relacionados con el desarrollo informático y desarrollo humano se pueden clasificar en los siguientes esquemas:

- Trabajo basado en teoría: Hace un uso claro de una teoría aplicándola o probándola.
- Trabajo basado en el marco: Por ejemplo, un trabajo de análisis de diferentes perspectivas sobre la regulación de las TICs, basado en teorías de ciencia política.
- Trabajo basado en modelos: Por ejemplo, un trabajo sobre un modelo variante de internet basado en cuatro partes (información, interacción, transacción, transformación).
- Trabajo basado en esquemas: Por ejemplo, un análisis sobre arquitectura de datos.

---

<sup>1</sup> Director del Centro de Desarrollo Informático del Instituto Global de Desarrollo de la Universidad de Manchester en Reino Unido. Disponible en: [shorturl.at/ciX15](http://shorturl.at/ciX15)

- Trabajo basado en conceptos: Por ejemplo, un trabajo que toma un concepto como el “Desarrollo Sostenible”.
- Trabajo basado en categorías: Por ejemplo, el análisis de un conjunto de categoría, o una lista de factores, como los factores de éxito de los Telecentros (Ibídem).

Lo anterior, puede tener relación con lo expuesto por Manuel Castells, quien asegura que la separación entre Desarrollo Humano y Desarrollo Informacional es la condición predominante en el mundo, al analizar las economías de países ricos y pobres que trabajan en red de manera global, incrementando sus ganancias con el uso de las TICs sin garantizar el mejoramiento en la distribución de la riqueza (Castells, 2016). Adicionalmente, los estudios realizados por Castells le hacen concluir que “cuando el desarrollo humano se desconecta del desarrollo informacional las políticas sociales se usan con frecuencia como mecanismo de control paternalista y patronazgo político” (Castells, 2016:38).

Durante las últimas décadas, se han llevado a cabo estudios e investigaciones que buscan comprender el valor que las TICs aportan a diferentes espacios sociales, por ejemplo, en el ámbito académico los docentes concluyen que la TICs “fortalecen considerablemente la aprehensión de conocimiento y enriquecimiento cognitivo” (Riascos, Quintero y Ávila, 2009:154), ya que estas aportan a la construcción de la sociedad de la información, las TIC tienen una “función cultural central: construir el conocimiento que los sujetos tienen sobre la sociedad que habitan” (Batista, 2007:12). Respecto las bondades de las TICs en la administración pública, CEPAL sostiene que hay cambios considerables en la institucionalidad producto de las estrategias y políticas de gobierno electrónico o abierto (CEPAL, 2014), las TIC cambian drásticamente la estructura y funciones de los gobiernos (Nelson, 1998).

Toboso y Estévez (2012) proponen un *sistema de indicadores de apropiación social de tecnologías* en dinámicas de innovación social, del que concluyen es necesario tener en cuenta el papel de los actores y grupos sociales, incorporando las

dimensiones de uso y significado (Toboso y Estévez, 2012). Los indicadores incluidos en la propuesta plantean una serie de fórmulas para medir la apropiación social de la tecnología en las siguientes dimensiones:

- Dimensión de significado
- Dimensión de uso: cantidad de uso, modo de uso, barreras y facilitadores de uso.

Pese a que se intenta cuantificar el grado de apropiación digital en grupos sociales, los investigadores plantean que la apropiación digital debe propiciar la innovación social, fortaleciendo valores sociales como “(...) *el bienestar, la calidad de vida, la inclusión social, la solidaridad, la participación ciudadana, la igualdad de oportunidades, la seguridad, etc.*” (ibidem, 2012:3).

Otras iniciativas para medir la apropiación digital se pueden encontrar en índices de pobreza multidimensional, en donde a partir de la incorporación de preguntas relacionadas con el uso de internet (frecuencia, objetivo, actividades, etcétera) se quiere medir la cantidad de brechas existentes, este es el caso de Costa Rica, se “*decidió incluir como parte del IPM un indicador que respondiera a este aspecto fundamental de la sociedad actual, el cual, a su vez, permitiera monitorear las políticas públicas*” (INEC, 2015) TICs.

Sumado a lo anterior, hay estudios sobre los aportes de las TIC en las pequeñas, medianas y grandes empresas, “la evidencia empírica en Latinoamérica muestra que la inversión TIC afecta positivamente la productividad” (Peres y Hilbert, 2009), fortaleciendo el cambio organizacional con mejores prácticas de gestión, modernización de la infraestructura y descentralización, así como la formación en recursos humanos e inversión en I+D (CEPAL, 2013). Pese a lo anterior, el número de estudios relacionados con el impacto de las TICs en las personas para el desarrollo de sus capacidades es reducido y muy puntualizado por zona, o grupo social. Es decir que, la literatura existente carece de análisis relacionados con los resultados por comunidad o grupo sociales de su relación temprana con las TICs, como las incorporan en su cotidianidad como instrumento hacia el desarrollo.

### 3. MARCO TEÓRICO

Esta sección expone los principales conceptos relacionados con el desarrollo informacional, los cuales han sido incluidos en la construcción de planes y políticas públicas TICs, así como en diferentes estudios que han abordado el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad. Partiendo de los diferentes significados relacionados con las diferencias de acceso a las TICs, el desarrollo informacional y la apropiación tecnológica para promover el desarrollo humano, visto este último como una teoría que defiende el desarrollo digno de las personas a través de los funcionamientos y el desarrollo de capacidades para la formación de agentes de cambio, y en el caso particular de este trabajo por medio del uso de las TICs.

#### 3.1 Brecha Digital

Entendemos la brecha digital como una diferencia de acceso entre unas personas y otras, pero gracias a desarrollo tecnológico y el mismo crecimiento en conexiones a internet este concepto se ha ampliado dependiendo de diferentes variables, así para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), la brecha digital es “el desfase o división entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas con diferentes niveles socioeconómicos con relación tanto a sus oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y comunicaciones, como al uso de Internet para una amplia variedad de actividades” (OCDE, 2001:5), la brecha digital es la diferencia de acceso a las TICs existente entre personas, países, hombres y mujeres, niños, jóvenes y adultos.

En este sentido y de manera más amplia la brecha digital en la sociedad de la información es, la división de acceso “que existe entre individuos y sociedades que, tienen los recursos para participar en la era de la información” (Chen y Wellman, 2003), y justamente en la era de la información, en 2001 UNESCO indica que, la brecha digital tiene dos dimensiones. La primera brecha, la *internacional*, es producto de que “*la propagación universal del progreso técnico desde los países originarios ha sido relativamente lenta e irregular*” (Ocampo, 2001), afectando en el caso de los países en vías de desarrollo la masificación de los servicios como la

telefonía y el internet. La segunda dimensión, es la brecha *doméstica*, la cual se relaciona con “*el crecimiento con equidad y la aparición de una nueva exclusión*”, la digital (CEPAL, 2003:11), esta como consecuencia de la desigualdad socioeconómica, los problemas de distribución de ingresos, la inversión en infraestructura y el nivel educativo de la región.

Considerando las dimensiones de brecha digital mencionadas, podemos pensar que las TICs a pesar de “las inequidades e injusticias de las sociedades en las cuales se encuentran insertas” (Gómez, 2001), no son negativas o positivas para la sociedad, más bien estas “toman la forma y dirección de la sociedad en la que son introducidas”, dándole forma a las relaciones sociales (Kuttan y Peters, 2003). En suma a lo anterior, UNESCO respecto a la brecha digital afirma que “*las desigualdades, la estigmatización y las discriminaciones*” son producto de las desigualdades de género, etnia, idioma, discapacidad y lugar de residencia que afectan los procesos de desarrollo y, deben ser trabajadas con cuidado en los entornos virtuales para “no contribuir a acentuar las brechas, por el contrario, deben apoyar su eliminación” (UNESCO, 2010).

Desde la perspectiva de las políticas públicas la brecha digital es, la diferencia correspondiente a la tasa de penetración de diferentes servicios de telecomunicaciones como la telefonía fija, la telefonía móvil y el internet banda ancha, siendo esta “un porcentaje que corresponde a la cantidad de abonados de estos servicios sobre el total de habitantes. La penetración de Internet se estima en función a la cantidad de usuarios sobre la población total.” (CEPAL, 2010).

En resumen, la brecha digital es un concepto amplio que pese a su limitación relacionada con la diferencia de acceso entre las personas, de acuerdo con el contexto en el que se estudie puede variar, ofreciéndonos la oportunidad de comparar múltiples situaciones entre personas ricas y pobres, habitantes de ciudades y zonas rurales, hombres y mujeres, jóvenes y adultos, etcétera, marcando así el punto de partida sobre el impacto de las TICs en la sociedad.

El concepto a continuación nos invita a reflexionar sobre el que hacer social tras la superación o reducción de la brecha digital.

### **3.2 Inclusión Digital**

Con la reducción de la brecha digital, como resultado de políticas públicas que favorecen el crecimiento de las conexiones a servicios de telecomunicaciones se pretende alcanzar la Inclusión Digital, que es explicada por Scott Robinson como “un conjunto de políticas públicas relacionadas con la construcción, administración, expansión, ofrecimiento de contenidos y desarrollo de capacidades locales en las redes digitales” (Robinson, 2005:127).

En la situación de desigualdad socioeconómica de la región latinoamericana, el concepto de inclusión digital puede aportar nuevos elementos para la formulación de las políticas TIC, al reconocer que esta podría ayudar a las comunidades a aprovechar las diferentes oportunidades de desarrollo, aportando soluciones a diferentes problemáticas que por ejemplo han sido desatendidas por el Estado. Según Fabio Duarte y Pires Hindenburgo, la inclusión digital está relacionada con el crecimiento personal producto del uso de las TICs, brindando a las personas una visión más crítica y emprendedora, que apoya el desarrollo propio y el de la comunidad (Duarte y Hindenburgo, 2011).

Además de apoyar procesos de desarrollo, la inclusión digital tiene incidencia en la vida política de las personas, con ella es posible el “aumento de la capacidad cívica y del capital social, además de la promoción del desarrollo económico y relaciones más democráticas y transparentes entre el gobierno y la sociedad civil” (Rudiguer, 2002:2), utilizando como vías políticas complementarias como el gobierno electrónico y el gobierno abierto.

En un alcance mayor a la declaración de las Naciones Unidas respecto al acceso a la información y comunicación como derecho humano (ONU, 1948), la inclusión digital también es considerada como un derecho humano “procedente del nuevo entorno tecnológico que ha creado la red” (López y Samek, 2009:6), por lo que es

necesario indicar que la inclusión digital con los avances y beneficios de las TICs, merecen ser disfrutadas por todas las personas puesto que la exclusión digital equivale a exclusión social (Bustamante, 2007).

Las políticas públicas de TICs deben medir la inclusión digital, teniendo en cuenta los factores culturales, políticos, sociales y demográficos propios de las personas (Serrano y Martínez, 2003), sobre todo, si se tienen en cuenta los aportes de las TICs como herramientas que ayudan a potencializar las habilidades de las personas al combinar la información y la creatividad propia de los seres humanos (Lugones, Bianco, Peirano y Salazar, 2002:10), facilitando su acceso a la sociedad de la información y posteriormente a la sociedad del conocimiento; aunque la definición misma de conocimiento es amplia y subjetiva, se espera que en la sociedad del conocimiento, la información que se encuentre disponible apoye la generación de nuevos saberes, siendo este un proceso cognoscitivo que no debe ser atribuible únicamente al crecimiento de conexiones banda ancha, sino a la formulación de políticas públicas y programas educativos.

En este sentido, la inclusión digital no es un proceso que dependa únicamente de la reducción de la brecha digital, para ello es necesaria la alfabetización digital, en la cual se complete un círculo virtuoso de aprendizaje para la generación de capacidades en las personas, a continuación, se explica con mayor detalle cómo se surte este proceso.

### **3.3 Alfabetización y Competencia Digital**

De manera convencional, la alfabetización se entiende como la capacidad de usar técnicas para descodificar y producir material escrito o impreso (Maybin, 1994), así como la alfabetización funcional es la capacidad de las personas para realizar todas las actividades necesarias para el buen funcionamiento de su grupo y comunidad (UNESCO, 1986).

Para diferentes autores el concepto de alfabetización digital es *“lo que una persona necesita ser capaz de hacer con el ordenador (...) para poder valerse en una sociedad basada en la información”* (Hunter, 1985), obteniendo *“conocimientos y*

*destrezas que la gente suele necesitar respecto a los ordenadores para funcionar de manera eficaz en el trabajo y en su vida privada” (Haigh, 1983).*

La alfabetización digital puede considerarse como el proceso en el cual las personas que tienen acceso a las TIC desarrollan habilidades para hacer uso del internet y la información que hay en ella, interpretándola y produciéndola con herramientas digitales disponibles en la red. Ampliando esto al componente funcional como se mencionó en el párrafo anterior, la alfabetización digital puede ser un funcionamiento que facilite a las personas herramientas que mejoren la realización de sus proyectos de vida, por ejemplo, a través de la educación virtual o la búsqueda de empleo.

Con la masificación de las conexiones a internet en centros públicos y hogares, la alfabetización digital es un elemento importante para el diseño y adopción de políticas públicas TIC, debido a que aparecen nuevas maneras de entender, manipular y utilizar la información en la era digital (Area: 2008), es necesario que la alfabetización digital evolucione en el proceso para la generación de competencias digitales, que puede tener diferentes interpretaciones (Carreras & Perrenoud: 2005), pero en nuestro caso de estudio corresponde a la capacidad de tomar decisiones para resolver problemas, movilizandolos recursos cognitivos para hacer frente a diversas situaciones (Perrenoud: 2004, 11) haciendo uso particular de las TICs.

Es importante mencionar que, luego de verificar los conceptos de alfabetización digital y competencia, la primera es producto de un proceso de enseñanza de usos instrumentales de las TICs, prerequisite para el acceso a diferentes niveles del conocimiento, y que esta de manera constante le permite a las personas obtener competencias digitales, también como un proceso que podría llegar a tener un enfoque social con aplicabilidad en diferentes contextos (Larraz, Espuny, Gisbert: 2012), mientras que la competencia digital también es la habilidad que adquieren las personas de entender y utilizar la información en varios formatos cuando se toma de un dispositivo electrónico.

La competencia digital se constituye de varios elementos como (Esteve, Adell y Gibert:2013):

- a) **Competencia informacional:** *Es el faro de la sociedad de la información (Declaración de Alejandría (2005), “capacita para aprender de manera permanente a lo largo de la vida y enseña a gestionar la información digital” (Larraz, Espuny y Gisbert: 2012, 5).*
- b) **Competencia tecnológica:** *“es la capacidad de tratar la información en diferentes formatos” (Larraz, Espuny y Gisbert: 2012, 7), teniendo un dominio técnico para gestionar dispositivos tecnológicos.*
- c) **Alfabetizaciones múltiples:** *Procesar información en múltiples formatos.*
- d) **Alfabetización cognitiva:** *Convertir información en conocimiento.*
- e) **Ciudadanía Digital:** *se relaciona con la comprensión y puesta en práctica de la participación ciudadana y civismo digital.*

Se puede pensar que la alfabetización digital como proceso ha evolucionado en la generación de competencias digitales, con las cuales las personas pueden tomar decisiones y resolver problemas, a través de la organización de la información disponible en internet. Lo que nos remite al siguiente concepto, apropiación digital, como objetivo final de la aplicación de políticas TICs.

### **3.4 Apropiación Digital**

La reducción de la brecha digital, la inclusión y la alfabetización digital deben generar capacidades digitales que fomenten el uso adecuado de internet como herramienta catalizadora de desarrollo, posibilitando la apropiación digital.

La apropiación “puede entenderse como el uso significativo de las TICs (...) donde el usuario tiene un grado de control y elección sobre la tecnología y su contenido (...) de acuerdo con la importancia y utilidad” (Selwin, 2004:349). En esta línea, la apropiación es “el proceso de integración y adopción en la vida diaria del usuario” (Prado, 2009:87), estas definiciones destacan que la apropiación tecnológica resulta de la rutina en el uso, por ejemplo, del internet (Dodel: 2015).

Con la apropiación digital, las personas también tienen la capacidad de reconocer el impacto que la tecnología tiene en sus vidas y sus relaciones sociales; todas ellas surgidas de la interacción en espacios virtuales como las plataformas de e-learning,

redes sociales, foros virtuales, gobierno electrónico, entre otros. En el mejor de los casos, la apropiación tecnológica ayudaría a la generación de capacidades en las personas y grupos sociales facilitando la emancipación digital (Ribeiro, 2013).

La apropiación tecnológica puede posibilitar el avance desde la sociedad de la información hacia la del conocimiento, “en este contexto, los ciudadanos consiguen emanciparse, es decir, pasar de la acción individual a la colectiva en función de proyectos de desarrollo humano”. (Schwartz 2006:128,129)<sup>2</sup>. Cabe resaltar que CEPAL menciona que el objetivo principal de las políticas públicas en TICs, es promover el acceso de los ciudadanos a la sociedad de la información y conocimiento (CEPAL, 2008).

Alcanzar el acceso de las personas a la sociedad de la información y conocimiento, supera lo que Manuel Castells ha denominado la sociedad de red, en donde los seres humanos apenas estamos conectándonos a través de recursos informáticos distantes, para hacer uso de servicios informacionales para el desarrollo de actividades sociales, financieras y educativas (Castells, 1999). A estas actividades virtuales, solo accede una parte de la población que se conecta a internet, sin participar activamente de la sociedad de la información, porque la sociedad de red solo ofrece un conjunto de datos inertes e inactivos que requieren de capacidades de organización e interpretación, para que aquellos que acceden a estos se incluyan en la sociedad de la información.

Por su parte UNESCO en su informe “Hacia las Sociedades del Conocimiento”, resalta que la reducción de la brecha digital no será suficiente para disminuir las brechas del conocimiento, es un asunto más complejo que el solo desarrollo de la infraestructura tecnológica como mecanismo para facilitar la reducción de la pobreza (UNESCO, 2005)<sup>3</sup>, el ingreso a la sociedad de la información y, sobre todo

---

<sup>2</sup> El texto original se encuentra en portugués: “buscam promover o deslocamento do paradigma da ‘sociedade da informação’ para um que tenha a ‘sociedade do conhecimento (...) Nesse contexto, os cidadãos conseguem emancipar-se, ou seja, agir individual e coletivamente em função de projetos de desenvolvimento humano”.

<sup>3</sup> El texto original se encuentra en inglés “Closing the digital divide will not suffice to close the knowledge divide, for access to useful, relevant knowledge is more than simply a matter of infrastructure – it depends on training, cognitive skills and regulatory frameworks geared towards access to contents.”. [http://www.lacult.unesco.org/docc/2005\\_hacia\\_las\\_soc\\_conocimiento.pdf](http://www.lacult.unesco.org/docc/2005_hacia_las_soc_conocimiento.pdf)

la movilización socio- económica de quienes aprenden a hacer un uso crítico de las TICs. Además de esto, UNESCO sostiene que las discusiones sobre la reducción de la brecha digital deben profundizar más respecto a “los usos y sus impactos, (...) contar con la alfabetización digital básica para lograr mejores procesos de aprendizaje, (...) tener más herramientas en el ámbito laboral y también ejercer nuestra ciudadanía” (UNESCO, 2014).

En relación con la apropiación digital, las políticas públicas deben enfocarse en la atención de las personas que han comenzado a hacer uso de los servicios tecnológicos. Basados en técnicas como la etnografía, se podría entender el sentido que le dan al uso de internet los diferentes hogares que se conectan, reconociendo las características sociales de los usuarios y orientando el proceso de introducción a las TICs (INFOTEC, 2014)<sup>4</sup>. La etnografía en la construcción de las políticas TICs, permite recopilar información sobre las necesidades y hábitos de quienes no tienen acceso y las razones por las cuales no acceden. Hay un trabajo adicional que es necesario abordar en la construcción y ejecución de las políticas públicas TICs, abordando los aspectos sociales de la inclusión digital, se puede hacer un trabajo más eficaz cuando las agencias de gobierno coordinan esfuerzos con las comunidades a las que sirven y responden a su propia evaluación sobre necesidades y contextos particulares, así se podría construir políticas adaptadas a las comunidades, problemáticas, necesidades y complementar la tecnología con la enseñanza de habilidades (May y Diga: 2015).

### **3.5 Desarrollo Humano**

Se considera al Desarrollo Humano como “la expresión de la libertad de las personas para vivir una vida prolongada saludable y creativa; perseguir objetivos que ellas mismas consideren valorables; y participar activamente en el desarrollo sostenible y equitativo del planeta que comparten” (PNUD, 2010:22). Por otro lado, el Desarrollo Humano es un enfoque que promueve el “proceso de empoderamiento

---

<sup>4</sup> En 2014 el Instituto INFOTEC de México, publicó la experiencia del municipio Tequisquiapan al utilizar la etnografía para la construcción de estrategias de tecnología de la información y comunicaciones en gobiernos locales de México.

de la población, da prioridad a la población pobre, ampliando sus capacidades y oportunidades y, promoviendo su participación en los diversos aspectos que afectan sus vidas” (Pleitez, 2001:22).

El Desarrollo Humano es un paradigma que se incorporó en el discurso político mundial en la década de los noventa, yendo más allá de la perspectiva económica utilitarista y propiciando un marco para la generación de políticas públicas orientado a la maximización del bienestar humano a través de las capacidades, siendo estas su fundamento teórico (Deneulin, 2015). Este paradigma requiere de un modelo institucional que apoye la generación de capacidades en las personas, pero parte también del aseguramiento de funcionamientos básicos en medio de ellas.

El Desarrollo Humano busca la expansión de las libertades humanas, libertades entendidas como capacidades y funcionamientos en las personas considerando la equidad y la justicia, en este enfoque la salud y la educación son valiosos por las oportunidades que brindan para que las personas transformen sus vidas, por esto la intervención del Estado es necesaria e importante para reconocer que, el desarrollo de las personas es el fin además de preocuparse del crecimiento económico, siendo este último un medio más no un fin (Deneulin, Clausen y Valencia: 2018).

El economista Paul Streeten (1994), resalta la importancia de la educación en el Desarrollo Humano por su valor en sí misma porque esta es vital para que las personas alcancen la libertad de hacer lo que valoran, porque el Desarrollo Humano considera a las personas “agentes activos y participativos”, esta idea se aleja del enfoque económico tradicional en el que la educación es un fin en donde se adoptan diferentes curriculums educativos dirigidos al mercado del trabajo para mejorar su eficiencia y productividad. Para el objetivo de esta investigación, la diferenciación del concepto de educación propuesto por Streeten, justifica la importancia de analizar las políticas públicas TIC para identificar si en ellas se consideran a las personas agentes de cambio, si los contenidos de los curriculums de alfabetización digital generan competencias ciudadanas y les entrega herramientas para cambiar sus vidas, o por el contrario se cumple con formar a las personas para incorporarlas

al mercado laboral sin profundizar en la formación de competencias ciudadanas o la activación de agentes de cambio.

El presente trabajo investigativo, incluye los aportes del enfoque de Desarrollo Humano para analizar la política pública Plan Vive Digital I, considerando que este es necesario porque son las personas quienes se desarrollan, además de la tecnología, son ellas quienes “viven en una realidad y en un espacio concreto y establecen un conjunto de relaciones” (PNUD, 2008: 40) también en entornos virtuales, porque estos también son escenarios de desarrollo o exclusión como se ha mencionado anteriormente.

### **3.5.1 Funcionamientos**

Para Sen los funcionamientos “constituyen partes del estado de una persona”, son intrínsecamente valiosos y representan el estado de bienestar” (Sen, 1992), aunque estos para el autor son elegibles, de acuerdo con las necesidades de cada cual. Sin embargo, M. Nussbaum expone que existen funcionamientos valiosos para el desarrollo de las personas, proponiendo una lista guía para la evaluación de políticas públicas, considerando el éxito de estas cuando logran expandir las oportunidades en al menos una de las siguientes capacidades centrales (Nussbaum, 2000):

**“1. Vida:** Ser capaces de vivir una vida humana de duración normal hasta su fin, sin morir prematuramente.

**2. Salud corporal.** Ser capaces de gozar de buena salud, incluyendo la salud reproductiva, estar adecuadamente alimentado y tener una vivienda adecuada.

**3. Integridad corporal.** Ser capaces de moverse libremente de un lugar a otro; poder estar a salvo de asaltos, incluyendo la violencia sexual, violencia doméstica, tener oportunidades para disfrutar de la satisfacción sexual y de la capacidad de elección en materia de reproducción.

**4. Sentidos, imaginación y pensamiento.** Ser capaces de utilizar los sentidos, de imaginar, pensar y razonar; ser capaces de hacer uso de la

imaginación y el pensamiento; ser capaces de utilizar la mente de maneras protegidas por las garantías a la libertad de expresión, con respeto a la expresión política, artística y de culto religioso; y ser capaces de disfrutar de experiencias placenteras y de evitar daños innecesarios.

**5. Emociones.** Ser capaces de amar, sentir pesar, añorar, agradecer y experimentar ira justificada. Poder desarrollarse emocionalmente sin las trabas de los miedos y ansiedades abrumadores.

**6. Razón práctica.** Ser capaces de formar un concepto del bien e iniciar una reflexión crítica respecto de la planificación de la vida.

**7. Afiliación.** A) Ser capaces de vivir con otros y volcados hacia otros, reconocer y mostrar interés por otros seres humanos y comprometerse en diversas formas de interacción social; ser capaces de imaginar la situación del otro. (Esto implica la libertad de asamblea y de discurso político). B) Teniendo las bases sociales del amor propio y de la no humillación, ser capaces de ser tratados como seres dignos cuyo valor es idéntico al de los demás. (Esto implica, como mínimo, la protección contra la discriminación).

**8. Otras especies.** Ser capaces de vivir interesados y en relación con los animales, las plantas y el mundo de la naturaleza.

**9. Capacidad para jugar.** Ser capaces de reír, jugar y disfrutar de actividades de ocio.

**10. Control sobre el entorno de cada uno.** A) Político. Ser capaces de participar eficazmente en las decisiones políticas que gobiernan nuestras vidas; tener el derecho de participación política junto con la protección de la libertad de expresión y de asociación. B) Material. Ser capaces de poseer propiedades (tanto tierras como bienes muebles) en términos de una oportunidad real; tener derechos sobre la propiedad en base de igualdad con otros; tener el derecho de buscar un empleo en condiciones de igualdad con otros, ser libres de registros y embargos injustificados. En el empleo, trabajar en condiciones humanas, ejercitando la razón práctica y en una situación de mutuo reconocimiento con los otros trabajadores.”

Según el listado anterior las políticas públicas, incluyendo las de TICs, deben promover la generación de capacidades en los ciudadanos que se esperan beneficiar desde su planificación, puesto que las capacidades son las oportunidades que tendrán como sujetos para transformar sus realidades y la de sus entornos, sobre todo si se tiene en cuenta que las TICs se presumen catalizadoras de desarrollo.

### **3.5.2 Capacidades**

El enfoque de capacidades es producto del trabajo conceptual de Amartya Sen, premio Nobel de economía en 1998, quien cuestiona la perspectiva materialista de la economía, sin dejar de lado la importancia del ingreso económico de las personas como base para su desarrollo personal, por lo que el ingreso se considera un instrumento. En relación con la teoría de los funcionamientos, “las capacidades son las oportunidades reales que las personas tienen para lograr funcionamientos”, las oportunidades que las personas tienen de ser o de hacer lo que consideran valioso, por ejemplo, el reconocimiento legal de sus derechos, con el que se le permitiría a los ciudadanos de un determinado país gozar de la provisión equitativa de recursos públicos, servicios públicos y, en este caso de estudio contar con acceso a internet y tecnologías de la información y comunicaciones.

La capacidad humana es una expresión de libertad, de experimentar diferentes maneras de ser, actuar o hacer las cosas, buscando tener una vida digna (Sen, 1999), mientras que los funcionamientos son los medios que valoran las personas para tener la capacidad de escoger y tomar decisiones. En suma las capacidades son también “las habilidades y condiciones personales para poder hacer o ser lo que se desea en la vida” (PNUD, 2008:40), estas se relacionan estrechamente con el empoderamiento, por lo que ellas deben “darse de forma simultánea para garantizar el desarrollo humano” (ibídem).

La apropiación digital es una capacidad consecuente el empoderamiento individual y colectivo de la tecnología<sup>5</sup>, es aquí donde las personas podrían llegar a expresarse libremente y experimentar diferentes maneras de realizarse personalmente, para así fomentar el empoderamiento colectivo, ambos apoyados en el uso de las TIC, dado que este comprende dimensiones sociales y políticas, con las que las personas podrían abordar problemáticas sociales y solucionarlas colectivamente.

### **3.5.3 Agencia**

Retomando la perspectiva del Desarrollo Humano, las personas deben acceder a funcionamientos básicos para desarrollar capacidades, con el objetivo de alcanzar la agencia o la razón pública, que es “elegir por sí mismo el modo de vida que tenga razones para valorar” (Sen, 1999).

La agencia es un valor diferencial del Desarrollo Humano en comparación con otros modelos de desarrollo, dado que, el objetivo es que las personas sean las protagonistas de sus acciones, convirtiéndose en “sujetos, agentes de sus propias vidas, y no objetos, receptores pasivos de acciones” (Deneulin: 2015). Un agente de cambio es aquella persona con la capacidad de transformar su entorno y empoderar a otras personas, y con el uso apropiado de las TICs estas acciones son posibles con el acortamiento de las distancias gracias a la comunicación bidireccional que hay entre todos los que acceden a internet.

Sobre la agencia de cambio que deben desarrollar las personas que se alfabetizan digitalmente, para el desarrollo de este trabajo, se llevó a cabo un estudio sobre la relación que tienen los habitantes de un municipio en Colombia con las TICs en un Punto Vive Digital o Telecentro, motivo por el cual se menciona el rol y propósito de la agencia en la política nacional TIC para el desarrollo.

---

<sup>5</sup> El Informe de Desarrollo Humano de 2008 de República Dominicana, aborda el concepto de empoderamiento y su relación con el desarrollo humano, “El Empoderamiento Individual (IEI) está referido a las dimensiones económicas, de salud, educación y tecnologías de la información y la comunicación, mientras que el Empoderamiento Colectivo (IEC) se refiere a la dimensión política y social” (PNUD, 2008:44).

### 3.6 Telecentros o Puntos Comunitarios de Acceso

Los telecentros son lugares “que provee acceso al público a tecnologías de información y comunicaciones” (Colle y Román, 1999), en los cuales el objetivo primordial es “aumentar el acceso del público a Internet y a los servicios disponibles a través de este” (Proenza, Bastidas y Montero, 2001). Los telecentros deben cumplir con dos criterios, proveer acceso a servicios de telecomunicaciones y ser accesible al público en general (Hudson, 1999).

Con la apropiación tecnológica permitiría que, los telecentros se conviertan en “experiencias que utilizan las tecnologías digitales como herramienta para el desarrollo humano de una comunidad” (Delgadillo, Gómez y Stoll, 2002), y para esto deben cumplir con unos principios básicos para su operación (ibídem):

- **Participación Ciudadana:** Promover la participación de la comunidad en el diseño, montaje y mejoramiento continuo del telecentro provoca un proceso más lento, pero ayuda a que la comunidad se adueñe y se comprometa con el funcionamiento exitoso del telecentro comunitario.
- **Consolidación de una visión social:** La mejor manera de anclar los telecentros en una visión social es planearlos e instalarlos de manera que se integren a otros espacios y actividades de comunicación que funcionen bien en la comunidad. Las más frecuentes pueden ser: radios comunitarias, bibliotecas públicas, casas de la cultura, organizaciones comunitarias y escuelas.
- **Gestión y utilización de tecnologías apropiadas:** La gestión de un telecentro comunitario responde a la misión social de sus actividades y hace uso de las herramientas tecnológicas que sean más apropiadas para ayudar a resolver los problemas.
- **Formación y capacitación permanente:** En los telecentros comunitarios la capacitación va mucho más lejos, apoyando a que los/as usuarios/as puedan entender de qué manera las tecnologías digitales pueden solucionar sus problemas y aportar a su desarrollo humano integral.

Los telecentros o puntos comunitarios de acceso a la TICs, aún hacen parte de las estrategias locales para reducir la brecha digital para incrementar el número de personas que acceden a internet. No obstante, el acceso a la tecnología de la información y la comunicación requiere una serie de elementos que garanticen la promoción de capacidades y la efectividad del acceso a las TICs más allá del acceso formal (Wilson: 2004). Estos elementos son definidos por Ernest Wilson en el siguiente listado:

- **Acceso Físico:** Es la proximidad que tiene un usuario potencial a la infraestructura física y aplicaciones en un espacio geográfico determinado.
- **Acceso Financiero:** Es la capacidad de una persona o comunidad de mantener sus pagos por los servicios TICs, cuanto mayor sea el ingreso per capita o social mayor es la probabilidad de pagar por servicios TICs.
- **Acceso Cognitivo:** Es la capacidad intelectual del consumidor potencial para encontrar la información que necesita, procesar esa información y evacuarla y emplearla para satisfacer sus necesidades.
- **Acceso al Diseño:** abarca el hardware y el software que son apropiados para los usuarios potenciales en una población determinada. Es especialmente relevante para personas que tienen problemas de audición o de visión, pero también para analfabetos para quienes los iconos y el reconocimiento de voz pueden traer los beneficios.
- **Acceso de Contenido:** el usuario potencial en un país en desarrollo encontrará que todas estas otras formas de acceso son bastante vagas si cuando va a la web, Internet o la televisión, no encuentra nada disponible en su idioma ni contenido relevante para sus necesidades diarias.
- **Acceso de Producción:** Los usuarios necesitan la confianza y la capacidad para poder reproducir su propio contenido para su propio consumo local. La realidad es que gran parte de la súper autopista de información funciona en una sola dirección, de norte a sur. Hay mucho

menos contenido producido por el Sur para el Sur, y mucho menos eso fluye de Sur a Norte.

- **Acceso Institucional:** Se refiere a la variedad de formas y regulaciones organizacionales que han surgido en todo el mundo a medida que los grupos contendientes luchan por estructurar el acceso al contenido digital de maneras particulares.
- **Acceso Político:** Son reglas que gobiernan la asignación posterior de recursos TIC escasos. Cuando los consumidores tienen un acceso significativo y legítimo a las agencias reguladoras, los órganos consultivos del gobierno, las juntas privadas y públicas conjuntas y otras instituciones, entonces es más probable que los proveedores respondan a sus necesidades e inquietudes. Cuando los consumidores pueden influir en las reglas de acceso a las TIC, están en mejores condiciones para garantizar un acceso sostenible.

El listado de accesos mencionados, deben ser parte fundamental del funcionamiento de los telecentros, superando el determinismo tecnológico, el cual profundiza las diferencias sociales como se ha indicado en apartados anteriores.

Referente a la viabilidad económica y tecnológica de los telecentros, es importante mencionar que esta se ha cuestionado fuertemente por las condiciones de depreciación tecnológica a la que se enfrentan todas las compras tecnológicas, sobre todo porque estas se realizan con recursos públicos.

Adicionalmente, el mantenimiento de la infraestructura exige contar con planes de inversión permanentes que sobrepasen los periodos de elección popular de quienes diseñan y formulan las políticas. Pero también desde el punto de vista tecnológico, se debe cuestionar si con el incremento en las conexiones móviles a internet, es necesario contar con puntos de acceso fijo, que función cumplirían estos exactamente, si la facilitación de acceso a internet y alfabetización digital o la formación de capacidades digitales para el desarrollo.

En Colombia el Plan Vive Digital I (2010-2014), planteó como estrategia para la reducción de la brecha digital la instalación y puesta en marcha de los PVD, iniciativa que conserva las características de los telecentros que en décadas atrás fueron instalados en varios países de la región, agregando el componente de alfabetización digital a la población cercana. Esta estrategia de “inclusión digital”, es un caso de estudio necesario para analizar si la integración del componente formativo en la comunidad puede generar y desarrollar capacidades individuales y colectivas entre los asistentes del PVD desde el enfoque de las capacidades, sobre todo en el municipio de Chía<sup>6</sup>, ubicado a 20 kilómetros al norte de Bogotá.

A pesar de conocerse a través de los medios de comunicación nacional (Caracol Radio, 2018), que el programa de alfabetización que se realizaba en los PVD, fueron suspendidos por falta de recursos económicos que permitieran el mantenimiento de la infraestructura y el pago a los tutores, es importante analizar la relación de las personas que habitan en las veredas del municipio de Chía con la tecnología, y el cómo abordarían la solución de problemas comunitarios a través del su uso.

### **3.7 Desarrollo Informativo**

Los conceptos anteriormente expuestos, hacen parte del proceso de aprendizaje en el que todas las personas que accedemos a internet deberíamos participar, para comenzar a hacer uso consciente de la tecnología y apropiarnos de ella. No obstante, es un proceso diferente o ajeno a lo que se ha definido como *desarrollo informativo*. En este trabajo, es importante incorporar este concepto, a fin de tener claridad sobre lo que actualmente vivimos las personas que hacemos uso de las TIC y como esto se aleja del paradigma del desarrollo, sobre todo el humano.

De manera que, el Desarrollo Informativo hace mención al informativismo, que es “una forma nueva de organización socio-tecno-económica que se constituyó plenamente en escala global a comienzos del siglo XXI” (Castells, 2016: 30), esta

---

<sup>6</sup> El municipio de Chía está conformado por nueve veredas, en las que los habitantes se dedican a actividades agrícolas. Dos de estas veredas hacen parte de un resguardo indígena.

organización no reemplaza los modelos económicos imperantes en la historia de la humanidad, pero si los potencializa, como es el caso de del capitalismo financiero-informacional (Castells 2000:4), en detalle, el informacionalismo para Castells es un “paradigma tecnológico que actualmente está sustituyendo al industrialismo como matriz dominante de las sociedades del siglo XXI” (Himanen, 2002), toda vez que este permite potencializar la capacidad humana para el procesamiento de la información y producción de conocimiento en función de la productividad, pero no incluye las organizaciones sociales ni las instituciones del Estado con las que tienen relaciones las personas.

El informacionalismo, es un modo de desarrollo y no un modo de producción (Gómez, 2003), entendiendo que un modo de desarrollo se caracteriza por las “relaciones técnicas de producción”, basándose en “el elemento que es fundamental para fomentar la productividad en el proceso de producción” (Castells 1996, 1:42), en el caso del informacionalismo el elemento que incrementa la productividad son las TIC, pero no modifica la estructura social, ni los problemas de pobreza y desigualdad presentes hoy día.

En suma, en la actualidad estamos viviendo el desarrollo informacional derivado del desarrollo tecnológico, nuestras actividades son medidas y controladas en su mayoría por la intervención de la tecnología, mas no se debe confundir esto con el desarrollo de apropiación digital, aunque existe una relación entre el desarrollo humano y el desarrollo informacional, puesto que los recursos que se obtienen del segundo pueden ser útiles para la sustentabilidad de otras dimensiones del desarrollo humano como la libertad, la equidad, la transparencia y el medio ambiente. Así también el desarrollo humano influye en el crecimiento del desarrollo informacional, porque es a partir de dimensiones como la educación que, se fortalecen capacidades en las personas para innovar no solo en condiciones materiales como la salud, la vivienda, el transporte, etcétera, sino también en componentes políticos y éticos –por ejemplo- (Castells, 2016).

La sinergia enriquecedora entre las dos perspectivas el desarrollo, sería posible a través de la construcción de políticas públicas concordantes con la realidad social,

económica y cultural de cada región, país, ciudad y municipio que regulen la relación entre estas, de lo contrario, como se ha mencionado, las brechas no solo tecnológicas pueden acentuarse. Socialmente hacemos parte del desarrollo informacional gracias al crecimiento de las conexiones a internet, la innovación de los servicios financieros, institucionales y demás con las que simplificamos transacciones de la vida cotidiana (ITU, 2018), lo que produce una cantidad exorbitante de datos que viajan a través de la red, lo que no significa que las personas estén desarrollando capacidades individuales y sociales enfocadas en su desarrollo.

Lo anterior se expone con preocupación en el Informe sobre la Desigualdad Global 2018 (OXFAM, 2018), en el que se plantea como las TIC pueden crear brechas profesionales y salariales, incrementando la desigualdad de los ingresos entre el personal capacitado tecnológicamente y los que se desempeñan en oficios rutinarios<sup>7</sup>. El desarrollo informacional no ha sido el medio por el cual se pueda coadyuvar a mejorar la distribución de la riqueza, por el contrario (World Bank, 2016) con el crecimiento de internet, aparecen problemas como:

- Cuando Internet ofrece economías de escala, pero el entorno empresarial inhibe la competencia, el resultado podría ser una concentración excesiva de poder de mercado y el aumento de monopolios, inhibiendo la innovación futura.
- Cuando Internet automatiza muchas tareas, pero los trabajadores no poseen las habilidades que la tecnología aumentos, el resultado será una mayor desigualdad, en lugar de una mayor eficiencia.
- Cuando internet ayuda a superar las barreras de información que impiden la prestación de servicios, pero los gobiernos siguen sin rendir cuentas, el resultado será mayor control, en lugar de mayor empoderamiento e inclusión.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Consultado en el portal de OXFAM Intermon: [https://blog.oxfamintermon.org/desigualdad-economica-en-el-mundo-consecuencias-y-mucho-por-hacer/#La\\_irrupcion\\_de\\_la\\_tecnologia](https://blog.oxfamintermon.org/desigualdad-economica-en-el-mundo-consecuencias-y-mucho-por-hacer/#La_irrupcion_de_la_tecnologia)

<sup>8</sup> El texto original se encuentra escrito en inglés.

Por lo anterior, se puede deducir que el desarrollo informacional es una realidad en la que las personas estamos inmersas, pero que no necesariamente es la puerta de acceso al desarrollo de sus capacidades, tampoco la apertura de los mercados económicos y si la dinámica que está permitiendo incrementar brechas socioeconómicas.

## 4. MARCO METODOLÓGICO Y RESULTADOS INVESTIGACIÓN

### 4.1 Selección marco de análisis

Se ha mencionado que el uso de las TICs en la vida de las personas tiene un impacto, las finalidades de su uso hacen parte de dos marcos de medición propuestos en la literatura existente, los dos cuentan con limitaciones propias de los estudios cualitativos, pero están basados en la experiencia de uso de las tecnologías y sus fines (Dodel, 2015), para el diseño metodológico del estudio de caso se describirán a continuación.

#### 4.1.1 Marco analítico basado en el enfoque de capacidades

Como se mencionó en el marco teórico la agencia es el objetivo principal del enfoque de desarrollo humano, es la capacidad de hacer lo que se valora, perseguir y lograr metas (Alkire, 2005), según esta definición el enfoque de capacidades puede aplicarse a varias áreas de investigación social, desde una perspectiva individual, familiar o comunitaria, así como el desarrollo tecnológico, las TICs y la sociedad de la información (Dodel, 2015). Pero, para medir que las TICs tienen un impacto en el desarrollo de las personas o su bienestar hay autores que argumentan que es necesario incluir varios factores en las mediciones o evaluaciones (Alampay, 2006), para eso se propone incorporar tres conceptos principales (productos básicos, funcionamientos y capacidades) y dos adicionales (características y factores de conversión) (Dodel, 2015).

En este marco analítico, los **productos básicos** para Sen son las mercancías que adquieren valor cuando sus características permiten a las personas generar capacidades (Zheng, 2007), así que el internet es un producto que tiene valor cuando coadyuva a la generación de capacidades en las personas. Los **funcionamientos**, son las actividades y estados que hacen parte del bienestar real de los individuos, sus obras relacionadas con el uso del internet y el aporte de estas a su bienestar. Las **capacidades** son el conjunto de actividades o actuaciones que una persona puede hacer libremente (agencia) en relación con el uso del internet.

Sin embargo, en el análisis del uso del internet y su apropiación es complejo, dado que todas las personas son diferentes, por lo que se dificulta determinar una medida de generación de capacidades en tasas iguales a partir de las mismas características. Aquí se incorporan los factores de conversión como el grado de alfabetización, género, cultura, normas, valores, etcétera (Zheng, 2007). Los factores de conversión pueden ser en si mismas capacidades, como los conocimientos sobre el uso de las TICs y sus implicaciones (Heeks y Molla, 2009).

#### 4.1.2 Marco analítico jerárquico de Selwyn

El segundo marco, en el que Selwyn (2004, 2010) plantea una estructura jerárquica relacionada con la brecha digital y sus diferentes niveles, el autor indica que se requiere conceptualizar la brecha “como una jerarquía de acceso a diversas formas de tecnología en varios contextos, lo que resulta en diferentes niveles de participación y resultados” (Selwin, 2004)



**Figura 1:** Adaptación del modelo teórico de la brecha digital de Selwin (Dodel, 2013).

La gráfica según el autor muestra un aumento plausible pero no estrictamente segura entre ellas, que tendrían un beneficio a mediano y largo plazo (Selwin, 2010), aunque los autores que lo buscan asociar al contexto latinoamericano indican que “más que distinguir fases de desarrollo, es necesario pensar en los niveles de brecha que se producen simultáneamente” (Sunkel, 2010:12).

Para entender el modelo, se definen los niveles de la siguiente manera:

El **acceso** se centra en la accesibilidad y disponibilidad de bienes y servicios TIC (Dodel, 2015), el **uso** es no se simplifica a la pregunta sobre si usa o no, también a su frecuencia, lugares, tipo de actividades, generación y consumo de contenido (AGESIC-INE 2010; CETIC.BR 2009). La categoría de **apropiación** que se ha mencionado es el "grado de control y elección sobre la tecnología y su contenido, lo que lleva a un significado, importancia y utilidad para el individuo en cuestión" (Selwyn ,2004:349).

Finalmente, la última etapa busca establecer sociológicamente el resultado o impacto del acceso y uso de las TICs con sus consecuencias en la vida de las personas (Selwyn ,2004:349).

Pensar en la simultaneidad de las brechas planteadas en el modelo, no solo contempla la acumulación de beneficios entre un nivel y otro, sino también una acumulación de desventajas, porque no hay un mecanismo que asegure la progresión de las personas en cada tipo de brecha y el resultado puede ser nulo o positivo, o la combinación de dos resultados como, poco acceso y mal uso.

De los dos modelos la evaluación del uso y la apropiación tecnológica, son un punto en común que motivan la revisión de estos dos conceptos en el desarrollo del Plan Vive Digital, metodológicamente no se aborda una evaluación sociológica para medir el impacto de la política en el bienestar de las personas, no obstante, la encuesta plantea preguntas relacionadas con el acceso, uso y apropiación.

#### **4.2 Diseño de la investigación**

El presente trabajo fue escrito abordando una **metodología cualitativa**, que en palabras de Krause consiste en los procedimientos que permiten la construcción de conocimiento basado en conceptos, estos últimos con sus relaciones procuran la reducción de la complejidad y la coherencia del texto (Krause, 1995).

Adicionalmente, se realizó un **estudio de caso típico** (Merriam, 1998; Stake, 1994), el cual es un tipo de caso de estudio que analiza a una persona o grupo de personas que tienen algún aspecto en común, de las que se espera similitud o relación en sus respuestas (Muñiz, S/F), esta técnica se aplicó con varias personas que tenían en común ser beneficiarios de los cursos de alfabetización digital en el punto vive digital y vivir en las veredas o casco urbano de Chía – Cundinamarca.

#### **4.2.1 Técnicas de recolección de información**

La **recopilación documental** fue el primer ejercicio de estudio para la elaboración de este trabajo para obtener la información existente (Ander-Egg, 1995). Para el particular, la revisión inició con la búsqueda de conceptos, definiciones, estudios gubernamentales relacionados con la pregunta de investigación, posteriormente se identificó la necesidad de observar si la información recopilada tenía un grado de concordancia con las situaciones personales de quienes son beneficiarios de una política pública, motivo por el cual se buscó tener acceso presencial a ellas.

En esta línea, se buscó obtener información de quienes participaban en los cursos de alfabetización digital, sobre su visión de los posibles beneficios de aprender a utilizar la tecnología, sus condiciones y situaciones de vida. De manera que, se pensó en aplicar una **encuesta cualitativa** como método sistemático para la recopilación de información, con el fin de construir descriptores cuantitativos” (Groves, 2004:4), a través de esta herramienta se pueden determinar las variaciones significativas (dimensiones y valores relevantes) dentro de la población (Jansen, 2012:5).

Gracias al acercamiento en el territorio alfabetizando a los beneficiarios de la política pública, para el desarrollo de este trabajo fue posible contrastar los conceptos planteados en el marco teórico, los objetivos de desarrollo del gobierno nacional planteados en la política pública y las expectativas y necesidades de las personas que participaron. De esta manera, las preguntas planteadas en el problema de investigación se trasladaron de forma concreta a los beneficiarios del PVD, con el

objetivo de validar si su acercamiento a la tecnología les permitía solucionar parte de los problemas en la comunidad.

Para el diseño del cuestionario, se incluyeron variables **nominales** para recolectar información cualitativa como género y, **ordinales** como rango de edad, estrato socioeconómico, tipo de vivienda, nivel de ingresos con el propósito de identificar las situaciones socioeconómicas de las personas que participaron de la oferta de formación en ciudadanía digital en el PVD seleccionado (García, Alfar, Hernández, Molina: 2006), pero también como se observó en las mediciones mencionadas en el estado del arte, se ha dado una progresión en torno a tres elementos de los estudios en TICs y pobreza: acceso, propiedad y uso a nivel comunitario, familiar e individual (May y Diga: 2015), por lo que se incluyeron preguntas para conocer el nivel de apropiación digital que tenían estas personas con el uso de internet.

#### **4.2.2 Selección y caracterización del caso de estudio**

Para el desarrollo del caso de estudio y considerando las características de un **estudio de caso típico**, se escogió el punto vive digital en el municipio de Chía-Cundinamarca, en principio porque es un espacio físico que facilita el ejercicio de observación de las habilidades técnicas que pueden tener las personas para manejar la tecnología, también porque es un sitio de reunión semanal de las personas que estaban siendo beneficiarias de la política. Finalmente, porque al ser un PVD que se encontraba en un contexto urbano que cumplía con un criterio de accesibilidad geográfica que permitía desarrollar continuamente la investigación.

#### **4.2.3 Muestra**

El Punto Vive Digital para la época contaba con más de 150 beneficiarios que hacían uso de los equipos y participaban de diferentes programas de formación, sin embargo, se conformó una muestra con 70 de ellos que tenían en común ser participantes del ciclo más básico de formación en diferente días y horarios de la semana.

#### **4.2.4 Técnicas análisis información**

Para el análisis de información se contrastaron los conceptos y definiciones revisadas a fin de confirmar su aplicación en la muestra seleccionada, posteriormente, se analizaron los resultados de la encuesta, como fueron respondidas las preguntas por los participantes y estas que variaciones significativas representaban con la pregunta de investigación planteada.

#### **4.3 Política Pública Plan Vive Digital I - II**

Durante las últimas décadas en Colombia, se han diseñado e implementado políticas públicas e iniciativas para reducir la brecha digital existente entre las personas pobres y ricas, el campo y la ciudad, jóvenes y adultos mayores, entre otros. En 2011 se formuló El Plan Vive Digital I, como política pública para la masificación de internet liderada por el Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (MINTIC), misma que, propuso el aumento de la oferta y la demanda de los servicios de telecomunicaciones para que la dinámica del mercado ayudara a reducir los costos de acceso a internet a los usuarios. Adicionalmente, fortaleció la infraestructura tecnológica de los puntos de acceso a internet públicos, conocidos anteriormente como telecentros y llamados actualmente PVD<sup>9</sup>.

El robustecimiento de la infraestructura de los PVD, se enmarca en la política pública para fortalecer el ecosistema digital en Colombia, estos deben ayudar con la disminución de la brecha digital entre la ciudad y las cabeceras municipales, con la generación de contenidos locales (aplicaciones desarrolladas dentro del país, con contenido de negocios, bienes y servicios), aumentando la demanda de los servicios de telecomunicaciones de calidad, mejorando continuamente la infraestructura y satisfaciendo las necesidades de los usuarios en consideración del objetivo principal

---

<sup>9</sup> El plan Vive Digital definió dos tipos de puntos de acceso a internet, los primeros son los Kioscos Vive Digital “que hacen referencia a puntos de acceso comunitario a Internet dirigidos a personas que viven en centros poblados (ubicados en veredas y corregimientos), donde además de conectarse a Internet pueden recibir capacitaciones gratuitas en uso y apropiación de las TIC.” (DNP: 2016), y los Puntos Vive Digital tiene un contexto urbano más denso y mayor cantidad de equipamiento tecnológico.

de la política, que es “Impulsar la masificación del uso de Internet, para dar un salto hacia la prosperidad democrática (...) reducir el desempleo, la pobreza, aumentar la competitividad del país y dar un salto hacia la prosperidad democrática” (MINTIC, 2011:20).

Los PVD promueven el uso y aprovechamiento de las TICs “a través de la disposición del acceso comunitario a zonas funcionales para el uso de internet, entretenimiento, capacitación, y trámites de Gobierno en Línea.” (MINTIC, 2011)<sup>10</sup>, estos funcionan en cabeceras municipales y zonas urbanas de estratos 1, 2 y 3, a través de un modelo de servicios sostenible para integrar a la comunidad en “escenarios de acceso, capacitación y entrenamiento en un mismo lugar, con el fin de contribuir al desarrollo social y económico de la población” mejorando la calidad de vida de cada colombiano.

En relación con la capacitación de las personas, el MinTIC desarrolló a nivel nacional el “Programa de Capacitación en TIC” (MINTIC, 2014)<sup>11</sup>, estrategia de capacitación gratuita integrada por tres categorías de formación: Ciudadanía Digital<sup>12</sup>, Soy Digital y Soy Tecnonauta. El primer curso es de nivel, el segundo es para quienes ya tienen conocimientos mínimos y el tercero se especializa en la creación de contenidos digitales para el emprendimiento. De acuerdo con el marco teórico revisado, los cursos mencionados hacen parte de una estrategia enfocada a la inclusión digital, en el supuesto que, los usuarios del PVD han superado la primera brecha, la de acceso y, deben capacitarse inicialmente en el uso de herramientas informáticas básicas para adquirir competencias digitales que les permitan incluirse socialmente.

En la categoría Ciudadano Digital (modalidad presencial), se espera que los participantes adquieran conocimientos y competencias relacionadas con el manejo

---

<sup>10</sup> Disponible en <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-669.html>. Consultado el 13/11/2017.

<sup>11</sup> Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-51499.html>. Consultado el: 13/11/2017.

<sup>12</sup> La autora del trabajo, trabajó durante 6 meses como formadora de esta categoría. El desarrollo de sus actividades se llevaron a cabo en el Municipio de Chía – Cundinamarca, capacitando a pobladores de las veredas cercanas al municipio.

de programas ofimáticos (Word, Excel y Power Point), herramientas básicas de internet y creación de contenidos multimedia. Esta categoría se encuentra conformada por tres (3) cursos, cada uno cuenta con una duración de treinta (30) horas:

Curso	Objetivo	Alcance
Herramientas Multimedia	Representar historias e ideas, mediante el uso de herramientas de edición y producción de audio y video, que convierte en proyectos básicos audiovisuales.	Facilitar al estudiante herramientas para presentar ideas y proyectos a través del uso de multimedia.
Herramientas Ofimáticas	Generar conocimientos básicos en TICs por medio de la Alfabetización Digital y el uso de herramientas genéricas de la suite ofimática.	El curso está diseñado para que los participantes manejen los elementos básicos del sistema operativo y las herramientas informáticas básicas de procesamiento de textos, hojas de cálculo y presentaciones. Los participantes presentarán un proyecto final en el que demuestran el dominio de las herramientas.
Herramientas Web	Generar conocimientos básicos en TICs por medio de la Alfabetización Digital y el uso de herramientas WEB.	El curso está diseñado para que los participantes conozcan y manejen los elementos básicos de la WEB y el uso de un correo electrónico. Los participantes presentarán un proyecto final en el que demuestran el dominio de las herramientas.

**Tabla 1:** Descripción cursos alfabetización digital Plan Vive Digital I y II. **Fuente:** Elaboración Propia

El Plan Vive Digital tuvo una segunda versión que dio continuidad a parte de los objetivos planteados en 2011, pero también planteó los siguientes para el 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 la TIC (...)”* (MINTIC, 2014). Respecto a la continuidad de cursos de alfabetización digital, se planteó que en los puntos vive digital *“(...) se fortalecerá el trabajo de capacitación en TIC que se desarrolla en la red nacional de 899 PVD”* y sobre el programa “Ciudadanía Digital” se espera capacitar en competencias TIC a 2,5 millones de colombianos.

Por lo anterior, este trabajo pretende debatir si el mejoramiento de la infraestructura de los PVD y el Programa de Capacitación en competencias TICs, apoyan la generación de capacidades como la apropiación digital en los usuarios. Adicionalmente, abordar las condiciones sociales de los beneficiarios que se deben tener en cuenta para el despliegue de estas estrategias y su impacto en la vida de las personas, sobre todo porque se entiende que, el aprovechamiento de la tecnología no es un proceso automático dependiente del crecimiento de la infraestructura y la generación de competencias, la apropiación tecnológica requiere del esfuerzo del Estado, la empresa privada y la sociedad para la masificación de campañas de alfabetización digital y “campañas de monitoreo y evaluación de la sociedad de la información” (CEPAL, 2005:8).

Desde la perspectiva del desarrollo humano, es necesario analizar como el acceso a internet en los PVD ha contribuido a la generación de capacidades y el acceso a la sociedad de la información con el uso de las TICs. La importancia de esto radica en los aportes de críticos que sostienen, que por ahora solo nos encontramos en la sociedad de red, interconectándonos con recursos informáticos distantes y haciendo uso de servicios informacionales para el desarrollo de determinadas actividades sociales, financieras y educativas (Castells, 1999), lo que significa que solo una parte del total de la población que se beneficia del acceso universal a internet, se encuentra participando de la sociedad de la información.

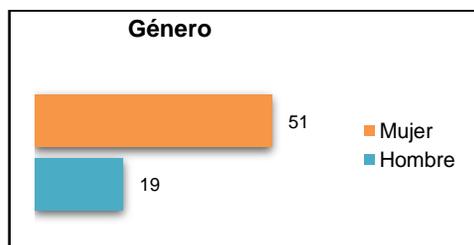
#### 4.4 Resultados Encuesta Punto Vive Digital Chía para medir la Apropiación Digital

Esta sección contiene los resultados de la encuesta descrita en el apartado 4.1, la cual se aplicó al grupo de beneficiarios que culminaron todos los cursos de la oferta ciudadanía digital.

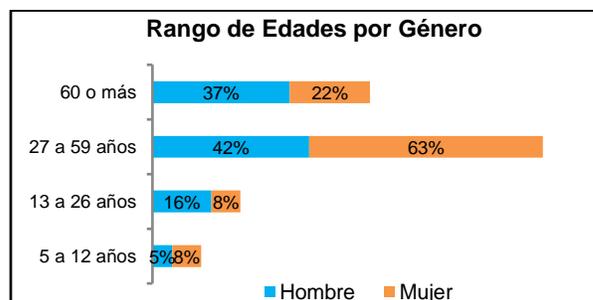
La política Vive Digital I-II, contempló la alfabetización digital para los PVD con el objetivo de formar a sus usuarios como “Ciudadanos Digitales”, capacitándolos en cursos que les permitieran adquirir competencias digitales. De manera que se dictaron cursos que no solo acercaran a los usuarios a la tecnología, sino que además les brindara conocimientos sobre los programas ofimáticos más utilizados en el mercado para la elaboración de documentos escritos, presentaciones y hojas de cálculo, así como la elaboración de historietas, manejo de correo electrónico y redes sociales.

##### 4.4.1 Caracterización

A continuación, se refieren los resultados de las preguntas que se aplicaron para identificar la composición social del grupo de beneficiarios del programa en ciudadanía digital del PVD en Chía - Cundinamarca:

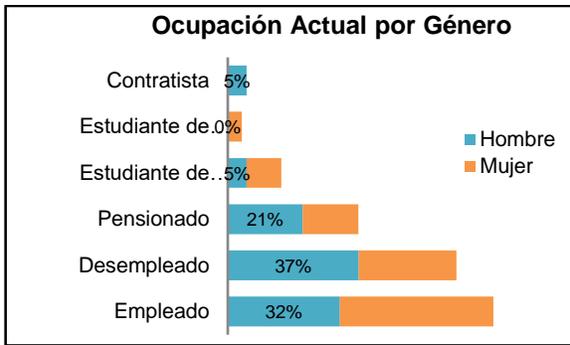


Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 1.**  
Distribución Género

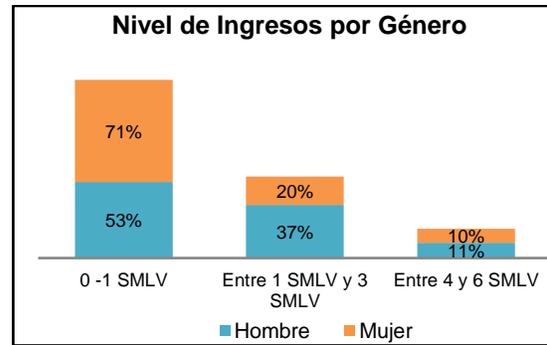


Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 2.** Rango de Edades por Género

En las gráficas 1 y 2 se observa que el grupo mayoritariamente los componen mujeres entre los 27 y 59 años. También hay un número significativo de personas mayores a los 60 años entre hombres y mujeres.

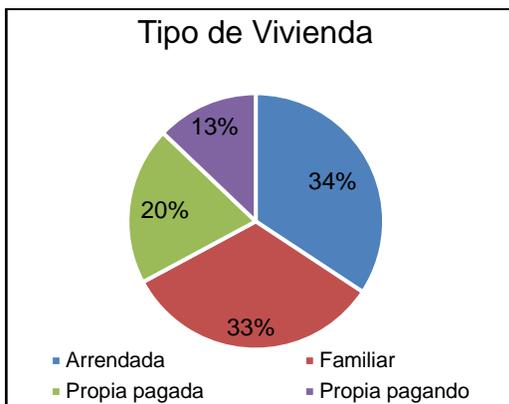


Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 3**  
Ocupación por género

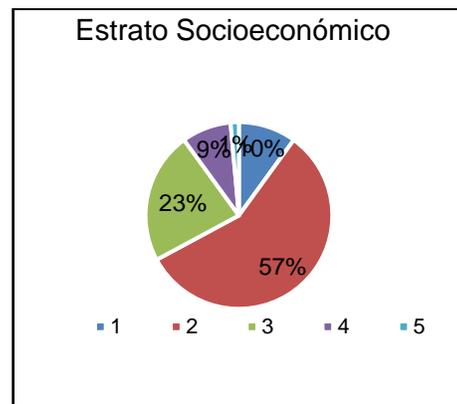


Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 4.** Nivel de ingresos por género

La gráfica 3 muestra que, la proporción entre personas empleadas y desempleadas es similar tanto para hombres como para mujeres, aunque en la gráfica 4 se observa que, la mayoría de las personas tienen ingresos de hasta 1 SMLV, lo que permitiría estimar que las personas que se encuentran empleadas no devengan más de 1SMV, mientras que los pensionados (el tercer grupo mayoritario) tienen ingresos superiores a los 2 SMLV.

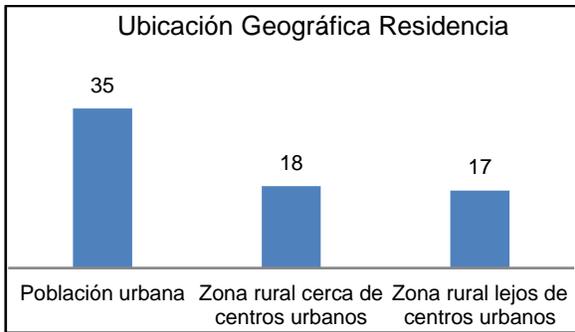


Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 5.** Tipo de vivienda

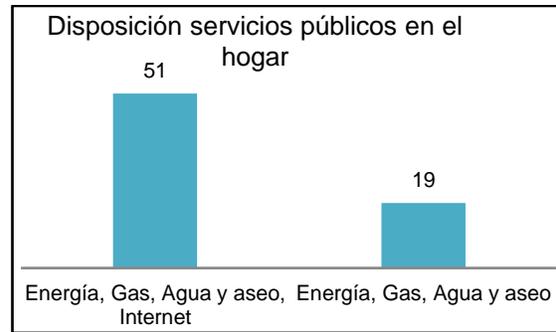


Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 6.** Estrato Socioeconómico

La gráfica 5 revela que el 67 % de las personas no tienen vivienda propia (33% familiar y 34% arriendo), solo el 20% del grupo cuenta con casa propia pagada, mientras que el 13% restante la está pagando. Adicionalmente, el 67% de los beneficiarios viven en estrato 1 y 2, es decir que viven en la pobreza con nivel de ingresos bajos. El 31% del grupo viven es estrato 3 y 4, es decir, son clase media.



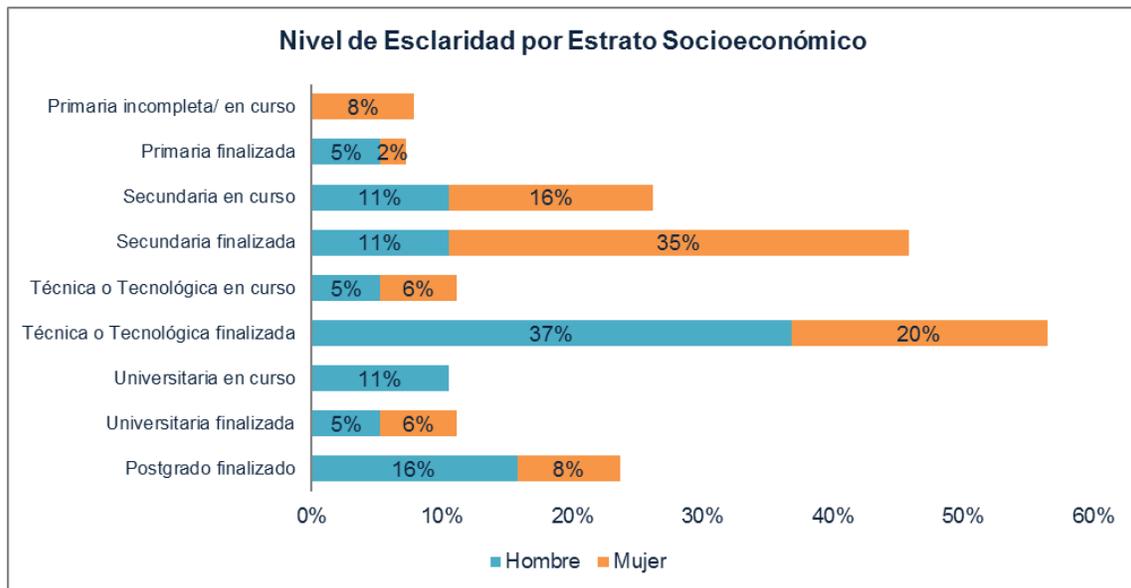
Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 7.** Ubicación geográfica residencia



Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 8.** Servicios públicos

De acuerdo con la gráfica 7, de las 70 personas encuestadas la mitad vive en zona urbana, la otra mitad vive en zonas rurales, de estas el 51% cerca al centro urbano del municipio, los demás en alejados, por lo que deben en algunos casos incurrir en gastos de desplazamiento, o movilizarse en bicicleta o caminando hasta el PVD.

La gráfica 8, muestra que hay 51 personas que cuentan en sus hogares con todos los servicios públicos básicos incluyendo internet, a excepción del 19 que no tienen internet.



Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 9.** Nivel de Escolaridad por Género

El 29% de la población finalizó la secundaria, mientras que el otro 14% se encuentra cursándola, lo que significa que el 43% de la población encuestada no tiene estudios

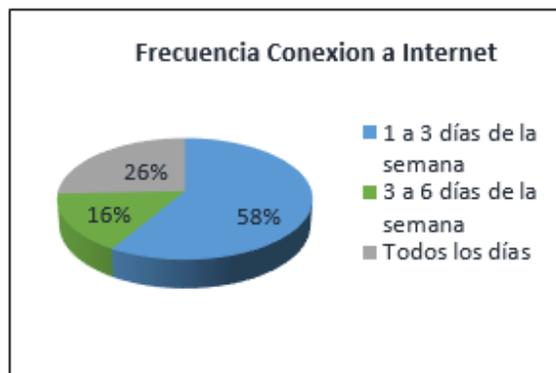
de nivel superior, comparado con el 24% que finalizó estudios técnicos o tecnológicos y, el 6% que finalizó estudios universitarios.

#### 4.4.2 Acceso

A continuación, se observan los resultados de las variables relacionadas con el acceso a internet que tiene la población:

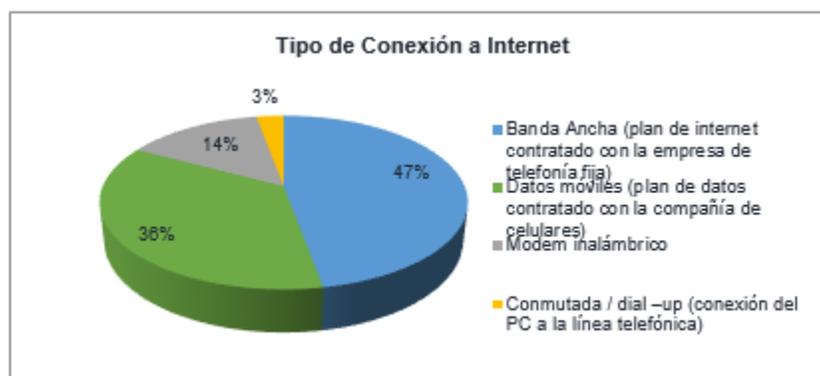


Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 10.** ¿Cuenta con un computador en casa?



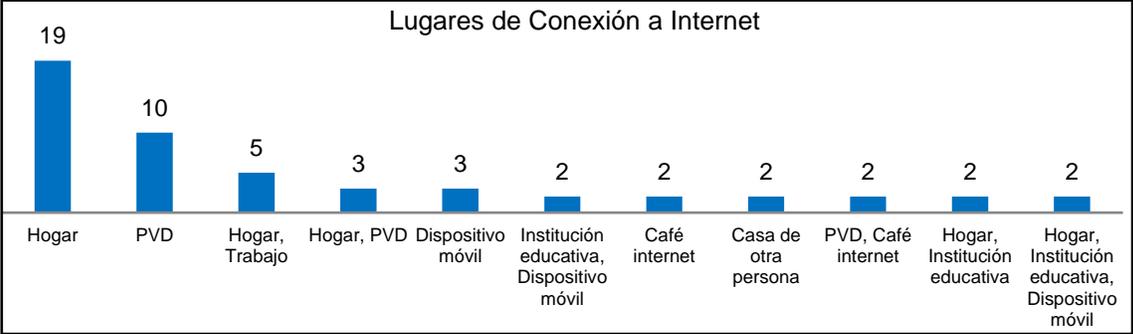
Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 11.** Frecuencia Conexión a Internet

Respecto con la gráfica 10, 42 personas si tienen un computador en casa y 28 no, es decir que estos últimos no han superado una de las barreras de acceso. La gráfica 11, muestra que la frecuencia de uso en un 58% no super los 3 días a la semana, el 42% se conecta mas de 5 días a la semana.



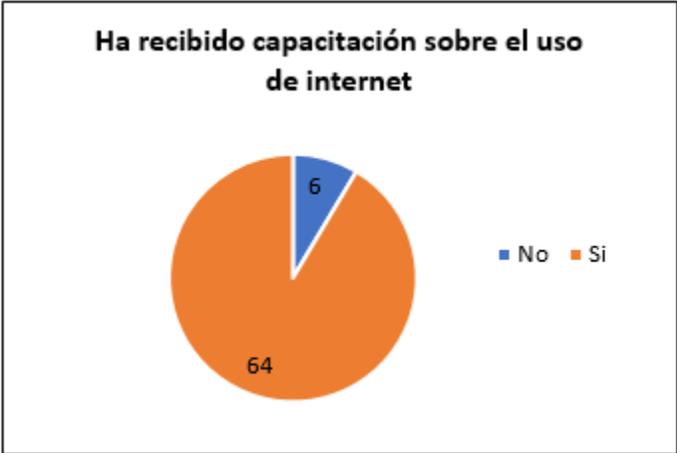
Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 12.** Tipo de Conexión a Internet

Según la gráfica 12, los usuarios acceden a internet a través de servicios banda ancha fijos (47%) y servicios móviles a través de planes de datos o modems inalámbricos (50%).



Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 13.** Lugares de conexión a internet

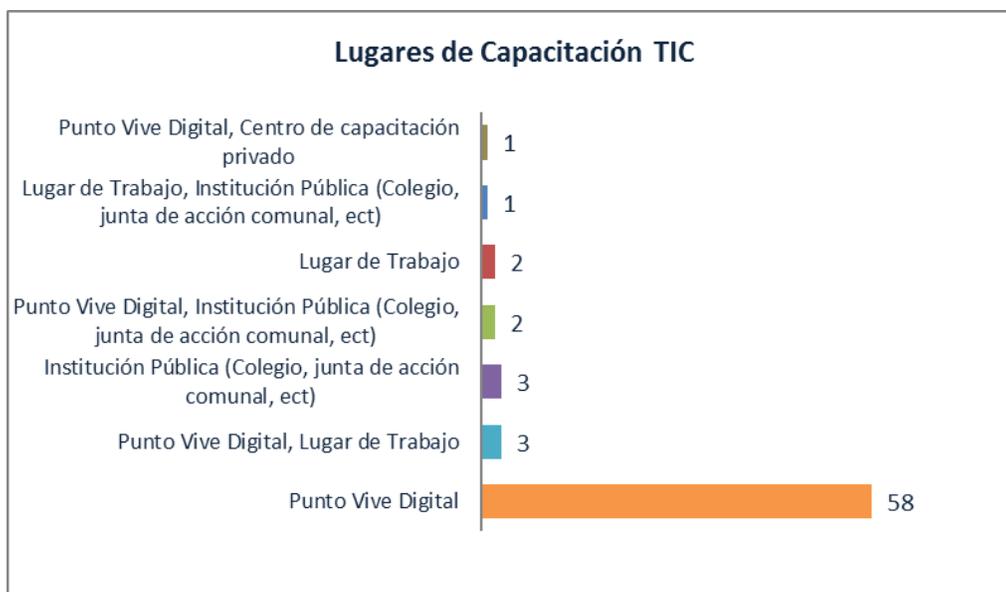
Considerando que el 90% de los usuarios tiene acceso a una conexión de internet (gráfica 12), el lugar en donde mayor recurrencia de conexión es el hogar, seguido del PVD y el lugar de trabajo. Con esto se puede entender que, los usuarios cuentan con diferentes alternativas y espacios de acceso a internet y que aunque algunos no tengan PC en casa (gráfica 8), lo hacen a través de dispositivos móviles.



Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 14.** Capacitación uso internet

64 personas confirmaron haber recibido capacitación sobre cómo usar internet, las personas restantes al indagar porque consideraban que no habían recibido esta capacitación, mencionaron que **“ellos sabían prender el computador pero no buscar en internet”**, esta apreciación es de muy importante en la diferenciación

sobre acceso, uso y apropiación que se encuentra incluida en el análisis de este trabajo.



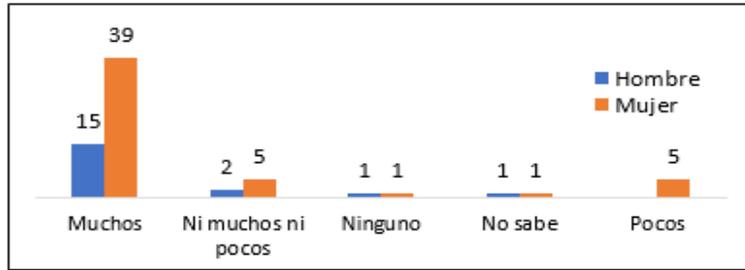
Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 15.** Lugares de Capacitación TIC

Los usuarios que se han capacitado en el uso del PC e internet lo han hecho mayoritariamente en el PVD, aunque también algunos mencionan que los han hecho en sus lugares de trabajo, colegios y juntas de acción comunal.

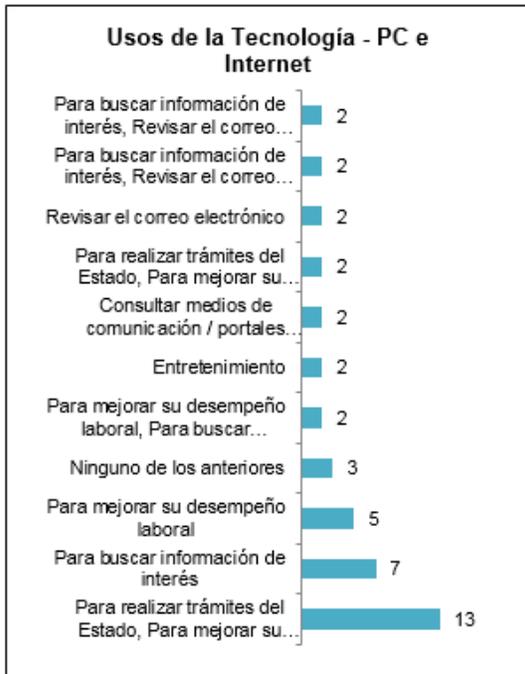
#### 4.4.3 Uso

Las siguientes preguntas están relacionadas con los usos que los beneficiarios dan a la tecnología, ya sean dispositivos móviles o fijos, internet y que beneficios ven de esto en sus actividades.

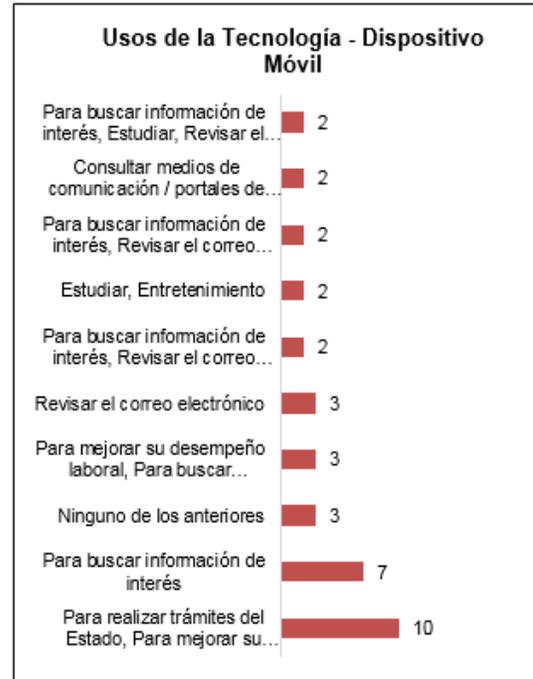
En la gráfica 16, se preguntó por la percepción de los usuarios frente a los posibles beneficios que puede representar el uso de internet, pese a que la mayoría responde que son muchos, es importante anotar que para 16 personas no es claro si hay algún beneficio.



Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 16.** Beneficios del uso de internet

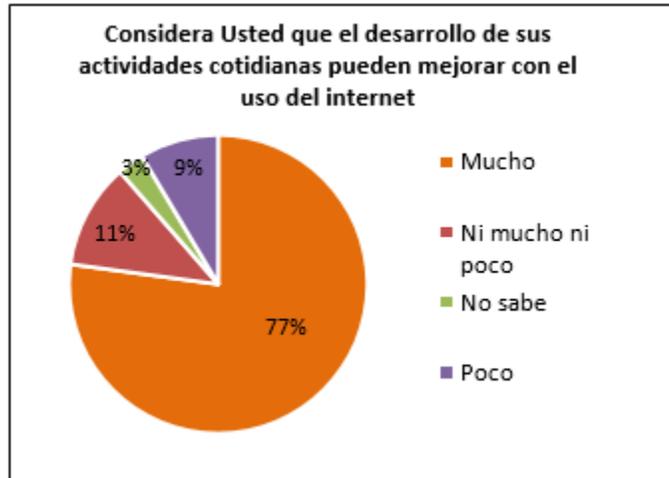


Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 17.** Usos de la tecnología – PC e Internet



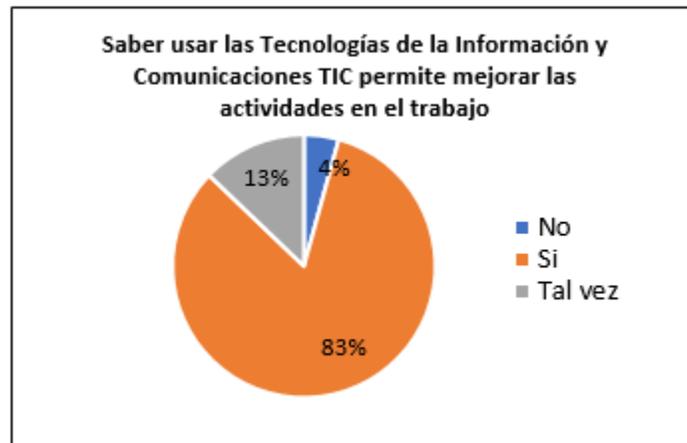
Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 18.** Usos de la tecnología – Dispositivo Móvil

Sobre el uso que las personas hacen de un computador o dispositivo móvil con conexión a internet, solo 13 personas para el primer caso mencionan que lo hacen para realizar trámites con el Estado, 10 para el caso de dispositivos móviles, el resto de usos están relacionados con la búsqueda de información de interés, revisar el correo electrónico, consultar noticias, entre otras.



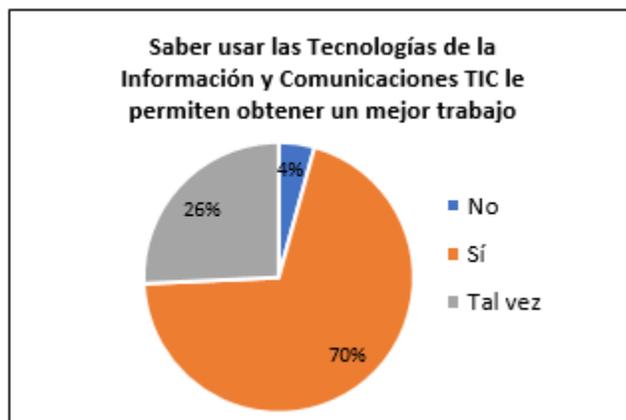
**Fuente:** Elaboración Propia. **Gráfica 19.** Desarrollo de actividades con el uso de internet

En relación con del desarrollo de actividades cotidianas y su posible mejora con el uso de internet de la gráfica 19, el 77% respondió que si podrían mejorarse, no obstante, el 23% no sabe como podría suceder esto o lo considera poco.



**Fuente:** Elaboración Propia. **Gráfica 20.** Mejorar actividades del trabajo con el uso de internet

Sobre la mejora de las actividades en el trabajo utilizando el internet, la gráfica muestra que para el 83% si es posible, pero para el 17% no es claro como en su trabajo las actividades que realizan podrían ser mejores con el uso del internet.



**Fuente:** Elaboración Propia. **Gráfica 21.** Búsqueda mejor empleo con el uso de internet

Al preguntarles si consideran que usar las TICs les permitiría obtener un mejor trabajo, el 26% dice que tal vez, lo que haría pensar que no están seguros, contrario al 4% que responde que No, y el 70% que dice que si, de acuerdo con la gráfica 21.



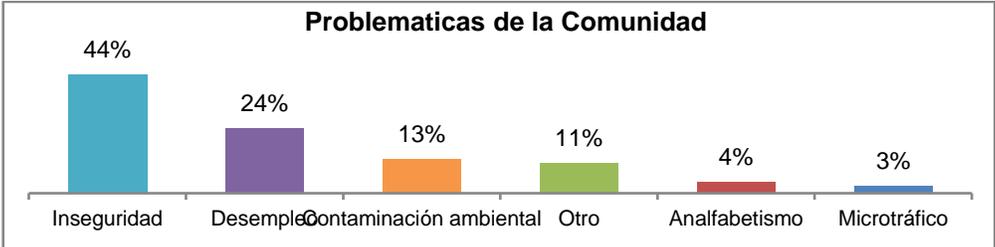
**Fuente:** Elaboración Propia. **Gráfica 22.** Mejora de ingresos económicos con el uso de internet

#### 4.4.4 Apropiación

Como se ha mencionado la apropiación tecnológica es, la capacidad que las personas tienen de hacer uso crítico de la tecnología, la siguiente sección de

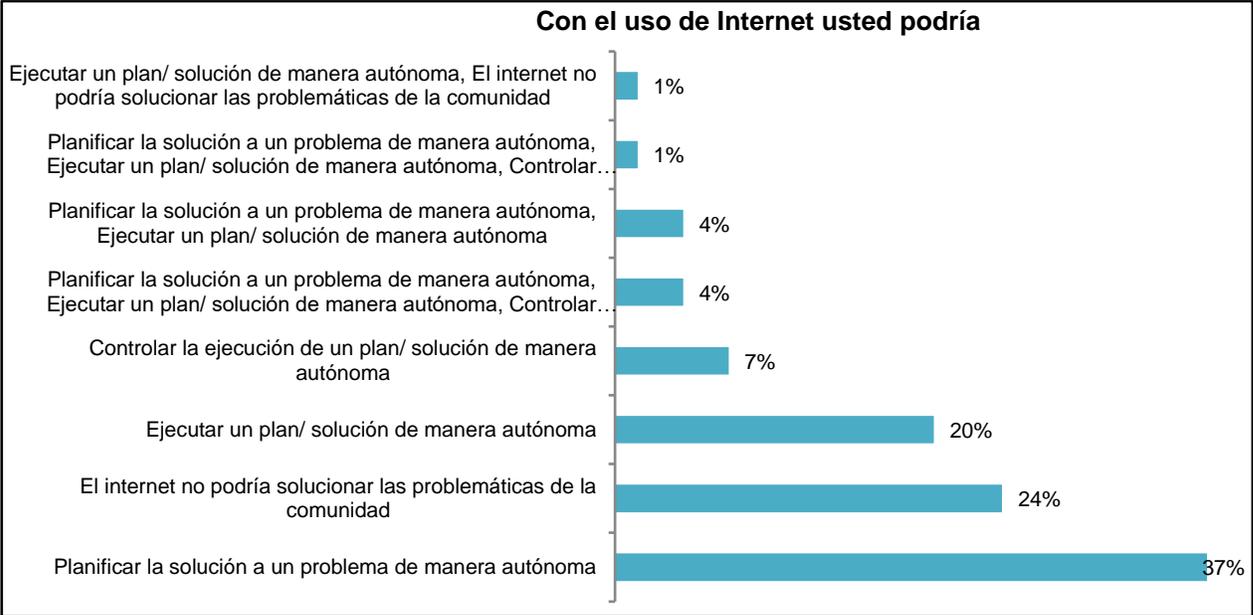
preguntas intentó reconocer como las personas perciben el impacto que tiene la tecnología en sus vidas. A partir de este segmento de preguntas, se recolecta información relacionada con el tercer concepto planteado por el modelo de Selwin.

Teniendo en cuenta que, la mitad de las personas viven en zonas rurales y son vecinos de la misma comunidad, se les preguntó por las problemáticas que viven y cómo piensan que la tecnología podría ayudar a la solución o mejora de estas. Las siguientes preguntas hacen mayor énfasis en el concepto de apropiación digital y agenciamiento.



Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 23.** Problemáticas de la Comunidad

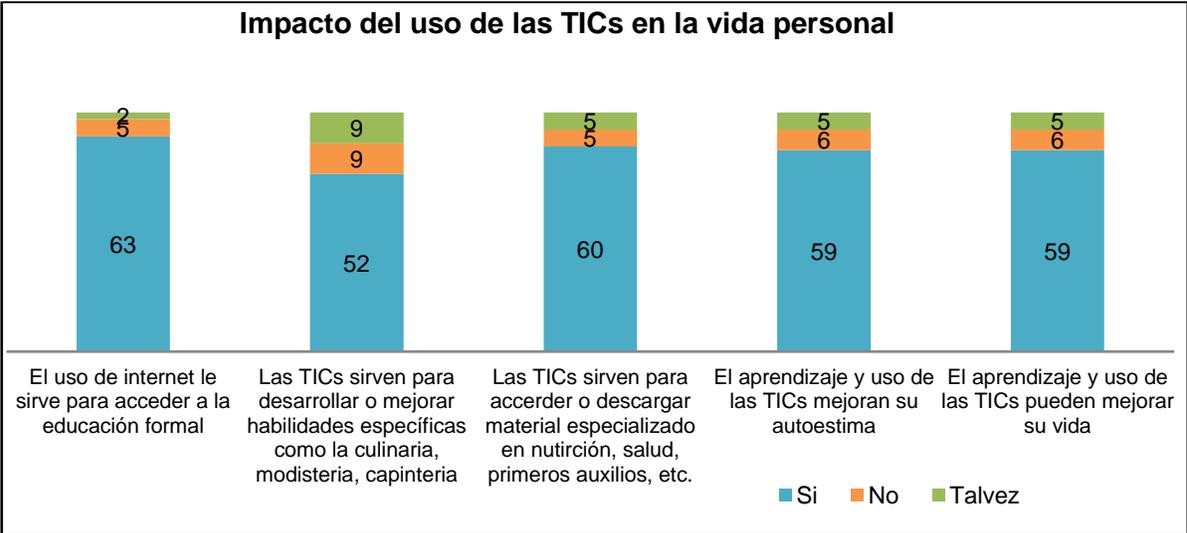
Considerando las problemáticas identificadas por la comunidad, se les preguntó cómo podría el uso de internet ayudar a la solución de estas problemáticas a través de diferentes actividades:



Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 24.** Posibles usos del internet para las problemáticas de la comunidad

La Gráfica 24 muestra que la problemática más común para los encuestados es la inseguridad y el desempleo, pero en la Gráfica 24, se aprecia que para ellos el uso del internet podría ayudarles a planificar una solución autónoma al problema (37%), pero también el 24% considera que el uso de las TICs no podría ayudarles a resolver los problemas de inseguridad ni conseguir empleo.

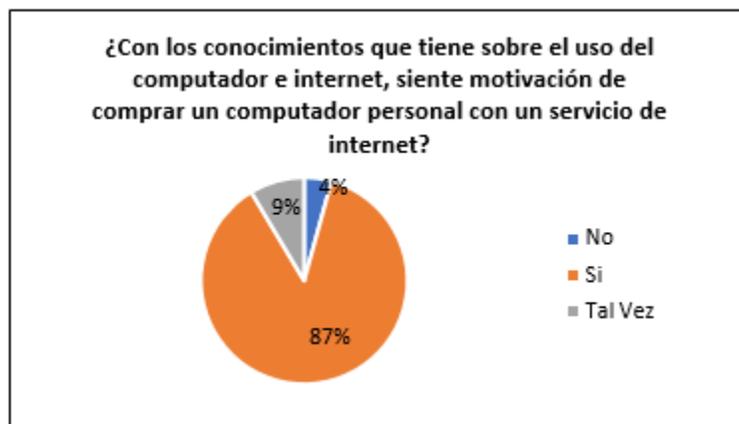
En consecuencia, se puede pensar que hay un desconocimiento respecto a cómo las TICs podrían llegar a generar o fortalecer capacidades organizativas en las comunidades, que les permitiera mitigar las problemáticas identificadas allí. Contrario a las preguntas relacionadas con las circunstancias comunitarias que podrían mejorarse con el uso crítico de la tecnología, en las siguientes gráficas se observa cómo las personas si perciben útiles las TICs en el desarrollo de temas personales como la educación:



Fuente: Elaboración Propia. Gráfica 25. Impacto del uso de las TICs en la Vida Personal

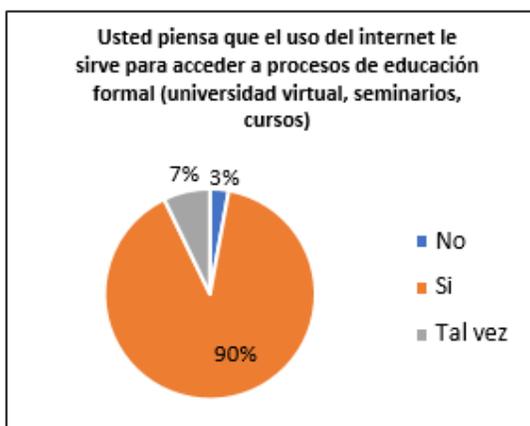
En la gráfica 25, los encuestados confirman que en la dimensión personal las TICs son una herramienta para acceder a más información de temas de interés particular, como lo son la culinaria, la modistería, la carpintería y la educación formal. Durante el desarrollo de los cursos, se observó en los asistentes que mostraron mayor interés en la búsqueda de información relacionada con sus pasatiempos o empleos

en comparación con el manejo de herramientas informáticas planteadas en el programa.

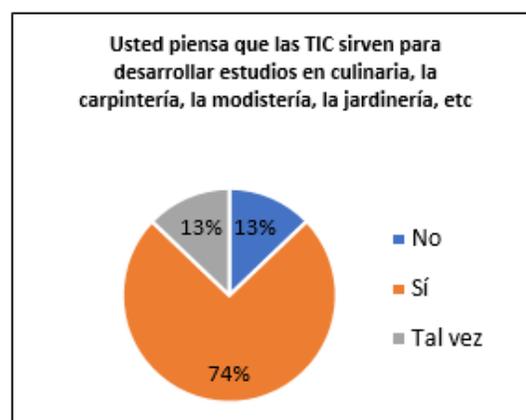


Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 26.** Apropiación - motivación compra PC

Seguidamente, se preguntó si los usuarios sienten interés por comprar un PC y conectarse a internet a través de este, teniendo en cuenta que personalmente sienten que pueden acceder a información de interés particular, el 87% dijo que sí, y el 9% no está seguro de ello.



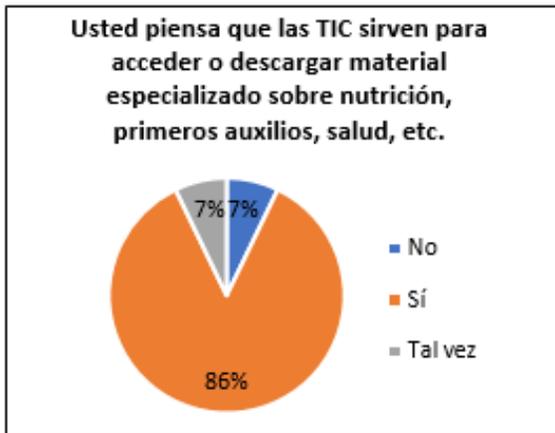
Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 27.** Apropiación - motivación estudiar formalmente



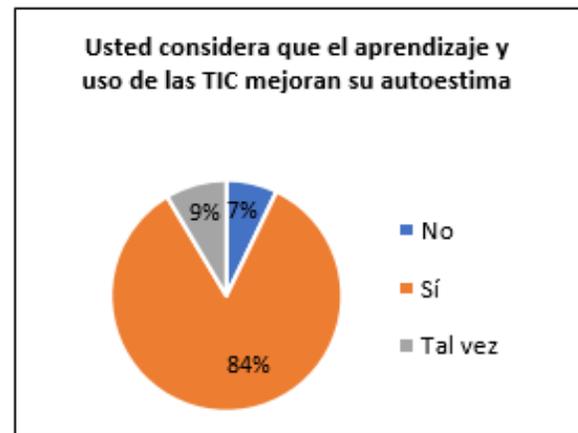
Fuente: Elaboración Propia. **Gráfica 28.** Apropiación – mejora habilidades

La gráfica 26 refleja que el 90% piensa que es posible acceder a la educación virtual a través de internet, el 10% no lo considera así. En relación con la educación para obtener conocimientos relacionados con la carpintería, modistería o jardinería la gráfica 27 muestra que proporción cambia, porque se reduce el número de personas

que consideran si es posible a 74%, y se incrementa el número de personas que no están seguras o quienes definitivamente no lo consideran.



**Fuente:** Elaboración Propia. **Gráfica 29.**  
Apropiación – acceso material especializado



**Fuente:** Elaboración Propia. **Gráfica 30.**  
Apropiación – mejora autoestima

En la gráfica 29 el 86% responde que, si es posible acceder a material especializado sobre primeros auxilios, nutrición y salud, aunque no necesariamente implique que lo hagan o que hayan hecho uso de internet para realizar estas actividades.

Finalmente, la gráfica 30 aborda desde la dimensión persona, la mejora de su autoestima, de lo que el 84% responde que, si sienten mejora, pero el 16% restante no está seguro o no lo experimenta así, posiblemente se identifican más con sentimiento de frustración.

## 5. ANALISIS

Retomando el problema de investigación planteado *¿es posible que las personas que asistieron a los cursos de ciudadanía digital en el PVD de Chía desarrollen la apropiación tecnológica?*, se desarrolla a continuación el análisis de los resultados expuestos en el apartado anterior, tomando como referente el listado de capacidades de Nussbaum –citado en el 3.5.1-, la relación de los términos funcionamiento, capacidades y agencia del enfoque del desarrollo humano en una política pública TIC y el marco de análisis planteado por Selwin.

La primera parte del análisis parte de la base del modelo de Selwin, relacionada con el acceso que, de acuerdo con el conjunto de preguntas catalogadas como acceso de la encuesta, se han superado las brechas de acceso, las personas tienen acceso a internet en el hogar o puntos públicos de conexión a pesar de que no todos tengan un computador en casa. Asimismo, se no se observan diferencias grandes de acceso a internet entre hombres y mujeres, jóvenes y adultos, residentes de la zona rural y urbana.

La mayoría de las conexiones se realizan en el hogar y PVD, son los lugares donde los beneficiarios hacen mayor uso de las TICs, por lo que son en estos lugares en donde es necesario no solamente incrementar la frecuencia de conexión, además se deben orientar procesos educativos que les ayude a hacer mayor uso de la tecnología.

En las respuestas de la gráfica 14. Hubo personas que mencionaron no haber recibido capacitación sobre el uso de internet, pese a que se encontraban participando del programa en ciudadanía digital, al verificar el motivo de su respuesta, mencionaron que ellos habían aprendido a manejar el computador, *pero que no sabían buscar “cosas” en internet, como tampoco ver videos y otras actividades que hacían conocidos*, esto podría interpretarse como una carencia en el programa de formación impartido, que como se explicó consistía en aprender a manejar programas ofimáticos, redes sociales y herramientas multimedia de edición de videos.

El siguiente grupo de preguntas, se relacionó con el segundo concepto del modelo de Selwin, uso. Referente al uso, los beneficiarios en su mayoría afirmaron que había beneficios y mejoras en el desarrollo de sus actividades cuando utilizaban internet, pero no fueron unánimes, también hubo personas que expresaron encontrar pocos o ningún beneficio en el uso de internet. Esto no es un tema menor, si se piensa que, uno de los objetivos del plan vive digital I y II es generar la apropiación digital entre los beneficiarios, y esta capacidad es la que nos preocupa en este trabajo de investigación.

En los dos modelos de evaluación planteados en este trabajo, el uso es de los primeros escalones que deben asegurarse para llegar a la apropiación digital, es difícil pensar que, las personas pueden llegar a apropiarse de la tecnología cuando no sienten motivación de usarla, porque no ven beneficios en ello.

En este punto tenemos que se ha superado una barrera de acceso física, o la primera brecha de acceso, pero no hay funcionamientos para todas las personas relacionadas con el uso de internet (Zheng, 2007), según el enfoque de capacidades. Recordemos que en el modelo de Selwin, se planteaba que no necesariamente al superar un concepto se desarrollaría el siguiente, eso es determinista, más bien, se podrían generar brechas entre las personas, desventajas y más rezagos a los socialmente existentes, y esta situación se evidencia en las respuestas recolectadas en las preguntas de uso.

En suma, a las diferencias que se van generando entre las personas con el uso de internet, no se debe olvidar que ellas expresan en su mayoría que el desempeño de sus actividades cotidianas y en el hogar pueden mejorar e incluso incrementar ingresos económicos, pero no necesariamente esto precisa que sepan como hacerlo, o llegar a ese nivel de apropiación que les permita pasar de la idea a la acción, sobre todo porque al observar al grupo de estudiantes durante el desarrollo de los cursos, ellos exponían que las personas que sabían manejar bien internet tenían mejores trabajos, los ascendían y tenían mejores oportunidades laborales, pero no eran ellos y por eso deseaban aprender a manejar la tecnología.

El desarrollo de la apropiación en el ecosistema digital abordada desde el enfoque de las capacidades, consisten en ampliar las libertades de las personas para llevar a cabo la vida que consideran valorable (Sen, 1999) haciendo uso de la tecnología: por ejemplo, adelantando estudios universitarios, haciendo control político a través del gobierno abierto, obteniendo información para el desarrollo de sus actividades laborales, académicas o personales.

En esta línea, la apropiación digital en las personas que acceden a internet debe coadyuvar el desarrollo multifuncional en sus vidas gracias al uso crítico de la tecnología, así como lo plantea Nussbaum en su listado de capacidades para la evaluación de políticas públicas (Nussbaum, 2000: 78).

- 4. Sentidos, imaginación, pensamiento. - *“ser capaces de usar la imaginación y el pensamiento”*, en el sentido en que al analizar críticamente la información a la que se accede a través de internet.
- 6. Razón práctica. – Tener la posibilidad de planificar acceder a una oportunidad de desarrollo individual haciendo buen uso de la tecnología, por ejemplo, acceder a la educación superior.
- 10. Control sobre el entorno de cada uno. - Los ciudadanos pueden llegar a hacer control político en sus comunidades, convocar y movilizar para la defensa de sus derechos, desarrollar programas colaborativos para la protección del medio ambiente, comunicar avances en la lucha por la igualdad de género, constituir medios de comunicación alternativos ampliando las posibilidades de participación y visibilidad de las personas.

Teniendo en cuenta, lo que plantea Nussbaum sobre los efectos que debe generar una política pública y el concepto de apropiación, en los resultados de la encuesta se observa que las personas que asistieron al programa de ciudadanía digital no encontraron una relación directa entre los problemas que aquejan su comunidad y las posibles soluciones que podrían aplicar utilizando internet como herramienta de consulta o comunicación con el Estado. Es decir que la apropiación digital para desarrollar **la capacidad de controlar su entorno** no estaba desarrollada, sobre

todo con la necesidad que tiene la comunidad de interactuar con las instituciones del Estado, que provean soluciones a los problemas de analfabetismo, desempleo e inseguridad.

Además es necesario para este análisis incorporar la definición de empoderamiento individual y colectivo expuesto por el PNUD en 2008 y citado anteriormente, porque es a través de la apropiación tecnológica y el empoderamiento de las personas que usan críticamente las TICs, la manera en que estas pasan del actuar individual al colectivo para **mejorar aspectos de su vida**, los beneficiarios experimentan limitaciones para comenzar a empoderarse cuando intentan utilizar internet, porque algunos de ellos tenían mayor dificultad de hacer tareas básicas como búsquedas de información y escritura de páginas web porque no sabían escribir frases completas, desconocían palabras o no sabían leer. Esto demuestra que para hablar de ciudadanos digitales, críticos y empoderados es necesario que las instituciones del Estado trabajen conjuntamente en la reducción de las tasas de analfabetismo de los adultos y adultos mayores.

No se debe olvidar que la generación de capacidades como el empoderamiento individual y el colectivo deben ser simultáneos para evitar una tendencia de individualización y acrecentar las tensiones y confrontaciones sociales (PNUD, 2008:42), sobre todo en los espacios en los que la tecnología está presente como lo es un PVD.

Concerniente a la capacidad de **empoderamiento**, las personas en la pregunta 24, indican que podrían llegar a planificar una solución para los problemas de la comunidad, pero no ejecutarla porque sienten limitaciones desde la dimensión personal por falta de educación, conocimiento y experiencia en espacios de participación. Es decir que la capacidad de **usar el pensamiento** (así se aprenda a usar la tecnología) se ve disminuida por no haber accedido con anterioridad a otra serie de funcionamientos como la educación universitaria. Cabe recordar que, la mayoría de los asistentes son personas que no han accedido a la educación superior, algunos finalizaron la secundaria y otros alcanzaron a finalizar la primaria,

pero en todos los casos casi todos se encuentran trabajando en empleos no calificados (casas de familia, restaurantes, vigilancia, servicios generales, etcétera),

### 5.1 Comparación enfoques medición TICs y Plan Vive Digital I y II

Las políticas públicas TICs deben garantizar funcionamientos y generar capacidades, y luego promover el acceso a la sociedad de la información y conocimiento con la apropiación digital, sino es a través de la intervención del Estado con políticas públicas centradas en las personas y en la manera en que ellas aportan a sus comunidades con el uso de la tecnología, el riesgo de incrementar las desigualdades sociales se incrementará, por lo que es necesario pensar en la generación de capacidades en el mundo tecnológico.

La siguiente tabla tiene como objetivo relacionar los conceptos del enfoque de las capacidades y el de Selwin con los objetivos y planteamientos que tienen las políticas públicas TICs, esto con el propósito de identificar en puntos en común pueden darse en ellos, cómo estos apoyarían la construcción de políticas públicas y el punto se encuentra el plan vive digital I y II.

Enfoque de Capacidades	Enfoque Selwin	Resumen
Funcionamiento	Acceso	<p>Es el acceso a las TIC de un conjunto de personas, tal como el acceso a los servicios públicos domiciliarios, estos hacen parte de los funcionamientos mínimos para el desarrollo. También el acceso a servicios de telecomunicaciones fijos y móviles y los dispositivos tecnológicos son funcionamientos.</p> <p>La alfabetización digital (el saber qué hacer con las TIC), son un funcionamiento básico como la educación. Tener la posibilidad de aprender sobre el uso de la tecnología y sus beneficios es un funcionamiento que debe incorporarse en todos los niveles educativos.</p>

Capacidades	Uso	Retomando el concepto de capacidades de Nussbaum (2003) “lo que las personas pueden hacer y ser”, entenderíamos que con las TIC las personas pueden llegar a hacer cosas como iniciar y culminar estudios universitarios a distancia, interactuar con el Estado a través del Gobierno Electrónico, hacer control político a través del Gobierno Abierto, fortalecer la organización comunitaria con el uso de herramientas virtuales como las redes sociales, etcétera y ser capaces de llevar a cabo lo que valoran.
Agencia	Apropiación	Al desarrollar capacidades utilizando herramientas digitales, las personas toman autonomía sobre el impacto que la tecnología tiene en sus vidas, sobre cómo pueden cambiar su realidad con el uso consciente y crítico de las TIC, esto permite que las personas actúen y generen cambios, como se ha observado en los movimientos sociales promovidos a través de medios sociales.

**Tabla 2:** Comparativo enfoque capacidades, jerárquico Selwin y características de los conceptos. **Fuente:**

Elaboración Propia

De manera crítica es necesario plantear, cómo los esfuerzos estatales en reducir la brecha digital para introducir a las personas en la sociedad de la información y el conocimiento se pueden concretar, sí las personas que se benefician de los programas de alfabetización digital no tienen las capacidades lectoescritoras básicas para apropiarse de la información que está disponible en internet.

En línea con la carencia de capacidades lectoescritoras, tampoco se han desarrollado programas sobre el uso del e-learning, búsqueda de información especializada para la solución de problemas en la comunidad, acceso a cursos virtuales según el interés particular, que le permita acceder a las personas a programas de formación técnica o universitaria en modalidad virtual que les ayude a superarse o desarrollar la capacidad de la **razón práctica**.

Contrario a la carencia de empoderamiento colectivo, control del entorno, uso del pensamiento, los asistentes intuyen que a nivel individual pueden darse mejoras económicas y mayores oportunidades de crecimiento profesional cuando se utiliza

la tecnología, pero esta idea no tiene relación alguna con su quehacer diario y actividades económicas, toda vez que no saben cómo aplicar lo aprendido de Word, Excel, Power Point o internet en sus empleos.

El programa de formación “Ciudadanía Digital” planteado por el Plan Vive Digital I y II, no contempló un curso relacionado con el ejercicio de la ciudadanía a través del uso de las TICs, que es contradictorio con el nombre del mismo, porque las personas no aprendieron a realizar trámites con las instituciones estatales para descargar certificados, hacer denuncias, pagos, informarse de las iniciativas del gobierno municipal, aplicar a ofertas de empleo, etcétera, limitando así la perspectiva de desarrollo comunitario que podrían llegar a desarrollar con la apropiación digital, razón por la cual es necesario y urgente contar con políticas públicas que, ayuden a desarrollar estas capacidades ciudadanas no solo en los PVD, también se sugiere que, desde la escuela los curriculums académicos incorporen elementos de gobierno electrónico y gobierno abierto, para que los futuros ciudadanos del municipio se apropien de la tecnología y encuentren en los medios digitales las maneras de ejercer ciudadanía.

Referente a la deserción, esta impacta negativamente cualquier proceso de aprendizaje, sobre todo cuando se requiere que los procesos de alfabetización digital sean constantes y se mantengan en el tiempo como una política pública en la que el Estado garantice los funcionamientos de toda la población, que les permita a las personas realmente desarrollar la apropiación digital.

Pese a que el análisis está centrado en la apropiación digital, es de resaltar que la inclusión digital también es un concepto necesario para la formulación de políticas públicas, puesto que es a partir de la inclusión digital que se despliegan los programas de alfabetización digital como un funcionamiento, pero hace falta a través de esta la generación de capacidades, enseñando a las personas como la tecnología puede ser una herramienta con la que se puede organizar la comunidad en torno a las necesidades que padecen, y como el mundo tecnológico no es ajeno a las oportunidades de desarrollo comunitario, esto estrechamente relacionado con los planteamientos de Nussbaum y el éxito de las políticas públicas, que deben

potencializar la afiliación social (vivir volcados en el otro) y el control sobre el entorno (participación activa en las decisiones políticas).

## 6. CONCLUSIONES

En la literatura existente sobre TICs y bienestar, es posible ver que se relacionan términos y conceptos considerando que son muy similares porque hay límites muy finos entre unos y otros, pero se debe enfatizar que la alfabetización digital no es igual a la inclusión digital, puesto que la primera es uno de los peldaños que hacen parte del desarrollo informacional, y que referente a la segunda hay una brecha en constante crecimiento, sobre todo porque las personas no desarrollan capacidades para usar la tecnología con fines que los empoderen o les propendan bienestar.

Para que una política pública en TICs pueda alcanzar el tercer concepto del modelo de Selwin, es necesario estudiar y analizar las condiciones socioeconómicas de los beneficiarios, reconocer que problemáticas y carencias hay en sus entornos para así diseñar un programa de alfabetización digital que se corresponda con ello. La mitad del grupo de beneficiarios vivían en zonas rurales, y aunque se sentían motivados en aprender, fue difícil encajar la capacitación sobre Word o Excel a los problemas que expresaron vivir en comunidad.

La apropiación digital no solo depende de intensificar el uso de las TICs como lo planteó la política pública; también de encontrar un uso útil de estas, de aprender a aprovecharlas para adquirir nuevos conocimientos o resolver problemas prácticos, pero esto no sucede cuando los programas de alfabetización digital se centran en la adquisición de competencias informáticas, con programas ofimáticos o el uso de redes sociales. En este sentido, no se cumplió el objetivo planteado por el MINTIC.

Los programas de alfabetización digital requieren un análisis previo de las necesidades e intereses de las personas que participan en ellos, durante el desarrollo de los cursos, hubo personas que expresaron mayor interés y dedicación en aprender a buscar información relacionada con el cultivo y cuidado de huertas caseras, elaboración de manualidades navideñas y culminación de estudios secundarios.

Las personas que participaron en el proceso de alfabetización digital confirmaron sentirse mejor anímicamente asistiendo al PVD, lo que se puede generar un impacto positivo en las personas al mejorar su autoestima pese a que no se apropiaron de la tecnología. Y en este sentido, según los planteamientos de Sen hubo agencia en las personas, quienes sintieron que asistir al curso era provechoso para ellas y tomaron la decisión de enfrentarse a un reto educativo, pero no es suficiente para referirse a un proceso de apropiación.

Durante el desarrollo del trabajo de campo, se corroboró que las condiciones de pobreza o vulnerabilidad social tienen un impacto directo en la relación de las personas con la tecnología, el nivel de agencia en ellas puede ser bajo, inhibiendo su capacidad de participación, negociación, decisión política, entre otras. Esta situación, fue más evidente en las mujeres, debido a que algunas de ellas no continuaron con el proceso de formación por prohibición expresa de sus parejas.

La deserción fue una situación que se vivió en el proceso de alfabetización, hubo casos de personas que encontraron empleo (no calificado) y decidieron abandonar el proceso por falta de tiempo, también expresaron que a pesar de sentirse a gusto con el proceso no veían como podrían obtener ingresos con los temas vistos en los cursos.

Las diferencias de acceso y uso de las TIC entre los participantes que vivían en la zona urbana y las zonas rurales son evidentes, el segundo grupo puede sentirse desentendido, porque la alfabetización digital no les enseñó a ellos cómo utilizar la tecnología para mejorar la producción de sus cosechas o huertos caseros, encontrar soluciones a los problemas de plagas, educarse para interactuar con el Estado, entre otras.

La política pública menciona que es posible incentivar el crecimiento del PIB a través del emprendimiento con TICs, aunque las personas del municipio en ese periodo de tiempo no fueron capacitadas para enfrentar los retos que traen consigo la

digitalización de la economía, la adquisición de conocimientos en habilidades tecnológicas que los cualifiquen mejor, el fortalecimiento de redes de productores, comercialización de servicios, y otros más que les permita incluirse en estos cambios.

Los avances parciales del Plan Vive Digital I y II en relación con la superación de la primera brecha digital no puede asumirse como un avance significativo hacia la apropiación, principalmente porque las personas necesitan de procesos de alfabetización digital permanentes que les permitan hacer uso crítico y consciente de las TIC, considerando el impacto que la tecnología tiene en la vida de las personas, los programas de alfabetización digital deben mantenerse de manera permanente, dar continuidad a los avances o seguimiento a los retrocesos que pueden experimentar las personas que han comenzado a hacer uso de la tecnología.

Realizar un análisis cualitativo sobre el cumplimiento de los objetivos del Plan Vive Digital, no consiste en corroborar las cifras relacionadas con la reducción de la brecha digital, porque el fin último de la política es la apropiación digital a través de la intensificación del uso de las TICs, objetivo que no se cumplió en el caso de estudio presentado, a pesar de que se haya incrementado el uso de internet no se observó apropiación digital como se refirió en el marco teórico.

El proceso de alfabetización digital del Plan Vive Digital llamado “ciudadanía digital”, tiene un enfoque determinista, que espera que las personas pueden llegar a ejercer la ciudadanía y mejorar sus índices de bienestar con aprender a usar un paquete ofimático. Esta perspectiva limita el análisis del real impacto que puede tener política pública en las personas y en su bienestar.

Es suma, si antes de promocionar la oferta estatal sobre alfabetización digital se realizarán estudios detallados sobre las necesidades puntuales de las poblaciones que se intervienen, los procesos de apropiación digital serían más productivos,

porque se estaría brindando la oportunidad de aprender a usar una herramienta para resolver una problemática en particular.

Finalmente, en la construcción y medición de las políticas públicas TICs no es viable pensar que la sola reducción de la brecha y la alfabetización digital son vehículos únicos y suficientes para llevar a las personas a la apropiación digital, existen grandes diferencias entre quienes superan la primera brecha digital y quienes hacen uso crítico de la tecnología, estos se apropian de ella, los objetivos de apropiación planteados en el Plan Vive Digital I y II no se cumplen en este grupo de beneficiarios.

## BIBLIOGRAFÍA

AGESIC-INE (2010). Encuesta de Usos de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Retrieved from <http://www.ine.gub.uy/encuestas%20finalizadas/tics2011/tics2011.asp>

ALAMPAY E. (2006). Beyond access to ICTs: Measuring capabilities in the information society. *International Journal of Education and Development using ICT*, 2(3), 4–22. [ijedict.dec.uwi.edu/include/getdoc.php?id=1343](http://ijedict.dec.uwi.edu/include/getdoc.php?id=1343)

ALKIRE S. (2005). Capability and functionings: Definition & justification. Human Development and Capability Association. Retrieved from [http://www.capabilityapproach.com/pubs/HDCA\\_Briefing\\_Concepts.pdf](http://www.capabilityapproach.com/pubs/HDCA_Briefing_Concepts.pdf)

AREA M., GROS, B., MARZAL, M (2008). Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación. Madrid: Editorial Síntesis.

BATISTA María (2007). Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Escuela: Trazos Claves y Oportunidades para su Integración Pedagógica. Buenos Aires - Argentina

BEVERLY H. (1985). *My students use computers: learning activities for computer literacy*. Reston: Reston Publishing.

BURCH S. (2005). En Palabras en Juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información. Coordinado por Alain Ambrosi, Valérie Peugeot y Daniel Pimienta

BUSTAMANTE J. (2007). Los nuevos derechos humanos: gobierno electrónico e informática comunitaria. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, Vol. 4(2), pp. 13-27.

CARACOL R. (2018). Fonade es el responsable de la operación de los puntos vive digital: Mintic. Bogotá, Colombia. Recuperado el 4 de Agosto de 2018, de <https://bit.ly/2jWSYN0>

CARRERAS J. y PERRENOUD P. (2005). El debat sobre les competencies en l'ensenyament universitari. *Quaderns de Docència Universitària*. Institut d'Educació (ICE) de la Universitat de Barcelona.

CASTELLS M. (1999). La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. La Sociedad Red Vol. I. México D.F.: Siglo XXI Editores, s.a. de c.v.

CASTELLS M. y PEKKA H. (2016). Reconceptualización del Desarrollo en la Era Global de Información. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN INFOTEC (2014). Memorias del Seminario El valor de la etnografía para el diseño de productos, servicios y políticas TIC. México D.F.

CETIC.BR (2009, 2011). Pesquisa sobre o Uso das TICs no Brasil – 2009/Survey on the use of ICTs in Brazil [On line]. Retrieved from <http://www.cetic.br/tic/2009/>

CHIB A., MAY J. y BARRANTES R. (2015). Impact of Information Society Research in the Global South. Londres, en [www.springer.com](http://www.springer.com)

COLLE R., ROMAN R. y YANG F. (2000). *Access is more than hardware: building a constituency for telecenters*. Yokohama: INET2000.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE CEPAL (2003). Los Caminos Hacia una Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe. República Dominicana. Recuperado el 3 de Julio de 2018, de <https://bit.ly/2KBRJmv>

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA Y EL CARIBE CEPAL (2005). Oportunidades digitales, equidad y pobreza en América Latina: ¿Qué podemos aprender de la evidencia empírica? en la serie Estudios Estadísticos y Prospectivos. Santiago de Chile.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA Y EL CARIBE CEPAL (2008). La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: Desarrollo de las Tecnologías y Tecnologías para el Desarrollo

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE CEPAL (2010). Políticas públicas de la sociedad de la información en América Latina: ¿una misma visión? Santiago Chile, de <https://bit.ly/2P7BPPg>

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE CEPAL (2010). Acelerando la Revolución Digital: Banda Ancha para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, de [shorturl.at/gmoH1](http://shorturl.at/gmoH1)

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE CEPAL (2013). Economía Digital para el Cambio Estructural y la Igualdad. Santiago, Chile.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE CEPAL (2014). El rol de las TIC en la Gestión Pública y en la Planificación para un Desarrollo Sostenible en América Latina y El Caribe. Santiago, Chile.

DAVID B. (2002). Revisión de los Conceptos de Alfabetización Informacional y la Alfabetización Digital. Londres. Recuperado el 16 de Abril de 2018, de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2261/2251>

DELGADILLO K., GÓMEZ R. y STOLL K. (2002). Telecentros... ¿Para qué? Lecciones sobre Telecentros Comunitarios en América Latina y el Caribe. Canada: IDRC CRDI. Recuperado el 19 de Mayo de 2018, de <https://bit.ly/2Okmnh7>

DENEULIN S. (2015). Notas para clase de FLACSO: Aportes del Enfoque de las Capacidades a Políticas en América Latina. Londres.

DENEULIN S., CLAUSEN J., VALENCIA A. (2018). Introducción al Enfoque de las Capacidades: Aportes para el Desarrollo Humano en América Latina, 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Manantial, 2018.

DODEL M. (2015). An analytical framework to incorporate ICT as an independent variable en Impact of Information Society Research in the Global South. Londres, en [www.springer.com](http://www.springer.com)

DUARTE F. y FRANCISCO H. (2011). Inclusión Digital, Tres Conceptos Clave: Conectividad, Accesibilidad, Comunicabilidad en Revista Electrónica de Recursos de Internet Sobre Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona, de <https://bit.ly/1uubNXh>.

ESTEVE F., ADELL J. y GISBERT M. (2013). El Laberinto de las Competencias Clave y sus Implicaciones en la Educación del Siglo XX. II Congreso Internacional Multidisciplinar de Investigación Educativa.

HEEKS R. y MOLLA A. (2009). Impact assessment of ICT-for-development projects: Compendium of approaches (Development Informatics Working Paper No. 36). Manchester: University of Manchester.  
[http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/researchpublications/wp/di/di\\_wp36.htm](http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/researchpublications/wp/di/di_wp36.htm)

HUDSON H. (1999). Telecentre Evaluation: Issues and Strategies. Recuperado el 22 de Enero de 2018, de <https://bit.ly/2vtwdpT>

GARCÍA F., ALFARO A., HERNÁNDEZ A., MOLINA A. (2006). Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones. Revista Clínica de Medicina de Familia, en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1696/169617616006>

GUERRA M., JORDÁN V. (2010). *Políticas públicas de Sociedad de la Información en América Latina: ¿una misma visión?* Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado el 9 de Abril de 2018, de <https://bit.ly/2P7BPPg>

HAIGH, R. (1983). Planning for Computer Literacy. *The Journal of Higher Education*, 161-171. Recuperado el 3 de Abril de 2018, de <https://bit.ly/2OdMuWU>

HEEKS, R. (2006). *Theorizing ICT4D Research Information Technologies and International Development*. (Vol. 3). Manchester: The Massachusetts Institute of Technology Information and International Development. Recuperado el 17 de Junio de 2018, de <https://bit.ly/2UpcjWQ>

HUNTER B. (1985). *My students use computers: learning activities for computer literacy*. Reston Publishing, Reston CT.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS INEC (2015). Índice de pobreza multidimensional: metodología. Instituto Nacional de Estadística y Censos. San José, en: [https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/pobreza\\_y\\_presupuesto\\_de\\_hogares/pobreza/metodologias/mepobrezaenaho2015-01.pdf](https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/pobreza_y_presupuesto_de_hogares/pobreza/metodologias/mepobrezaenaho2015-01.pdf)

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS IFLA (2005). Proclamación de Alejandría acerca de la alfabetización informacional y el aprendizaje de por vida, de <https://www.ifla.org/node/7275>.

KATZ R. (2009). *EL PAPEL DE LAS TIC EN EL DESARROLLO*. Propuesta de América Latina a los Retos Económicos Actuales. Madrid: Editorial Ariel S.A. Recuperado el 5 de Agosto de 2018, de <https://bit.ly/25OvQ4N>

KUTTAN A. y PETERS L. (2003). *From digital divide to digital opportunity* (Vol. 1). Michigan: Scarecrow Pres. Recuperado el 25 de Mayo de 2018, de <https://bit.ly/2GmdLpl>.

LANKSHEAR C., KNOBEL, M., (2005). Digital literacies: Policy, Pedagogy and Research Considerations for Education. OpeningPlenaryAdressto ITU Conference, Oslo, Norway, 25 octubre 2005.

LARRAZ, V., ESPUNY, C., GISBERT, M. (2012). Los Componentes de la Competencia Digital. Universitat d'Andorra, de <https://bit.ly/2XsbNJK>.

LÓPEZ P. y SAMEK T. (2009), *Inclusión Digital: Un Nuevo Derecho Humano*, publicado en *Educación y Biblioteca*, No. 172, julio/agosto 2009, pp. 114-118.

LUGONES G., BIANCO C., PEIRANO F. y SALAZAR M. (2002). *Indicadores de las Sociedad del Conocimiento e Indicadores de Innovación. Vinculación e Implicaciones Conceptuales y Metodológicas*. Buenos Aires.

MARTÍNEZ-GÓMEZ R., LUBETKIN M. (2011). *Políticas, Redes y Tecnologías en la Comunicación para el Desarrollo*. Comunicación Social Ediciones y Publicaciones, Sevilla.

MAYBIN J. (1994). *Language and Literacy in Social Practice*. Clevedon: The Open University. Recuperado el 18 de Abril de 2018, de <https://bit.ly/2KPYXmV>

MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES MINTIC (2011). Documento Vivo del Plan Vive Digital I, de [shorturl.at/bgCYZ](http://shorturl.at/bgCYZ)

MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES MINTIC (2014). Plan Vive Digital II, de [shorturl.at/jvAFI](http://shorturl.at/jvAFI)

NELSON M. (1998). *Government and Governance in the networked World. Blueprint to the Digital*.

NUSSBAUM M. y SEN A. (1998). *La Calidad de Vida*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica. Recuperado el 30 de Mayo de 2018, de <https://bit.ly/2OPr2Bx>

NUSSBAUM M. (2000). *Women and Human Development*. Cambridge: Cambridge University Press. Recuperado el 29 de Mayo de 2018, de <https://bit.ly/24hvtvL>

NUSSBAUM M. (2003). Capabilities as Fundamental Entitlements: Sen and Social Justice. *Feminist Economics*, 33-59. Recuperado el 10 de Mayo de 2018, de <https://bit.ly/2Mcf1Pt>

OCAMPO J. (2001). *Raúl Prebisch y la Agenda del Desarrollo en los Albores del Siglo XXI*. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado el 17 de Junio de 2018, de <https://bit.ly/2vg3J2p>

OXFAM (2018). *Informe Sobre la Desigualdad Global*, de <https://bit.ly/2SQundT>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos.

PERES W. and M. HILBERT (2009). La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: Desarrollo de las Tecnologías para el Desarrollo, ECLAC Institutional Book, N.98, Santiago, Chile.

PERRENOUD P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. Barcelona: Graó

PLEITEZ W. (2001) en “Informe sobre Desarrollo Humano: El Salvador 2001” PNUD El Salvador.

PRADO C., ROMERO S. y RAMÍREZ M. (2009). Relaciones entre los estándares tecnológicos y apropiación tecnológica. Enseñanza & Teaching, 27(2), 77–101.

PROENZA F., BASTIDAS R. y MONTERO G. (2001). Telecentros para el Desarrollo Socioeconómico y Rural en América Latina y el Caribe. Washintong. Recuperado el 12 de Abril de 2018, de <https://bit.ly/2OIRngU>

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PNUD (2001). Informe sobre Desarrollo Humano El Salvador. San Salvador. Recuperado el 11 de Abril de 2018, de <https://bit.ly/2MuvQIs>

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PNUD (2008). Informe sobre Desarrollo Humano República Dominicana 2008. Desarrollo Humano, una Cuestión de Poder.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PNUD (2010). The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development. Nueva York. Recuperado el 5 de Diciembre de 2017, de <https://bit.ly/1GJtN8A>

RIASCOS S., QUINTERO D. y ÁVILA G. (2009). Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. Educación y Educadores, vol. 12, núm. 3, pp. 133-157. Cundinamarca: Universidad de La Sabana.

RIBEIRO F. (2013). Inclusión Digital como Política Pública: Disputas en el Campo de los Derechos Humanos.

ROBINSON S. (2005). Reflexiones Sobre la Inclusión Digital. Nueva Sociedad 195.  
RUDIGUER F. (2002). Introducción a las teorías de la cibercultura: Perspectivas contemporáneas de pensamiento tecnológico. Porto Alegre: Sulina.

SCHWARTZ G. (2006). Educar para a emancipação digital en Reescrevendo a educação: propostas para um Brasil melhor. São Paulo: Ática; Scipione; Fundação Victor Civita, de <http://oei.es/pdfs/reescrevendo.pdf>. Consultado (13-04-2016).

SELWYN N. (2004). Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media & Society*, 6(3), 341–362.

SELWYN N. (2010). Degrees of digital division: Reconsidering digital inequalities and contemporary higher education. In *Redefining the digital divide in higher education*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* en [http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n1\\_selwyn/v7n1\\_selwyn](http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n1_selwyn/v7n1_selwyn).

SEN A. (1999). *Development as Freedom*, Oxford University.

SEN A. (1992). Inequality Reexamined. *Revista de Economía Aplicada*, 2(6), 231-240. Recuperado el 13 de Abril de 2018, de <https://bit.ly/2nih32e>

SEN A. (2001). Discapacidad y justicia. Conferencia presentada en el Banco Mundial, Washington.

SERRANO A. y MARTÍNEZ E. (2003). *La Brecha Digital: Mitos y Realidades*. México: Editorial UABC.

STREETEN P. (1994). Human Development: Means and ends. *The American Economic Review*, 84/2, páginas. 232-237.

SUNKEL G., TRUCCO D. y MÖLLER S. (2010). Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina: potenciales beneficios (Serie Políticas Sociales 169). en <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/42669/sps-169-tics-aprendizajes.pdf>

TOBOSO M., ESTÉVEZ B. (2012). Propuesta de un Sistema de Indicadores de Apropiación Social de Tecnologías y su relación con dinámicas de Innovación Social, en *Crisis y Mutaciones de la Expertise: escenarios, políticas y prácticas del conocimiento experto*. España, en [shorturl.at/aptCQ](http://shorturl.at/aptCQ)

TRUCANO M. (2010). The Second Digital Divide. *EduTech A World Bank Blog on ICT use in Education*, de <http://blogs.worldbank.org/edutech/the-second-digital-divide>

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES UIT (2005). *Documentos Finales Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información*. Ginebra, de <https://www.itu.int/net/wsis/outcome/booklet-es.pdf>

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES ITU (2018). Informe Sobre Medición de la Sociedad de la Información. Ginebra, de <https://bit.ly/2SQw5f2>

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION UNESCO (2005). Towards Knowledge Societies. Paris.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION UNESCO (2014). Building Inclusive Knowledge Societies. A review of UNESCO's action in implementing the WSIS outcomes. Paris.

WILSON E. (2004). The information Revolution and Developing Countries. Massachusetts Institute of Tecnology, de: <https://bit.ly/2MtuN5t>

WORLD BANK (2016). Digital Dividends. New York, de <https://bit.ly/3bl4xRB>

ZHENG Y. (2007). Exploring the value of the capability approach for e-development. Proceedings of the 9th international conference on Social Implications of Computers in Developing Countries, San Pablo.

ZUAZO N. (2018). Los Dueños de Internet. Penguin Random House, Argentina.