

**EL BIT SERVIDO EN UNA TAZA DE CAFÉ.
APROPIACIÓN SOCIAL Y USO DE LAS TABLETAS DIGITALES.
CASO “TABLETA TIC” FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS PARA ANTIOQUIA, 2012-2014**

MARÍA ISABEL ZAPATA CÁRDENAS

Trabajo de grado para optar por el título de Magister en Comunicación Digital

ASESORA

BEATRIZ ELENA MARÍN OCHOA PH.D

Comunicadora Social – Periodista

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES

FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL – PERIODISMO

MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN DIGITAL

MEDELLÍN

2015

NOTA DE ACEPTACIÓN

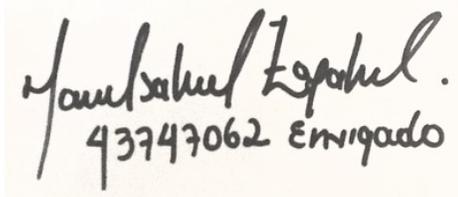
Firma
Nombre
Presidente del Jurado

Firma
Nombre
Presidente del Jurado

Firma
Nombre
Presidente del Jurado

Ciudad y fecha

"Declaro que esta tesis (o trabajo de grado) no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad". Art. 82 Régimen Discente de Formación Avanzada, Universidad Pontificia Bolivariana. (firma del estudiante o los estudiantes autores del trabajo).



Manuel Lopez.
43747062 Emigado

A mi pequeña Salomé, mi todo.

AGRADECIMIENTOS

La vida da oportunidades que a veces se toman o se dejan ir. En esta ocasión busqué con sentimiento y racionalidad un tema que me apasionara para realizar mi proceso de investigación. Y en medio del aroma del café colombiano y los relatos campesinos; me involucré en el espacio de vida digital de un grupo de caficultores que vive a diario distintas experiencias al navegar y usar la “Tableta de Información Cafetera TIC”.

Agradezco esta valiosa experiencia a cada uno de los actores involucrados: el Comité de Cafeteros de Antioquia y su comunicadora Berenice García Duque, por los diálogos oportunos y la disposición. Al equipo de Ingeniería de dicha organización, al municipio de Venecia, por ofrecerme sus montañas y paisajes. Y a mi guía y asesora, que creyó en este proceso, mi directora: Beatriz Elena María Ochoa. Gracias por la energía siempre indicada, las palabras justas y las ideas oportunas.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
3. DELIMITACIÓN	14
4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	15
5. OBJETIVOS	15
5.1. OBJETIVO GENERAL	15
5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
6. MARCO REFERENCIAL	16
6.1. ESTADO DEL ARTE	16
6.1.2. CELULARES Y TABLETAS: SUS IMPACTOS TRASATLÁNTICOS	22
7.1. DEL MANUSCRITO ORNAMENTAL AL BIT	25
7.2. DIFERENTES FORMATOS DE LIBROS ELECTRÓNICOS	28
7.3. DEL USO Y LA APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA	29
7.3.1. USOS SOCIALES DE LA TECNOLOGÍA: ESCUELAS FRANCÓFONA Y ANGLÓFANA	34
7.4. INNOVACIÓN SOCIAL Y TABLETAS	39
8. MARCO CONTEXTUAL	44
8.1. EL CONTEXTO CAFETERO COLOMBIANO	44
8.2. LA EVOLUCIÓN DE LAS TIC EN COLOMBIA Y LA EXPANSIÓN DE LA INFORMACIÓN MÓVIL	50

8.3. EL PAÍS VISTO DESDE LA TABLETA INFORMATIVA CAFETERA TIC	55
9. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	58
9.1. GRUPOS FOCALES: LOS CAFICULTORES HABLAN DE TECNOLOGÍA	59
9.2. ENTREVISTA: LA FEDERACIÓN HABLA SOBRE LA “TABLETA TIC”	62
9.3. ANÁLISIS DE CONTENIDO: REVISIÓN DE CONTENIDOS EN LA TABLETA CAFETERA TIC	64
9.4. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA	70
9.4.1. PARA LOS GRUPOS FOCALES CAFETEROS	70
9.4.2. SOBRE LOS INDICADORES DE APROPIACIÓN Y USO	76
9.5.1.2. CATEGORÍA: CONSUMO Y APROPIACIÓN DE INFORMACIÓN	86
9.5.1.3. CATEGORÍA: USO	90
9.5.1.4. CATEGORÍA: CONSUMO Y APROPIACIÓN DE INFORMACIÓN	93
9.6. RESULTADOS ANÁLISIS DE CONTENIDO DIGITAL	95
10. ANÁLISIS DE RESULTADOS	102
10.1. INDICADOR: MOTIVACIÓN	103
10.2. INDICADOR: ACCESO	106
10.3. INDICADOR: COMPETENCIAS BÁSICAS	109
10.4. INDICADOR: USO	111
11. CONCLUSIONES	116
12. RECOMENDACIONES	118

13. BIBLIOGRAFÍA	120
------------------	-----

14. ANEXOS	127
------------	-----

RESUMEN

En el año 2012 la Federación Nacional de Cafeteros inició un proceso de entrega de tabletas (dispositivos digitales) entre un grupo de caficultores a nivel nacional. Antioquia por su parte encontró un grupo representativo entre sus municipios cafeteros para iniciar un recorrido de manos de las TIC en el espacio rural.

El uso, la apropiación, la familiarización con las herramientas digitales, el correo electrónico, la producción de videos e imágenes; son algunas de las rutinas que los caficultores comenzaron a experimentar. Esta investigación abarca desde la metodología cualitativa, aspectos y elementos claves para conocer qué pasa con esa relación entre la tecnología y el hombre, el consumo de información y apropiación social de la misma. Todo dibujado en el espacio rural campesino cafetero.

PALABRAS CLAVES

Tabletas, caficultores, TIC, apropiación social, uso, información, consumo, indicadores

ABSTRACT

In 2012 the National Federation of Coffee Growers began a process of delivering a tablet from a group of farmers nationwide. Antioquia meanwhile found a representative group among its coffee municipalities to start a tour of the hands of ICTs in rural areas. The use, **ownership, familiarity with** digital tools, **email**, producing videos and images; are some of the routines that farmers began experimenting. This research ranges from qualitative methodology, issues and key elements to know what happens to the man-machine, consumer information and social appropriation of technology relationship.

KEYWORDS

Tablets, Internet, social appropriation, use, data, consumption, indicators

1. INTRODUCCIÓN

La década del 2000 fue decisiva en la expansión y consolidación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Luego de vivir la experiencia de la Web 1.0 donde el usuario se enfrentó al consumo de información vertical, suministrada por los conglomerados de comunicación, la generación y diseño de experiencias informativas pasaron a gestarse en el mundo de la colaboración y la conformación de comunidades gracias a las plataformas de las redes sociales –Web 2.0-. Seguida de la irrupción de las tabletas digitales, paso importante al reciente nivel de experiencias de la red Internet y la expansión del consumo informacional.

Con el surgimiento de los dispositivos, el usuario dejó de ser un lector lineal y se sumergió en un mundo híbrido generado por la convergencia de medios, el sonido, y las representaciones gráficas, muchas de ellas mediadas por plataformas y sistemas tecnológicos dispuestos en 2D y 3D.

Aunque muchas personas piensan que la tecnología está dirigida para un público joven o que su trabajo o actividades diarias deben estar relacionados con ella, la verdad es que todo el mundo puede hacer uso de ella de acuerdo a sus capacidades y expectativas. ¿Por qué entonces, una tableta? Primero habría que decir que una tableta es un dispositivo sencillo en su estructura y cuya portabilidad le permite a la gente de todas las edades la posibilidad de consumir información de diferente índole. En Latinoamérica, el estudio comScore¹ revela que la tableta se ha consolidado como dispositivo móvil preferido para conectarse a Internet. Datos concretos indican que en “Brasil, el 44% de tráfico móvil se reparte ya entre las tabletas y en Chile, el 15,7%. Si analizamos otros países de Latinoamérica hispanohablantes, encontramos mayores o similares porcentajes de uso: Colombia (50%), Venezuela (30%) y Argentina (25%)”. (Noriega, 2012, párr. 14)

El informe ComScore (Noriega, 2012, párr. 14) descubrió que dispositivos del tipo no-computador, es decir, teléfonos móviles, tabletas, y otros dispositivos conectados, alcanzaron un promedio de 2,6% de toda la actividad de navegación web para los 10 mercados de América Latina incluidos en el estudio arrojado en el año 2012. Las tabletas en la actualidad son dispositivos portables desde donde consumidores pueden acceder a todo tipo de información, aplicaciones de

¹ comScore: compañía de investigación de marketing en Internet que proporciona datos sobre consumo, experiencias, conectividad y efectividad de las políticas TIC en el mundo. (Ver: <http://www.comscore.com/>)

entretenimiento, ejecutar acciones informacionales para producir y publicar datos gráficos y textuales, hasta almacenar experiencias relacionadas con la lectura de textos. Sin olvidar los contenidos propios de cada referencia de tabletas. (Segunda Mención)

Por otro lado, el estudio "Young and Mobile: A Global View of Cellphones and Youth" (Nielsen 2010) revela que los jóvenes del mundo entre los países abordados son quienes más consumen datos en el uso de "Smartphones" frente a teléfonos móviles normales. Según el estudio Display Search, "en el año 2011 se vendieron en el mundo más de 73 millones de tabletas" (León Barroso, 2012). Frente a esta irrupción en el mercado, el periódico El Colombiano en su edición digital de julio de 2014 aclara que en dicho año "las ventas de PC todavía estarán por encima de las de tabletas, con ventas previstas de 256 millones de unidades. Pero en 2015, las ventas de tabletas llegarán a las 320 millones de unidades contra 316 millones de PC" (AFP, 2014, párr. 4).

Este ejemplo se vuelve práctico con el caso de la "Tableta Cafetera TIC", creada por la Federación Colombia de Cafeteros que dispone en su contenido una serie de estrategias comunicaciones e informativas para mantener enterados y conectados a sus consumidores rurales. Este es el caso que se abordará en este trabajo investigativo.

Por otro lado, el gobierno colombiano incentiva la penetración de la tecnología por medio de planes públicos gratuitos de conectividad WiFi, para el cuatrenio 2014-2018. El plan está fundamentado en la segunda fase del programa Vive Digital, el cual se enfoca en las aplicaciones y en los usuarios. La primera fase permitió conectar "1.078 municipios con fibra óptica; más de 8,8 millones de conexiones de banda ancha; 899 puntos Vive Digital en zonas rurales para la enseñanza y uso de Internet en el campesinado (...)" (El Tiempo, 2014, párr. 3). (Primera Mención)

De acuerdo a las declaraciones arrojadas en el mismo artículo digital del periódico El Tiempo (2014), el ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC -Diego Molano- explica que el programa tiene un enfoque determinante frente al acceso y consumo de información: "Tenemos dos visiones claras: convertir a Colombia en el primer país del mundo en la creación y uso de aplicaciones y contenidos de impacto social, para los más pobres; y lograr el Gobierno más eficiente y transparente con el uso de la tecnología", explica Molano Vega (El Tiempo, 2014, párr. 3). (Segunda Mención)

Con las tabletas se asiste a una revolución del mundo digital. Si la multimedia, la participación social, y la convergencia de medios son procesos vitales en la conformación de la gran red Internet, el turno ahora es para el sector informacional con la llegada y el ofrecimiento en el mercado de los modelos digitales de información, por medio de los dispositivos móviles.

Por otra parte, y como menciona el último Informe sobre el Desarrollo Humano (2013) del PNUD, las transformaciones tecnológicas actuales tienen enormes posibilidades de ayudar a erradicar la pobreza. Aunque esas transformaciones no sustituyen la necesidad de movilizar y aprovechar mejor las tecnologías existentes, sí ofrecen nuevas formas de superar las viejas limitaciones. Por ejemplo, el uso de Internet o celulares permite a las comunidades rurales tener acceso a información sobre salud pública, servicios bancarios y datos sobre el mercado agrícola; con ventajas en los ámbitos sociales-culturales, cívicos y económicos. A través de la difusión tecnológica: “las personas se auto-organizan, establecen relaciones de compra y venta, y se convierten en emprendedores para responder a las necesidades no resueltas de mercados que brotan espontáneamente” (Malik, 2013, p. 54).

La iniciativa y la autodeterminación sobre cómo afrontar la relación con la tecnología son actitudes importantes para fomentar el contacto con la tecnología, sobre todo en públicos cuyas condiciones no hacen posible relaciones permanentes con nuevos desarrollos.

Las tabletas son un mecanismo electrónico que permite almacenar una gran cantidad de información de tipología distinta. Esta información está organizada del mismo modo que las de uno de papel, pero éste permite interactuar. Las herramientas que incorpora el aparato electrónico aumentan sus funciones y sus posibilidades al permitir integrar a la vez texto, sonido, imágenes, permite realizar búsquedas, unir textos, etc. (Pérez Arranz, Fernando, 2007, p. 11)

Las tecnologías disruptivas hoy están asociadas en gran parte con las Tecnologías de la Información – Internet móvil, automatización de trabajo del conocimiento, Internet de las cosas y la impresión 3D. En este sentido Internet se convierte en el instrumento más poderoso como herramienta de comunicación, información y desarrollo. Incluso, es considerado así dado el alcance y abaratamiento de las tecnologías, los usuarios crecen a un ritmo exponencial. Las

proyecciones indican también que se mantendrá esta tendencia a futuro pero con mayor impulso en las regiones del hemisferio sur. Según el informe de *Mc Kinsey Global Institute*², para el 2025 habrá un crecimiento de usuarios de Internet de entre dos y tres billones.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo a este panorama, el presente trabajo aborda las prácticas de consumo y apropiación de información y el uso que el público de los caficultores antioqueños le da a la tecnología a propósito de la entrega institucional de tabletas digitales por parte de la Federación Colombia de Cafeteros para Antioquia. Un estudio de caso que no sólo relaciona al sector rural con las TIC sino que muestra cómo consumidores de edades mayores, también asumen el reto de apropiarse de la tecnología desde su vivencia y espacio de vida. El adulto mayor ya no es un público marginal para el tema de las TIC, uso y relacionamiento con dispositivos e información digital. Tanto sectores rurales como urbanos, presentan incursiones de públicos mayores que exploran por medio de las TIC acercamientos al consumo de información online, consultas de servicios digitales, envío y recepción de contenidos, entre otros. Por ejemplo, España, presenta en el año 2011 el informe *Ebook +55*, perteneciente al programa *Territorio Book* de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez, donde se abordaron tres aspectos importantes del impacto del libro digital y los dispositivos de lectura sobre los lectores de edad adulta (55 a 75 años): la investigación evaluó “el grado de apropiación y satisfacción del dispositivo digital, el nivel de comprensión lectora y los comportamientos según los tramos de edad” (González, Luis; Valbuena, Javier; Pinto, Joaquín, 2011, p. 5). Al igual que este estudio europeo, en el caso colombiano la Federación de Cafeteros trabaja con públicos en edad adulta, cuya escolaridad es precaria, pero afrontan el reto de utilizar con efectividad el celular como instrumento de comunicación masiva, acompañando esta experiencia de las rutinas con la “Tableta TIC” como un dispositivo tecnológico facilitador en algunos momentos de necesidades de laborales desde la experiencia agrícola. Esta afirmación se explica más adelante en el desarrollo del trabajo.

² Mc Kinsey Global Institute: Instituto consultor sobre estrategias globales, desde la directriz de administración estratégica. Ver sitio web: <http://www.mckinsey.com/insights/mgi>

Para abordar esta investigación se articularon varios ejes conceptuales que permitieron analizar la temática de una manera global: la repercusión en el mercado de las tabletas y los libros electrónicos, el uso y la apropiación, la construcción de los contenidos digitales y la práctica y uso desde el caso rural de la Federación Nacional de Cafeteros para Antioquia con su Tableta de Información Cafetera TIC.

3. DELIMITACIÓN

Desde el marco conceptual, en la presente investigación se aborda primero una definición de tableta digital y libro digital; como los dos puntos de partida centrales para hablar de los formatos y nuevas estructuras de abordar los contenidos y la información en los dispositivos móviles. En cuanto a la tableta, en el estudio “DEDOS: Tabletas digitales en el aula”, la investigación arroja una definición para este dispositivo: “La tableta digital es un dispositivo informático que permite la navegación por Internet y el uso de una serie de programas. La tableta digital no puede ser un mero elemento sustitutivo del libro impreso, por lo que su introducción tiene que suponer un giro radical en la forma de enseñar y de aprender”. (Casado Martín, Albarrán Correa, & Sánchez Gómez, 2010, p. 12)

En cuanto al horizonte (o campo) muestral, se trabajará con caficultores del Departamento de Antioquia, de municipios como Amagá, Angelópolis, Armenia, Caldas, San Andrés de Cuerquia, San Roque, Santa Rosa de Osos, Santo Domingo, Toledo, Vegachí, Yalí, Yarumal y Yolombó; entre otros. Se abordará la modalidad de investigación cualitativa, bajo las técnicas de Focus Group y la Entrevista Focalizada a varios dirigentes y ejecutivos adscritos al Comité Departamental de Cafeteros Antioquia, para contrastar su mirada corporativa y apreciaciones frente al desarrollo del programa de la “Tableta TIC”.

4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- * ¿Cómo se identifica el uso y la apropiación de las Tabletas TIC?
- * ¿Cómo evalúan los caficultores sus experiencias de consumo y apropiación de las tabletas?
- * ¿Cuáles son las buenas prácticas de uso, apropiación y consumo de información en la “tableta TIC”?

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar el uso y la apropiación de las “tabletas TIC” en los municipios cafeteros de Antioquia.

5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Detectar las buenas prácticas de uso y consumo de la información en la tableta cafetera.
2. Identificar el grupo de indicadores de apropiación y uso para las “tabletas cafeteras TIC”.
3. Diseñar una pieza comunicativa, que evidencia el proceso de apropiación y uso de la tableta cafetera.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1. ESTADO DEL ARTE

El proyecto planteado busca indagar y explorar los retos que desde la Comunicación y la Gestión del Conocimiento se abordan por medio de la producción de información, apropiación y consumo desde los dispositivos móviles. Para este caso, las tabletas digitales en el sector cafetero.

Con este proyecto surgen preguntas y planteamientos sobre la producción de estos nuevos formatos en el mercado colombiano, en medio de un plan nacional de apropiación y vinculación de las TIC, liderado por el Gobierno nacional; además de la expansión en la oferta de diferentes marcas de tabletas, que en los últimos años se consolidan como un indicador en crecimiento en el renglón económico del consumo de tecnología.

En la búsqueda de otros proyectos, se encuentran temáticas similares que involucran TIC y grupos minoritarios, con condiciones de acceso y manejo de tecnología precarias. En el marco nacional colombiano, se presenta un proyecto de apropiación de TIC entre el género femenino. El proyecto se denomina “Apropiación de Tecnologías de la información y comunicación –TIC. Derechos de las Mujeres en los Espacios Digitales”, gestionado por la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC) y la red Colnodo Colombia. Tiene como fecha de inicio el 2012 y de finalización para el año 2014. Dentro de la descripción del proyecto se resalta la intencionalidad de

mejorar las aptitudes de utilización de las herramientas tecnológicas de las activistas y organizaciones de derechos de las mujeres, en sus esfuerzos por terminar con la violencia contra las mujeres y responder a los crecientes índices de violencia de género relacionada con la tecnología. Los casos más comunes que documentamos fueron de acoso electrónico, acoso sexual, vigilancia, uso y manipulación no autorizados de información personal, como imágenes y videos (APC, 2012).

Este proyecto permitió trabajar el empoderamiento de las mujeres y su papel frente a las potencialidades que tiene las TIC en su vida. En palabras de la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones APC, el trabajo permitió que mujeres líderes actúen en el sector privado

(proveedores de redes sociales, compañías de hospedaje en internet y de telefonía celular), en sociedad con otras ONG con experticia en el tema, para desarrollar políticas de usuarios/as corporativas que promuevan la seguridad y protección de las mujeres y las niñas. Y también liderar campañas para movilizar a los/as usuarios/as a crear una cultura en línea que no tolere un comportamiento en línea perjudicial y violento para las mujeres y las niñas. Además de las temáticas mencionadas, el proyecto tiene una segunda fase donde vincula al Fondo para el Liderazgo y las Oportunidades para las Mujeres (FLOW) del Ministerio Holandés de Relaciones Exteriores (DGIS), denominado "Basta de violencia: derechos de las mujeres y seguridad en línea". Este proyecto se desarrolló entre finales del 2014 y el año 2015, el cual busca abordar las alianzas para mejorar la seguridad y protección de las mujeres gracias a la prevención de la violencia creciente contra las mujeres a través de las TIC.

Otro proyecto de género, liderado desde la Alcaldía de Bogotá, es el de "Apropiación de Tecnologías de la información y comunicación –TIC. Formación para la Igualdad de oportunidades de las mujeres a través de las TIC"³. Administrado por la Alta Consejería Distrital de TIC, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Secretaría Distrital de la Mujer y Colciencias. Este proyecto cuya duración fue de un año, inició en octubre del año 2013 y finalizó en el mismo mes del 2014.

Este proyecto cofinanciado entre el Plan Vive Digital Regional del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Alcaldía Mayor de Bogotá, fue seleccionado en la convocatoria 607 de Colciencias con el objetivo de conformar un banco de proyectos en el marco de la iniciativa Vive Digital Regional. El proyecto se llevó a cabo por medio de 15 "Casas de Igualdad de Oportunidades" para las mujeres dotadas de los equipos y servicios tecnológicos necesarios que permitieron fomentar y fortalecer las capacidades de las ciudadanas para la participación y representación en espacios de toma de decisiones, así como el uso y la apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones contribuyendo con la disminución de la brecha digital y propiciando su acceso a la sociedad del conocimiento.

³ Ver video del proyecto: <https://www.youtube.com/watch?v=37UGc63K5o8&x-yt-ts=1422327029&x-ycl=84838260>

El proyecto cuenta con aulas móviles, puntos de vive digital, portales interactivos con información a cargo de la ETB, vinculación de organizaciones comunitarias, presencia en bibliotecas públicas, y entidades aliadas. Pero aún no presentan resultados consolidados sobre impactos en los grupos femeninos afectados por el plan TIC.

En el ámbito internacional, se localiza en España el “estudio sobre la implantación de las TIC en el medio rural”, auspiciado por Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, cuyo objetivo es “promover iniciativas que fomenten el progreso de la sociedad de la información y el conocimiento. Desde el año 2005, esta iniciativa viene desarrollando una extensa labor de puesta en marcha de numerosos proyectos destinados a “dinamizar la sociedad y dotarla de los recursos necesarios que permitan una correcta y masiva implantación de las nuevas tecnologías” (COG, 2009). En el proyecto, la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos –COAG- se presenta como un conjunto de acciones cuya finalidad es suscitar el uso de las TIC en el medio rural, fomentando su conocimiento y ayudando a su implantación. En el sitio web donde se explica el informe, se hace énfasis en la primera fase del proyecto donde se optó por la creación de un observatorio que ofrece información sobre la situación real de la implantación de las TIC en el sector agrario español en las 50 localidades analizadas.

Dentro de los alcances registrados por la iniciativa se evidencia que existe una brecha digital en el medio rural. Para llegar a este resultado el estudio se basó en un modelo de encuesta sobre equipamiento y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares de las localidades analizadas durante el año 2008. Entre ellas figuran: La Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra, Asturias, Cantabria, Navarra, Vizcaya, Álava, Zamora, Teruel, entre otros. Y en cada una de estas regiones se cuentan entre 3 y 5 ciudades pequeñas. Para un total de 386 pueblos distribuidos en 50 provincias. Con un total de 5643 encuestas realizadas. El trabajo arroja entonces resultados como que

el medio rural presenta una brecha digital con respecto al resto del Estado español. Esta brecha se define como la diferencia existente entre la implantación de las TIC en el conjunto del Estado español y la profundidad de esta misma implantación en el medio rural. En

concreto, se observa que, a pesar de aumentar año tras año el uso de las TIC, este aumento no repercute en una confluencia y adecuación a la media del Estado. Por tanto es necesario trabajar para que la penetración de las TIC en el medio rural se dé en las mejores condiciones posibles, en base a unas necesidades concretas y respondiendo a las demandas cotidianas de aquellos destinados a beneficiarse de ellas. Detectar cuales son los factores concretos que impiden o dificultan que esta brecha se recorte de manera efectiva es, por tanto, el objetivo prioritario de las acciones que seguirán a este estudio (COG, 2009, p. 70). (Segunda Mención)

Sobre este resultado clave el estudio realizada un análisis sobre cuáles han sido las TIC implementadas en los cascos rurales españoles para que le relación con la brecha digital se evidencia de esta manera. Sobre esta situación, los pobladores –expresa el informe- son contundentes en demostrar las razones de por qué la tecnología es ajena a su cotidianidad agraria. Argumentos como: “¿Cuál es la razón principal (de que no tenga ordenador)?”, la opción más contestada es “No me interesa” con un 43,9%, seguida de “Tengo poca información” con un 26,4%. Estas dos razones alcanzaron el 70% del total de respuestas” (COG, 2009, p. 43). (Tercera Mención).

También evidencian la postura frente al pago y servicio de conectividad. Con la pregunta ¿Cuál es el principal motivo de que no tenga acceso a Internet?), la opción más contestada es “No le interesa” con un 46,4%. Esto indica una prevalencia de argumentos subjetivos frente a otros puramente objetivos, como “Es muy caro” o “No existe conexión”. ” Por último, el modelo aborda una pregunta importante sobre el nivel de importancia que las nuevas tecnologías tienen para la vida cotidiana en su localidad. A este cuestionamiento los sondeados expresan un apreciación matizada, concentrándose en las opciones “Alto” (19,2%) y “Medio” (39,4%). En cuanto a la distribución por sexo, se observa que las mujeres poseen una percepción más positiva que los hombres, superándoles en frecuencia en las dos opciones más positivas “Alto” y “Muy Alto”. (COG, 2009, p. 53). (Cuarta Mención).

Desde el sector oficial colombiano, existen tres proyectos que unen las TIC con las necesidades campesinas nacionales.

- **Agronet** (<http://www.agronet.gov.co/agronetweb1/>): liderado por el Ministerio de Agricultura de Colombia. Es un proyecto para la circulación de información e inteligencia de negocios. Esta iniciativa cuenta con el apoyo de la FAO, para la creación de la plataforma Agronet, como herramienta tecnológica que a partir de la divulgación y análisis de información sobre el campo, la producción, la distribución y hasta las oportunidades de mercado, se convierte en una aliada esencial durante la toma de decisiones de los campesinos del país. Agronet busca “facilitar la oferta de información en un solo punto de acceso: la web”. Gracias a las TIC los “productores del sector agrícola nacional pueden acceder a información de referencia sobre los precios internacionales de un producto, noticias del sector, e incluso acceder a mapas sobre los cambios climáticos previstos en cada región, todo ello para generar inteligencia de negocios en el agro nacional” (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2015, párr. 5).

Este proyecto que se materializa por tener un portal digital y también cuenta con la versión para dispositivos móviles: CeluAgronet. El cual incluye el envío de mensajes de texto que distribuye información gratuita a los campesinos del país; así mismo, incluye oferta de cursos virtuales orientados hacia la tecnificación de los procesos y el aprovechamiento de las TIC en las comunidades rurales.

- **Consortio Andino** (<http://consorcioandino.ning.com>). Red virtual de gestión del conocimiento en innovación rural. El proyecto busca impulsar el desarrollo de las comunidades de base de los campos de Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú y Venezuela. Consortio Andino se organiza a modo de red presencial y virtual, en donde el conocimiento, las tecnologías y la innovación circulan y se comparten en proyectos de ejecución para los distintos países (Consortio Andino, 2015, párr. 1).

La presencia web busca conectar casos, orientar y crear redes entre los productores agrícolas de la región andina.

Los campesinos e indígenas están innovando con tecnologías de producción más limpia, fortaleciendo sus organizaciones y desarrollando negocios y mercados, con lo que aspiran a lograr una vida más digna y amable en la que se mejoren sus ingresos y se respeten sus conocimientos, sus costumbres y el medio ambiente (Consortio Andino, 2015, párr. 1). (Segunda Mención)

La oportunidad de esta red social virtual es la circulación de información y el diálogo entre pequeños y medianos productores de toda la región entorno a programas de promoción de la innovación participativa, la creación de capacidades y el intercambio de experiencias.

La red Colnodo presenta otro proyecto “Alternativas y desafíos de las TIC en el medio rural: Apuntes con base en el contexto colombiano”. El informe muestra el panorama de la brecha digital en las zonas rurales colombianas.

Ante la falta de acceso a una telefonía rural a precios razonables y ante la carencia de eficientes medios de comunicación, la telefonía móvil se posiciona como una alternativa importante para comunicar a personas que habitan zonas alejadas, de difícil acceso o escondidas entre las montañas; hay por lo menos un operador de telefonía móvil que está llegando a muchos lugares apartados (Paz Martínez, Olga, 2007, párr. 1).

Este proyecto realiza un trabajo de análisis y validación del papel de los TeleCentros en el país, como lugares estratégicos de conectividad, encuentro entre la comunidad y exploración de las TIC. El informe publicado en la web cuenta que los telecentros, ya sean instalados por el gobierno nacional, gobiernos locales o por organizaciones de sociedad civil, continúan siendo una importante alternativa para que personas de escasos recursos económicos y alejadas de grandes centros urbanos puedan acercarse a las TIC y visualizar la utilidad de estas herramientas para acceder a opciones educativas, participar en redes, recibir información, hacer tareas escolares, informarse de la gestión del gobierno local, participar en convocatorias de empleo, etc. De acuerdo con esto, el TeleCentro en muchas zonas de Colombia es “la única posibilidad de acceso a TIC y sin embargo muchas veces está siendo subutilizado; quien lo administra no logra ver el potencial que tiene como lugar de encuentro, de afianzamiento de liderazgos, de capacitación y de aprendizaje” (Paz Martínez, Olga, 2007, p. 4).

Frente al acceso de la información y el uso de portales digitales, la red Colnodo presenta el portal País Rural (www.paisrural.org), el cual en asocio con la Corporación Red País Rural abre un espacio en línea para difundir información y compartir diversos conocimientos en temas del desarrollo rural. El portal ofrece información sobre financiamiento, opciones educativas, oportunidades de formación, normatividad, buenas prácticas y otros asuntos de interés para las organizaciones y personas que trabajan en zonas rurales en Colombia.

En la zona pacífica colombiana, se ubicó para el año 2010 el programa “Alfabetización Digital y Estudio sobre efectos e impactos de las TIC en el Chocó”, el cual consta de capacitación, seguimiento y verificación en TIC dentro del proceso de apropiación y uso masivo en el Departamento del Chocó. El proceso verificó los “efectos e impactos de los procesos de alfabetización en TIC en el Departamento, donde 1000 personas fueron alfabetizadas en el entorno digital, en el Encuentro Regional de TIC, Desarrollo y Cultura Digital Curso virtual para Docentes”⁴.

6.1.2. CELULARES y TABLETAS: SUS IMPACTOS TRASATLÁNTICOS

Estos últimos proyectos descritos, tienen en común la lejanía y distancia entre los territorios donde se llevan a cabo. Pero los unen las posibilidades sociales, educativas y de contenidos que las TIC ofrecen a la población civil, de países en vía de desarrollo.

EL primer proyecto se localiza en la República de Kenia, África. Y se denomina *WeFarm*. Consiste en que un productor de café tiene la posibilidad de divulgar hallazgos y situaciones ambientales que puedan atacar la producción cafetera desde el celular. El proyecto quiere que la productividad de los cultivos mejore, si se tiene acceso a la información exterior. Y es aquí donde la iniciativa ejecutada a través de la Fundación de Productores *Cafedirect*, espera lograr avances importantes con la comunicación persona a persona por medio del envío de mensajes de textos.

⁴ Ver informe en el sitio web de la Organización Internacional Makaia:
<http://www.makaia.org/index.shtml?s=r&apc=r1a2---&x=1895>

“Tal vez un agricultor de Kenia quiere plantar un pino, pero no sabe cuál es el mejor tipo de suelo, por lo que envía, ‘¿Cuál es el mejor tipo de suelo para los árboles de pino?’ Como un mensaje SMS al WeFarm. Nuestra persona en WeFarm recoge el mensaje el cual enviará a un montón de otros agricultores que hablan inglés. Tenemos la esperanza de lograr que el sistema sea cada vez más inteligente con el paso del tiempo, de modo que el sistema reconozca a las personas con experiencia en los tipos de suelo o los árboles de pino y envíe las preguntas a ellos” (Jímenez, 2013, párr. 3).

El programa conecta a caficultores y agricultores en Kenia, Perú y Tanzania.

AgriNet⁵ Uganda es otro proyecto africano que busca conectar en tiempo real a productores y comercializadores del sector agrario. El portal web muestra secciones que llevan al productor por aplicaciones que le posibilitan información financiera personalizada al teléfono móvil, tableros informativos y correos electrónicos con las novedades sobre importaciones y exportaciones dentro del sector agrícola.

En el año 2013, Brasil presenta una aplicación para celulares inteligentes y tabletas para zonas rurales. Fue la empresa Pesquisa Agropecuária–Embrapa- (<http://seer.sct.embrapa.br>) que lanzó la primera aplicación dirigida al campo. La aplicación para Android fue desarrollada por la Universidad Federal de Mato Grosso del Sur con el objetivo de ayudar a los agricultores en la elección de productos y estrategias pertinentes para la nutrición de bovinos para la carne.

Por último, se menciona un proyecto de distribución de mensajes digitales para los productores agrícolas costarricenses: Agro-mensajes gratuitos. Con este proyecto se pretende ayudar a productores en Costa Rica a comercializar sus productos por medio de un sistema que facilita en los celulares y tabletas personales información sobre precios agrícolas de mercado, para así puedan negociar mejor los precios de venta. “Es un sistema gratuito que funciona muy fácil. Deben enviar un mensaje al número 2476 (AGRO) con el nombre del producto cuyo precio desean conocer y recibirán un mensaje de respuesta con la información más reciente” (Flota, 2012, párr. 3).

⁵ Ver sitio web: <http://www.agrinetug.net/>

7. MARCO CONCEPTUAL

Para iniciar con el marco conceptual es importante abordar el surgimiento de estos dispositivos y de los libros digitales como formatos de distribución de contenidos digitales.

El libro desde su aparición se convirtió en un hilo conductor de la democratización del conocimiento. Un elemento clave en la masificación de la información, gracias al acceso público a los múltiples contenidos que en formatos impresos fueron distribuidos por el alemán Johannes Gutenberg y su máquina tipográfica hacia 1450. El libro y la imprenta fueron para McLuhan el primer medio masivo de comunicación. El autor canadiense, enfatiza en su texto *La Galaxia Gutenberg* que la contribución del libro fue un hecho importantísimo para el desarrollo de los medios masivos de comunicación. McLuhan esquematiza el desarrollo de la humanidad, a partir de la aparición del alfabeto:

“1) una edad tribal oral que sería como un “estado de naturaleza” rousseauiano en que los sentidos se entienden entre sí; 2) una edad que, con la aparición del alfabeto fonético, provoca una ruptura entre el ojo y el oído, y culmina con la imprenta, “fase final de la cultura alfabética” (McLuhan, 1998, pág. 22).

Argumento que se conecta con el postulado de las “Era de la Información” (Castells, 2004), presentado en la década de los noventa por el teórico español donde hizo un recorrido por el desarrollo de la sociedad desde la economía, el desarrollo industrial y el impacto de la informática como ingredientes que impactaron la cotidianidad del hombre y que llevó a la tecnología a cada uno de los hogares de las sociedades modernas. Si la tecnología pudo permearlo todo, por qué los libros no entrarían también en un nuevo modelo de usabilidad, mercado, acceso y experiencia con el *usuario-lector*. En la historia de la tecnología, la visión *ludita*⁶ (Mata, 2008), pronosticaría la desaparición de la producción editorial impresa con la llegada de los nuevos dispositivos de

⁶ Ned Ludd: Trabajador británico del siglo XVIII. Incendió varias máquinas como respuesta a las represiones que el proletariado sufrió con la llegada de la Revolución Industrial. Su acción constituiría la base del movimiento ludita, de oposición al maquinismo y a toda forma de tecnología.

lectura, conocidos como tabletas y lectores electrónicos (*tablets, e-readers*). Pero más allá de la visión fatalista, la realidad muestra que entre 1999 y 2006 multitud de dispositivos nacieron, se lanzaron, se intentaron vender, fracasaron y desaparecieron; todo en el cortísimo plazo de entre cinco y seis años. Pero fueron estos ensayos los que hicieron posible que hoy en día se hable del mercado de los libros digitales, la tinta electrónica, libros en Realidad Aumentada (RA) y producción editorial electrónica, entre otros. Todo ello, gracias a la convergencia de medios, y el crecimiento de un alto número de consumidores, *prosumers*, (Toffler, 1981) con la necesidad de reconocer un mercado que brinde productos en formatos que mantengan la misma rigurosidad de calidad editorial de los impresos, gestados esta vez desde el campo digital.

7.1. DEL MANUSCRITO ORNAMENTAL AL BIT

La imagen del Códice –Codex– o Manuscrito Iluminado, aquella obra de arte editorial de fabricación manual, uno a uno, magnífica por su belleza y laboriosidad artesanal nació en el Imperio Romano a finales del Siglo I (Palos y Invernizzi, 2008).

Su composición como gran pieza de colección conformada por algunas de las partes de los libros físicos permitieron generar libros de admiración y belleza, la mayoría fabricados por encargo. La edición y creación de obras es una de las industrias más antiguas de la comunicación masiva. Fue un vehículo representativo para transmitir los preceptos de la cultura católica cristiana, piezas clave en la propagación de la Reforma protestante y elemento de propaganda y divulgación del espíritu revolucionario francés.

El libro es uno de los productos mediáticos por excelencia, que permitió la democratización del acceso a la información, consolidada con la invención y la creación de los tipos móviles, fabricados en China hacia el año de 1040, pero que fueron perfeccionados en Maguncia, Alemania, de manos de Gutenberg hacia 1450. La gran contribución alemana no sólo estuvo en el perfeccionamiento del proceso técnico sino en la masificación (para esta época) de la producción editorial. El Códice elaborado ejemplar por ejemplar dio el brinco a la producción de textos por volumen. Toda una revolución industrial que desplazó al elemento artístico por el objeto serial, masificado.

La Real Academia Española RAE (vigésima segunda edición) en su segunda acepción de la palabra "libro" referencia el término como: "2. m. Obra científica, literaria o de cualquier otra índole con extensión suficiente para formar volumen, que puede aparecer impresa o en otro soporte. Voy a escribir un libro. La editorial presentará el atlas en forma de libro electrónico". Sin embargo, en esta definición sólo hace relación al formato físico, al soporte. En su vigésima tercera edición, que se puede consultar en línea, ya se incluye, en la entrada "libro", una apreciación puntual para definir el término de libro electrónico: "~ electrónico. 1. m. Dispositivo electrónico que permite almacenar, reproducir y leer libros. 2. m. libro en formato adecuado para leerse en ese dispositivo o en la pantalla de un ordenador" (RAE, 2012).

Por otra parte, Fernando Pérez Arranz de la Universidad de Alcalá en su publicación "El uso cotidiano de los libros electrónicos", explica que "es un mecanismo electrónico que permite almacenar una gran cantidad de información de tipología distinta. Esta información está organizada del mismo modo que las de uno de papel, pero éste permite interactuar. Las herramientas que incorpora el aparato electrónico aumentan sus funciones y sus posibilidades al permitir integrar a la vez texto, sonido, imágenes, permite realizar búsquedas, unir textos, etc" (Pérez Arranz, 2001, pág. 9-26).

Hablar de libros electrónicos es reciente, pero de alguna manera su formato y primeras experimentaciones datan de décadas pasadas. Desde los inicios del desarrollo de la computación moderna (década del 70) y con la apertura de la Internet, se logra implementar y masificar su difusión. Casos como Kindle de Amazon, iPad de Apple, Nook de Barnes & Nobles, Galaxy de Samsung, o el Cybook de Bookeen, y el eReader Tagus de Casa del Libro; permiten desde sus funciones vivir la experiencia de lectura que se asemeja a la real.

Los desarrollos más recientes en tecnología y los canales que transmiten la información que contiene un libro hacen que surja una preocupación por adaptarse a los nuevos modelos de difusión, no sólo porque, como apunta (Galindo, 2010) "existe una identificación inexacta pero real entre el soporte y nuestra creciente falta de tiempo", sino porque muchas productoras de contenidos pasan la información textual del mundo del papel a la pantalla. Brincar del papel impreso al formato PDF, sin ninguna preocupación por la naturaleza y el lenguaje digital.

En cuanto a los antecedentes de la tableta, en 1968 Alan Kay (XEROX-PARC) diseñó una de ellas, denominada Dyanabook (Austin y Doust, 2007), que nunca llegó a fabricarse a pesar de llegar hasta la fase de prototipo. Dicho dispositivo estaba pensado para usos educativos en estudiantes infantiles. Cabe aclarar que el investigador Kay, años más tarde, se involucró en el proyecto *One Laptop per Child* (OLPC), que en cierto modo desencadenó la aparición de los denominados netbooks, que se pueden considerar predecesores de las tabletas actuales.

En la década del noventa, apareció sin éxito la primera tableta, como hoy se reconoce en su formato. Fue el Apple Message Pad, más conocido como Newton. Este formato fue exitoso por su capacidad computacional pero fue desplegado por productos comerciales como el PDA de la empresa PALM. La primera empresa que apostó a una versión de tableta como la conocemos hoy en día fue Asus, con su modelo Eee Pc, en el año 2001.

A finales de la misma década, luego de vivirse múltiples ensayos y experimentaciones que marcarían el camino de gestación del libro electrónico, el *National Institute for Standards and Technology (NIST)* de los Estados Unidos de América formó el Comité Abierto de Normas sobre e-books (OEBSC) al cual pertenecen la Association of American Publisher (AAP), Microsoft, Random House, y diferentes casas productoras y comercializadoras de lectores de ebooks, cuya iniciativa permitió estandarizar el libro como hoy se conoce en el mercado.

Fue en la década del 2000, el tiempo de la explosión de esta tecnología, abanderada por el consumo masivo del modelo IPAD de la casa Apple. De acuerdo con (Saorín y Martín, 2011, pág. 265) en el año 2010 Apple vendió catorce millones de iPads y controla un 85% del mercado. Una de las consecuencias del asentamiento de las tabletas digitales, es que la venta de ordenadores portátiles, sobre todo Netbooks, ha caído notablemente.

El libro electrónico es una realidad reciente que está disponible hoy y que permite recibir miles de documentos, seleccionar uno a uno varios de estos, en el formato y peso de un libro en papel. Para facilitar la lectura, las obras se pueden editar según las preferencias personales: tipo y tamaño de letra, etc.

El investigador Pérez Arranz, explica una vez más que las “herramientas que incorpora el aparato electrónico aumentan sus funciones y sus posibilidades al permitir integrar a la vez texto, sonido,

imágenes, permite realizar búsquedas, unir textos, etc. Permiten incluso subrayar párrafos o hacer anotaciones al margen, con lo que admiten más funciones que un libro tradicional y además potenciadas y mejoradas". (Pérez, 2001, págs. 9-26) (Segunda Mención)

7.2. DIFERENTES FORMATOS DE LIBROS ELECTRÓNICOS

Aunque el mercado comercial cada vez más introduce diferentes tipos de dispositivos para la lectura de textos electrónicos, las casas productoras de libros buscan unificar los formatos y tipos de archivos y lenguajes sobre los que se soportan las lecturas con el fin de garantizar una adecuada experiencia. Sin importar marcas de hardware y casas editoriales.

Los formatos más populares de eBooks son sin duda: mobi, epub, txt, pdf y html.

- * **PDF:** Es un formato de documento portátil que permite comportarse como un almacén de documentos digitales independiente de plataformas de software y hardware por donde se visualice. Este formato recibe información en imagen, mapa de bits y texto. Aunque es una extensión universal para las pantallas y monitores de computador, algunos lectores como los de Amazon, son incompatibles con este tipo de formato. Es propiedad de Acrobat Reader y es uno de los formatos universales que pueden ser vistos en cualquier dispositivo.
- * **MOBI:** Formato utilizado en las tablas lectoras de la cadena de libros online Amazon.com: Kindle, Kindle Fire, Kindle Fire HD. No es compatible con otros dispositivos del mercado. Este formato fue comprado por Amazon y en la actualidad hace parte del grupo de formatos de libros y textos para la tableta Kindle.
- * **ePUB:** Es el formato de libro digital más usado y la gran mayoría de los lectores comerciales lo aceptan. Este formato estándar fue creado por el International Digital Publishing Forum (IDPF). Y tiene como principal ventaja la independencia del contenido y la forma, lo que supone que puede ser adaptado a cualquier dispositivo de lectura de forma rápida y automática. Formato digitalmente creado para la producción de libros digitales. Es el formato que nace con la presencia digital del libro. Es propiedad de la International Digital Publishing Forum.

- * **TXT:** Es el formato más sencillo y simple. Opera como un block de notas con texto en las tabletas y por ello, puede ser visualizado en cualquier dispositivo. Fue desarrollado por Microsoft y carga en cualquier dispositivo móvil, incluyendo teléfonos inteligentes.
- * **HTML:** El lenguaje de hipertexto, es la fuente universal del lenguaje digital y de la narrativa online, que por décadas es el punto raíz de la elaboración de páginas web. También es usado como formato para eBook y es soportado por muchos de los dispositivos. Fue creado por Tim-Berners-lee, creador de la World Wide Web.

7.3. DEL USO Y LA APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Un nuevo régimen de conocimiento en el mundo se anticipa gracias a la portabilidad de la información sin necesidad de soportes físicos. La sinergia de agentes sociales cada vez se hace más palpable en medio de una red global de intercomunicaciones gestadas desde una espacialidad sin límites, donde la circulación e intercambio de datos moviliza a grupos sociales.

Al definir a “la sociedad de comunicación”, Neveu (1994) denuncia que la revolución informática recrea una idea de futuro en el que se encierran cinco promesas; la primera, asociada a la abundancia de información y de interactividad. La segunda, a la democratización de las sociedades gracias a un nuevo modo de comunicación de acceso abierto; una tercera sobre la autonomía de los individuos que participan en la producción de la información que se hace circular por las redes; en cuarto lugar, se espera la mundialización de los intercambios informativos ahora sin constricciones físicas. Por último, se anuncia la contracción del espacio-tiempo. Hoy en día habría que considerar también la promesa del crecimiento económico, debido a las nuevas formas de producir, circular y consumir a través de uso de tecnologías de información y comunicación. Esto es lo que se denomina economía del conocimiento.

Para Castells (2004) existe una “cultura de Internet” dado que en esta tecnología se condensan los valores de la cultura americana que intervinieron con profundidad en el diseño técnico, su evolución y sus formas de uso. Según este autor español, Internet fue alimentado además por una cultura empresarial, que visualizó en el campo de la innovación tecnológica las posibilidades de traducir un “know how” en un valor financiero, factor por el cual pudo lograrse una expansión en

la producción y acceso a Internet. El concepto actual de la “sociedad del conocimiento” no se centra sólo en ser una sociedad conectada, con mejor infraestructura física en pro de la masificación del acceso a la tecnología. La extensión del cableado no es proporcional al desarrollo del saber si no hay mentes pensantes que, como en red, se conectan para lograr cambios sociales a través de la tecnología. Es el conocimiento el factor capaz de ser la base de los procesos sociales en los ámbitos más relevantes del desarrollo de un colectivo. Es común, creer que el tema de infraestructura está por encima de los demás ejes de impacto, apropiación y alfabetización TIC.

En el 2001, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) presentó un contundente informe sobre el índice de desarrollo humano.

De los 4600 millones de habitantes en los países en desarrollo, más de 850 millones son analfabetos, casi 1000 millones carecen de acceso a fuentes de agua mejoradas, y 2400 millones no tienen acceso a servicios sanitarios básicos. Cerca de 325 millones de niños y niñas no asisten a la escuela. Además, 11 millones de niños menores de cinco años mueren cada año, es decir, más de 30 mil niños cada día, por causas que podrían evitarse. Alrededor de 1200 millones de personas viven con menos de un dólar al día y 2800 millones con menos de dos dólares al día. (Malik, 2013, p. 54). (Segunda Mención)

Para el caso colombiano, el PNUD publicó otro estudio en el año 2012, que situó al país en el puesto 91 entre 186 naciones y cuya distribución de riqueza sigue siendo alta en la región. Lo que significó que el país no vivió ninguna variación en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) respecto al año anterior 2011. En noticia publicada por el periódico El Tiempo en marzo del 2013, el director de Latinoamérica para el PNUD, Heraldo Muñoz explicó que “(...) la desigualdad de ingresos en América Latina ha caído en la mayoría de países desde el 2000, pero sigue teniendo la distribución de riqueza más desigual de todas las regiones del mundo”. (Periódico El Tiempo, 2013)

Factores socioeconómicos, culturales, gubernamentales y de infraestructura son claves para el fortalecimiento de la inclusión TIC y la reducción de la brecha digital. Hacia la década del 2000, Colombia presentó la Agenda de Conectividad y el Programa Presidencial para el Desarrollo de las

Tecnologías de Información y de Comunicación, iniciativas que buscaron acercar la población civil a los procesos de Comunicación y Tecnología, intensión adoptada por el Ministerio TIC y su Plan Vive Digital (<http://www.mintic.gov.co/index.php/vive-digital/logros>). Si se revisa su ejecución 2010-2012, la gran mayoría de los resultados se relacionan con el tema de infraestructura: conexiones a Internet, hogares conectados, micro, medianas y pequeñas empresas conectadas, municipios con fibra óptica, computadores entregados en sedes educativas, entre otros. En lo local, Medellín presentó su programa de Ciudad Digital. Título que parece cumplirse con las cifras y resultados que publica al ser nombrada la “primera ciudad digital”⁷ del país.

En el informe *Promoting Digital Literacy*, liderado por la Universidad Autónoma de Barcelona, que buscó evaluar el Plan de Alfabetización Digital para la comunidad catalana, Teun Van Dijk, investigador sobre el discurso y modelos de apropiación TIC, argumenta que un Plan TIC debe preocuparse por “la dimensión comunicativa de las TIC que, en tanto generadoras discursos, exigen de los ciudadanos competencias de lectura crítica para evaluar los productos mediáticos sobre la base de un criterio ético y humanístico” (Pérez, 2012) y además una “comprensión adecuada del concepto de “alfabetización digital” por medio del análisis de las competencias que requiere la asimilación de la sociedad del conocimiento y se acaba proponiendo un modelo conceptual de las mismas que se inserta en el contexto más amplio de una cultura digital” (Pérez, 2012). (Segunda Mención) Para cerrar esta idea, el investigador belga Armand Mattelart, argumenta que

las nuevas tecnologías nos obligan a una reflexión crítica dentro de las problemáticas de la economía política de la comunicación y la cultura. Cuando uno mira la historia de las ideas críticas sobre comunicación, cultura y política, vemos que gran parte de ellas tienen que ver con las problemáticas de América Latina, porque en esta región los temas del desarrollo y la educación están ligados a los procesos de comunicación. Creo que eso hizo que en América Latina surgieran los planteamientos principales de lo que hoy conocemos como derechos a la comunicación, políticas de

⁷ Ver sitio web sobre la Primera Ciudad Digital: <http://www.mineduacion.gov.co/observatorio/1722/article-137971.html>

comunicación, entre otros, que intentan nivelar las asimetrías entre países en los procesos de comunicación y cultura. (Abad y Villamarín, 2011).

En este sentido, la apropiación tecnológica refleja la manera cómo los sujetos interpretan a los objetos y le otorgan sentidos a partir de sus contextos sociales, culturales y biográficos particulares. Sostenemos que el agente de cambio no es la tecnología en sí misma, sino los usos y la construcción de sentido alrededor de ella (Hine, 2004). Por ello, preferimos utilizar el concepto de apropiación, entendida como el proceso material y simbólico de interpretación y dotación de sentido respecto a un determinado artefacto cultural por parte de un grupo social, por sobre los de uso y consumo. La apropiación es un proceso hermenéutico relacional que implica una socialización con otros y un proceso habilidoso (Thompson, 1998) ya que requiere el desarrollo de distintas habilidades para poder apropiarse de los medios, tomar su contenido significativo y hacerlo propio.

Frente a los usos sociales de las tecnologías de información y comunicación, la investigadora Carmen Gómez Mont, explica que gracias a la evolución constante de la tecnología y la característica de no alcanzar su completa madurez, obliga a que los procesos de uso y apropiación también sean dinámicos. Gran parte de los usos sociales de la tecnología que se conocen se “derivan de algunas prácticas comunicativas de los medios masivos de comunicación y otras empiezan sólo a dar unos pasos dentro del campo de la innovación. Por ejemplo, la comunicación interactiva y horizontal que se establece a partir de Internet mediante foros y debates. El correo electrónico, crea modalidades de consumo innovadoras y algunas conductas dignas de analizarse, entre ellas, la adicción que experimentan los usuarios para consultar su correo electrónico” (Gómez Mont, 2002, pág. 12).

Con la expansión de la Red y todas las rutinas informacionales que en ella se dan, las ciencias sociales analizan de manera muy cercana la relación tecnología y uso. Explica la investigadora Gómez Mont que “las TIC deben comprenderse, entonces, como el resultado de una doble vertiente: lo tecnológico y lo social”. Esta iniciativa pone en evidencia la vieja práctica del inventor antiguo, recluso en su espacio creativo, lejos de la colaboración colectiva, aislado de otros agentes que pudieran nutrir su proceso. Hoy día el proceso de innovación requiere de la vinculación de redes, colectivos humanos que ponen sus destrezas y habilidades en favor de una

causa común. Esta idea puede relacionarse con la incorporación del libro electrónico y las tabletas y los consumos de información digital, en la medida que el lector, el usuario final se involucra con la experiencia.

Argumento que ubica al creador de la palabra en un creador multimediático –que se relaciona con la actividad del prosumidor descrita por Alvin Toffler-, quien debe definir no sólo la palabra escrita sino también la palabra en movimiento, el mensaje hipervincular. Los libros electrónicos, pueden generar una experiencia lectora más rica, al integrar sonidos, imágenes y enlaces hipertextuales que rompen con la experiencia de la racionalización y lectura lineales: una convergencia de medios que relaciona al libro con la narrativa transmedia⁸. De acuerdo al exponente (Scolari, 2009) un libro en el mundo digital se ve relacionado en su estructura con servicios de búsqueda, de marcación de palabras, de localización de nombres, palabras y situaciones, dispuestas a través de la pantalla; para entregar una experiencia placentera y activa al lector.

La investigación de los usos sociales de la tecnología implica varios factores, por un lado, la tecnología es un elemento no estable, camaleónico, desafiante, en vía de la perfección y por otro, la argumentación epistemológica es tan amplia y diversa que su interpretación también desborda fronteras. Toussaint argumenta que “lo esencial es identificar las prácticas y preguntarse si son propias a cierta categoría de la población” (1992:196). Reitera (De Certeau y Giard, 1996) que para lograrse la apropiación hace falta que el objeto técnico se transforme en un objeto social, que pase a formar parte de su uso y contexto cotidiano.

Es importante considerar que el usuario no parte de cero, que tanto él como las máquinas son producto de una historia y de una cultura. Y es en este aspecto cuando preguntas investigativas como ¿qué le gustaría encontrar en su tableta? ¿qué ha descubierto por medio del uso de la tableta? Y ¿ha incorporado a otros miembros cercanos a familiarizarse con la tableta? Cobran no sólo valor académico sino que inscriben al uso y a la apropiación dentro de los valores cotidianos y culturales, que hacen parte del perfil humano de los caficultores abordados en este estudio.

⁸ Narrativa Transmedia: “Una historia que se desarrolla a través de múltiples plataformas mediáticas, donde cada nuevo texto realiza una contribución importante a la totalidad de la narración. En su forma ideal cada medio cumple su función de la mejor manera de acuerdo con sus capacidades; así, una historia puede ser introducida en una película, expandida a través de la televisión, explorada en un videojuego, o experimentada en un parque de atracciones. Cada elemento de la franquicia debe ser auto-referencial, lo que quiere decir que no se necesita ver la película para disfrutar del juego y viceversa. Cada producto es un punto de entrada a la franquicia”. (Jenkins, 2008)

Sobre este hecho de la cotidianidad y la cultura en el uso y apropiación de las TIC, (Gómez Mont, 2002) dice que “es importante considerar que el usuario no parte de cero, que tanto él como las máquinas son producto de una historia y de una cultura”.

7.3.1. USOS SOCIALES DE LA TECNOLOGÍA: UNA MIRADA A LAS ESCUELAS FRANCÓFONA Y ANGLÓFONA

Este apartado se refiere a la sociología de los usos de la tecnología, desde dos posturas: la escuela de pensamiento francófona y anglófona, teniendo en cuenta la recomendación del jurado internacional de esta investigación, Dra. Carmen Gómez Mont.

La construcción social de la tecnología se relaciona con la sociología de los usos desde dos miradas, la sociológica (francófona) y la tecnología socialmente configurada (anglófona). Estas interpretaciones permiten abordar la interpretación del uso de la tecnología lejos de los estudios y metodologías desde el mercado y/o funcionalistas, donde los aspectos culturales, humanos y sociales poco se ven reflejados en cifras que desde la apropiación y el uso, en la gran mayoría de las veces quedan relacionadas con infraestructura, cobertura, conectividad y servicios.

La sociología de los usos es una corriente teórica que se inició en Francia, Canadá (Québec) y Bélgica en la década de los setenta. Su premisa parte de comprender el proceso de construcción de un uso social, siendo el sujeto el creador de información y del proceso comunicacional por excelencia. La tecnología no es la protagonista, el eje central de la corriente es todo el poder humano y la transformación y capacidades que a través del uso cotidiano puede darse desde las herramientas tecnológicas.

Los primeros estudios revisaron las prácticas sociales que se derivaron del surgimiento de aparatos y dispositivos como la videograbadora, computadoras personales, videotexto, fax y la contestadora telefónica. Grupo de medios que cada vez más involucraron funciones y destrezas desde el sujeto, al tener más de un botón o función desde su estructura técnica. Pero que además de la relación funcional, estos dispositivos comenzaron a verse relacionados con las prácticas culturales, representaciones sociales e imaginarios que acompañaban al sujeto.

Aparece entonces desde la teoría funcionalista el concepto de “uso y gratificación”. Katz, Blumler y Gurevitch (1985) constatan que el receptor se transforma en un usuario activo frente a los medios de difusión, capaz de construir una respuesta frente a la oferta mediática. Jean Clouthier (1975) aporta una visión fundamental para avanzar en “la conceptualización del receptor activo al hablar del proceso de formación de un nuevo sujeto de comunicación” (Gómez, 2009, p. 3).

Esta postura evidencia un enfoque humano y social al poner en primera fila el papel activo del receptor. Aporte que en la actualidad retoma la narrativa transmedia, que según (Scolari, 2009) son consumidores que han dejado el lado pasivo de audiencia para convertirse en sujetos activos que además de consumir, producen. Los receptores de la era digital cuentan con mayores herramientas para apropiarse, cuestionar, discutir o negociar los mensajes expuestos por los medios.

La mirada de la sociología de los usos, forma una visión del uso y de la relación tecnológica teniendo en cuenta la naturaleza de la tecnología, el contexto donde se insertan y las prácticas sociales que ante los nuevos medios se generan. En el caso de la Tableta TIC esta triangulación evidencia no sólo la incursión del dispositivo portable en la rutina cafetera, sino en el marco de su cotidianidad rural y en la mayoría de los casos en las relaciones uso/alfabetización digital/apropiación que sucede tanto en los adultos como en los hijos de los caficultores antioqueños.

La escuela de la sociología de los usos francófona, fue trabajada por investigadores localizados en Francia, Canadá y Bélgica. Siendo Michel de Certeau (1980), Josianne Jouët (1992), Pierre Chambat (1992) Patrice Flichy (1995), Bernard Miège (2002) y Serge Proulx (2006); exponentes importantes. Y la escuela aglófona se ubicó entre Gran Bretaña y Estados Unidos. Fue Roger Silverstone (1989) uno de sus exponentes más reconocidos, junto a Robin Mansell (1993), Maren Hartmann (1995), Sonia Livingstone (2006) y Nicolás Jankowski(2006).

Fue el historiador y filósofo francés Michel de Certeau (1980) a quien se le atribuye los primeros acercamientos a la sociología de los usos, donde otorgó al usuario dos principios esenciales para comprender los procesos de formación de un uso: los conceptos de libertad y autonomía. El receptor de medios de difusión masiva se convierte así en un sujeto susceptible de crear innovaciones. Esta postura lleva a constatar que la gente común y corriente es capaz de inventar

(Silverstone, 1989 y Pronovost, 1994) y por lo tanto de cuestionar y desviar usos originalmente inscritos en un aparato, un servicio o una red por la industria. Michel de Certeau conceptualiza los usos a partir de la expansión y exploración del usuario-receptor y su capacidad de adentrarse en el uso de la tecnología. La determinación del individuo es clave en el proceso de la construcción social de un uso tecnológico. Sobre este aspecto los términos de “impactos” y de “efectos” fueron revisados desde la teoría francesa. Se habla en términos de la influencia personal y de la persuasión haciendo énfasis en los principios de la transferencia tecnológica.

Sus postulados señalan que una tecnología se introduce en un grupo social por medio de un agente (gobierno, empresas, organización, etc.) desconociéndose la fuerza que puede y debe tener una negociación en el proceso de adopción tecnológica (Lievrouw, 2006). Mientras que para la difusión de innovaciones las TIC son singulares y estables, para la sociología de los usos y la tecnología socialmente configurada éstas son “constelaciones de innovaciones en permanente cambio” (Lievrouw, 2006, p. 251). Esto se refleja en la capacidad de la tecnología de ser diversa y cambiante y en el potencial intrínseco de formar redes sociales, a partir de la relación con el sujeto, y de la tecnología en sí.

Antes de abordar específicamente las escuelas y sus postulados, es fundamental, retomar términos como uso, práctica y apropiación a fin de comprender cómo estos conceptos se interrelacionan en el ámbito de la relación social de la tecnología.

De acuerdo al Diccionario UNESCO de Ciencias Sociales “un uso proviene de emplear y posee una cercanía semántica con la costumbre y la práctica” (UNESCO, 1987, p. 2307). El uso es una práctica social cuya repetición la vuelve normal dentro de una determinada cultura. Su sentido se aproxima al término de costumbre, donde las prácticas se entienden como “naturales”, que fluyen y se vuelven habituales. Los usos sociales se definen así como “patrones de usos de individuos o de colectivos que se muestran relativamente estabilizados durante un período histórico más o menos largo, a escala de conjuntos sociales amplios (grupos, comunidades, sociedades y civilizaciones” (Proulx, 2006, p. 10).

La UNESCO en su diccionario también aborda el término de apropiación y se refiere como “el hacer propio, como aplicar a cada cosa lo que le es propio y más conveniente” (UNESCO, 1987, p. 160). La apropiación tiene como origen una orientación ideológica. Esta noción apareció en la

década de 1970 en Francia y en Québec. Derivó de la problemática marxista sobre el principio de apropiación de los medios de producción enfocándose así más directamente al contexto de las relaciones sociales de producción y de reproducción (Proulx, 1988). Estos trabajos se inscriben en la corriente de la autonomía social: la apropiación es un proceso a la vez individual y social. Los investigadores se centran fundamentalmente en la problemática del sujeto donde “la apropiación es un proceso: es el acto de constituirse en sí” (Jouët, 2000).

Cabe aclarar que el término apropiación se sigue utilizando en Ciencias Sociales y en la Comunicación para dirigirse al proceso de interiorización, asimilación y relacionamiento cotidiano desde el ámbito cognitivo y de competencias y habilidades técnicas con relación a las TIC.

(Breton, Proulx, 2002) explica que para entenderse la dimensión de la apropiación debe tenerse en cuenta: “a) El dominio técnico y cognitivo del artefacto; b) la integración significativa del objeto técnico en la práctica cotidiana del usuario; c) las posibilidades de creación (actividades encaminadas a generar novedad en la práctica social) ante el uso constante de esta tecnología y; d) el establecimiento de políticas públicas donde sean tomados en cuenta los procesos de innovación realizados por los mismos usuarios”.

El proceso de apropiación tecnológica puede analizarse desde diversas vertientes. Para los fines de esta investigación es importante partir de una concepción temporal y espacial a fin de delimitar sus fronteras e influencias con mayor precisión. La apropiación puede así comprenderse a partir de su inserción en dos tiempos: la corta y larga duración. Mientras los primeros quedan inscritos en las leyes del mercado, en las industrias culturales y en modas pasajeras, los segundos se relacionan con los procesos de construcción de un uso desde contextos culturales y sociales complejos, determinados para este caso por la experiencia y el programa de la Tableta TIC y los caficultores antioqueños. Por esta razón es necesario comprender que el uso social de una tecnología es un concepto que va más allá del saber usarla. Ésta no hace al usuario, de igual manera que el acceso no es la apropiación (Massit-Folléa, 2002). La capacidad de desviar usos originales inscritos en los objetos técnicos para innovar es uno de los principales postulados que derivan de la apropiación. Dicho potencial permite establecer una relación entre esta teoría y los fundamentos de la sociedad del conocimiento pues se pretende que los usos sociales sean ideados

a partir de la creatividad y la iniciativa de los usuarios, gracias a la cotidianidad y relacionamiento que se tiene con la tecnología.

Expone (Proulx, 2001) desde la mirada francófona que la relación se fundamenta en dos campos vitales: el micro-social (usos y prácticas en marcos de vida cotidiana) y el macro-social (matrices culturales y contextos socio-políticos). Desde la perspectiva francófona y anglófona dichas tecnologías cumplen con un papel mediador sumamente importante pues se tornan un objeto que permite colocar en primer plano los procesos de construcción de relación social.

Ambas corrientes teóricas permiten llevar un recuento de innovaciones no sólo en el diseño del dispositivo tecnológico sino en la generación de contenidos de parte de los usuarios, pero sobre todo, la formación de prácticas de información y comunicación. Para la (anglófona y francófona) las TICs tienen relación directa con lo económico, político, social y cultural. Siendo el potencial de la sociedad quien incide en la formación del usuario, que se apropia de la tecnología. Argumenta (Gómez Mont, 2005) que la formación de usuarios ante las TICs incluye, además de los aparatos, las prácticas y el conocimiento ligados a ellas, a las negociaciones sociales que se crean en torno a esa tecnología. Los usuarios son primordiales en el proceso de construcción de un uso, éstos no se encuentran aislados sino que forman un continuo en el proceso de innovación tecnológica, junto con fabricantes, las empresas productoras, los diseñadores y desarrolladores de hardware y software.

La sociología de los usos coloca en el centro de su análisis a los objetos técnicos para poner en relieve “significaciones culturales complejas de las conductas de la vida cotidiana” (Proulx, 2006, p. 8). Lo interesante es poder comprender bajo qué lógicas se crean y expanden prácticas colectivas de información y comunicación a través de estos nuevos medios, desde dónde una tecnología se establece en un contexto determinado (el rural cafetero antioqueño) y es capaz de articular una serie de conexiones que van de lo tecnológico a lo social (Proulx, 2006), de lo local a lo nacional y a lo internacional, de lo particular a lo familiar. Y de esta forma involucrar a toda una comunidad productora y porque no, incidir en las rutinas de producción y consulta de información alrededor de la producción cafetera.

Se trata de dispositivos tecnológicos “que suscitan no sólo la multiplicación de intercambios de información entre las personas sino también una transformación cualitativa en la naturaleza de esas interacciones” (Proulx,2006, p. 14).

Desde este ángulo la apropiación y uso social de las TIC debe mirarse desde la propia realidad comunitaria, con los matices, características y sentidos propios del ambiente donde se desarrollan las actividades comunicacionales. Siendo este caso de estudio, particularmente atractivo por los agentes que intervienen en el estudio, la ubicación geográfica donde se desarrollan las historias de vida, su entorno de producción económica, entre otros. Apropiación y uso en el marco de vida cotidiana de los cafeteros antioqueños.

7.4. INNOVACIÓN SOCIAL Y TABLETAS

La innovación social puede interpretarse como un proceso de mejoramiento continuo en la intervención de los diferentes problemas que afectan la calidad de vida de cualquier comunidad, con miras a optimizar recursos; en pro de un mayor y mejor impacto. Así lo reconoce una de las principales organizaciones que aborda el tema en América Latina, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que define la innovación social como los “nuevos procesos, prácticas, métodos o sistemas para llevar a cabo procesos tradicionales o tareas nuevas que se hacen con participación de la comunidad y los beneficiarios. Estos se transforman en actores de su propio desarrollo, fortaleciendo así el sentimiento de ciudadanía” (Rodríguez y Alvarado, 2008).

La innovación social es una “acción endógena o intervención exógena de desarrollo social, a través de un cambio original/novedoso, en la prestación de un servicio o en la producción de un bien, que logra resultados positivos frente a una o más situaciones de pobreza, marginalidad, discriminación exclusión o riesgo social, y que tiene potencial de ser replicable o reproducible” (Hopenhayn, 2005).

La innovación social valora la riqueza de un proceso colectivo: el acto de innovar puede estar en la gestión, en la forma de organizarse y tomar decisiones, en el uso de las TIC, en el cambio de roles entre ejecutores/usuarios, productores/consumidores. Pero hay que tener claro que el carácter social de la innovación es en doble sentido, vale aclarar, por la naturaleza del cambio en

condiciones que permiten hacer algo de manera distinta, y también por la naturaleza de aprender y experimentar de forma distinta. La innovación social tiene algo de creativo y algo de transformador; revelador.

Algunos autores (Mumford, 2002) citan a Benjamin Franklin, quien se refirió a la innovación social en términos de pequeñas modificaciones en la organización social de las comunidades que podrían ayudar a resolver los problemas cotidianos. Otros autores vinculados más conocidos serían soñadores del siglo XIX, como Robert Owen, fundador del movimiento cooperativo –una innovación social del siglo XIX donde el británico postula que la innovación se relaciona con “la organización comunitaria como base de una regeneración internacional y sus planes para organizar un movimiento laboral británico, con un gran sindicato nacional unificado. Muchas de sus ideas fueron adoptadas y transformadas por partidarios, los “owenistas”, que creían que la estructura económica y social podía modificarse de conformidad con las leyes de la ciencia social” (Gordon, 1994).

No obstante, el concepto más acertado y referenciado de innovación social emerge en las últimas décadas del siglo XX. La innovación social ha sido evocada en los escritos de pensadores sociales y administrativos como Peter Drucker –un referente indiscutible del *Management*- o Michael Young –fundador de la *Open University*- durante la década de los sesenta.

También se presenta en la labor de escritores franceses en la década de los setenta, como Pierre Rosanvallon, Jacques Fournier, y Jacques Attali (Abreu, 2011). Sin embargo, existen precedentes mucho más antiguos. Incluso desde la Sociología –quizás una de las disciplinas que más tiene que decir al respecto- se entiende la innovación social como una nueva esfera de acción. Desde este enfoque la socióloga Saskia Sassen argumenta que la innovación social está influenciada por “la emergencia de nuevas formas de organización social que utilicen como soporte las tecnologías de información y comunicación, se refiere a las redes electrónicas ciudadanas, definidas como sistemas de intervención, instrumentalización, articulación y promoción del desarrollo local en todas sus vertientes. Los distintos grupos y movimientos sociales tienen en las redes un medio de comunicación y de coordinación, un foro para hacer llegar sus ideas y propuestas a los ciudadanos y una herramienta para interactuar con grupos de intereses similares en otras partes del mundo” (Finquelievich, 2004).

Y en este escenario los dispositivos móviles en sectores rurales se convierten en instrumentos al servicio de la comunicación, la solución de situaciones cotidianas asociadas a su productividad campesina, al fortalecimiento de espacios lúdicos y de entretenimiento por medio de los servicios de consulta y navegación online. Y sobre este argumento, (Sassen, 2013) expresa el término de ciudad global: “manera de ver la globalización contribuye a identificar una compleja arquitectura organizativa que no entiende de fronteras, y que está en parte desterritorializada y en parte concentrada en ciudades”

Las tecnologías de información les permiten a los campesinos obtener mayores ingresos, reducir sus costos, aumentar su productividad y ganar relevancia en el escenario nacional mediante la capacitación en procesos productivos y el acceso a la información respecto al estado del mercado y el entorno. En el mundo hay ejemplos de tecnologías que desde los dispositivos móviles dan acceso a la consulta de datos, tratamiento y control de las cosechas y oportunidades de venta y acceso a los mercados mayoristas.

(Zhenwe et al., 2011) Aplicaciones de este tipo, con diferentes variaciones y servicios están presentes en Bangladesh, India, Kenia, Sri Lanka, etc. Las hay desde las que mandan un mensaje de texto diario por una suscripción a las que generan histogramas y marcan tendencias de mercado. Los usuarios de estas aplicaciones suelen aumentar sus ingresos entre un 15 y un 30%.

Existen otras aplicaciones móviles, diseñadas para aumentar los conocimientos de los campesinos respecto a nuevas técnicas de producción o al diagnóstico y tratamiento de enfermedades en plantas y animales. Estas aplicaciones tienen como objetivo aumentar la productividad de sus usuarios y reducir sus costos. Ejemplos como la aplicación *Beetles*⁹ desarrollada en Bangladesh les permite a los agricultores diagnosticar la salud de sus plantas con tan sólo tomarle una foto a una de sus hojas. En el caso de que la aplicación encuentre alguna enfermedad recomienda que fertilizante o que pesticida utilizar para sanar la planta.

La innovación social podría relacionarse tanto en el ámbito de innovación de productos-servicios como de procesos con una fuerte participación de activos intangibles, comprendiendo acciones,

⁹ Beetles, aplicación digital para diagnosticar el estado de salud de plantaciones agrícolas. Ver sitio web de la aplicación: <http://beetleapp.com/>

iniciativas, proyectos, instrumentos, que busquen mejorar el bienestar social y/o cohesión social. Las innovaciones sociales tienden por su esencia a su difusión y a su expansión. Desde esa perspectiva son innovaciones abiertas. No pretenden la generación de ventajas sobre competidores, no hay monopolio, pues la premisa es el impacto colectivo, sentido de comunidad.

Por otro lado, además del impacto local, también puede hablarse de cierto dinamismo *glocal*. Manuel Castells (2004) (Segunda Mención) hace referencia al concepto *glocalización*, entendida como la articulación entre lo global y lo local, como una noción que hoy se aplica tanto a la economía como a la cultura, al patrimonio, a los movimientos sociales. Una analogía ilustra el concepto de lo global+local: pensar global para actuar local.

Esta relación es cercana al concepto de desarrollo humano propuesto por el PNUD siguiendo la filosofía de Amartya Sen. Si las necesidades ocupan un lugar común desde donde surge la innovación social puede establecer ejes de conexión y relación desde los que se ejercen dinámicas o fuerzas: el mercado, las correspondientes a la sociedad civil y las estructuras que regulan las relaciones entre los diversos agentes implicados, el mercado –oferta, demanda, eficiencia- en el que se enumeran demandas no sólo económicas sino sociales (no sólo lo barato, también lo ecológicamente responsable y a precio justo), etc. Otra relación estaría regida por la sociedad civil con necesidades permanentes propias de cada etapa humana (juventud, adultez, tercera edad,...) y circunstancias de género, actividad laboral, nivel educativo, consumo tecnológico.

Otro eje sería el de las estructuras que identifican lo público como privado. En el terreno público, la iniciativa se configura desde la gobernabilidad: ciudadanía, pagos institucionales, respaldo estatal, ciudadano digital.



Figura N.1: Relaciones de la innovación social. Fuente: Elaboración propia.

La innovación social responde tanto a una lógica instrumental como a una lógica de fines: es un medio, pero también un valor. Por esto no puede mirarse sólo en función de su eficiencia, sino también desde los contenidos y los resultados que se buscan a futuro. Se puede innovar para perjudicar a un colectivo por medio de un arma de destrucción masiva, se innova para dominar un territorio, pero puede ser también para readaptar procesos y evolucionar maneras de hacer las cosas. La innovación social puede implicar la movilización de recursos adicionales o la recreación de recursos existentes, puede darse más como formas creativas de adaptación o réplica de procedimientos ya aplicados en otra parte.

8. MARCO CONTEXTUAL

8.1. EL CONTEXTO CAFETERO COLOMBIANO

El desarrollo económico de Colombia en el siglo XX está marcado por la producción y comercialización cafetera. El café y la consolidación del mercado internacional determinaron durante mucho tiempo la política cambiaria y comercial del país. En la década de los ochentas, el café representaba todavía el 20% de las exportaciones totales. La actividad cafetera representa hoy el 2% del PIB nacional y el 22% del PIB agrícola, es generadora de 500.000 empleos directos que corresponden al 36% del empleo agrícola total; el valor de las exportaciones del grano representan el 8% del valor total exportado por el país (Kalmanovitz y López, 2006, pág. 4).

La preocupación actual y la crisis cafetera¹⁰ se deben a la débil estructura nacional, de tipo social, debido a la proliferación de miles de pequeños campesinos dependientes de la producción del grano en una coyuntura en que la situación financiera del Fondo Nacional del Café, principal instrumento de la política cafetera, es crítica. Los debates nacionales sobre el presente y las perspectivas de negocio cafetero tienden a polarizarse entre los defensores del mercado libre y la desregularización y los que propenden por un esquema más fuerte de intervención: inversión social y educativa, carreteras para sacar las cosechas, nuevos productos cafeteros, entre otros.

¹⁰ Paro Cafetero: movilización campesina realizada en Colombia del 25 de febrero al 2 de marzo del 2013. Los caficultores del país argumentaron que la actividad de la caficultura no es un negocio rentable pues la producción ha caído, el valor del café es bajo y la inversión en el proceso agrícola supera al de la compra del grano. Ver informe especial, periódico El Espectador (<http://www.elespectador.com/tags/paro-cafetero>)



Sembrados de café en la Granja Esteban Jaramillo. Federación Nacional de Cafeteros. Municipio de Venecia, Antioquia

Imagen 1: Panorámica de los cultivos cafeteros en el municipio de Venecia, Antioquia. Fuente: Elaboración propia.

El informe de (Kalmanovitz y López, 2006, pág. 6) (Segunda Mención) hace una radiografía de los cambios en producción que vive el café nacional. Colombia es un país productor de café suave arábigo lavado. En el año 2000, el país contaba con 750.000 hectáreas cafeteras, un 25% menor a la registrada a comienzos de la década de los años noventa. En el 2013, la Federación Nacional de Cafeteros anunció en su informe anual, que el país tiene “936.682 hectáreas cultivadas en café. Y desde el 2008, se renovaron 490 mil hectáreas de café, más de la mitad de todas las plantaciones de café en el país” (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2013). La producción cafetera nacional se encuentra localizada en la mitad de los municipios con que cuenta el país: 564 municipios ubicados en 16 departamentos. O sea que el café representa el

20% del área total agrícola del país. El mapa de “Colombia cafetera” está dividido en cuatro regiones, cada uno con sus departamentos:

- * **Centro-Occidente:** Antioquia, Caldas, Quindío, Risaralda, Tolima y Valle.
- * **Oriente:** Boyacá, Cundinamarca, Norte de Santander y Santander.
- * **Sur:** Cauca, Huila y Nariño.
- * **Marginal Norte:** César, Magdalena.

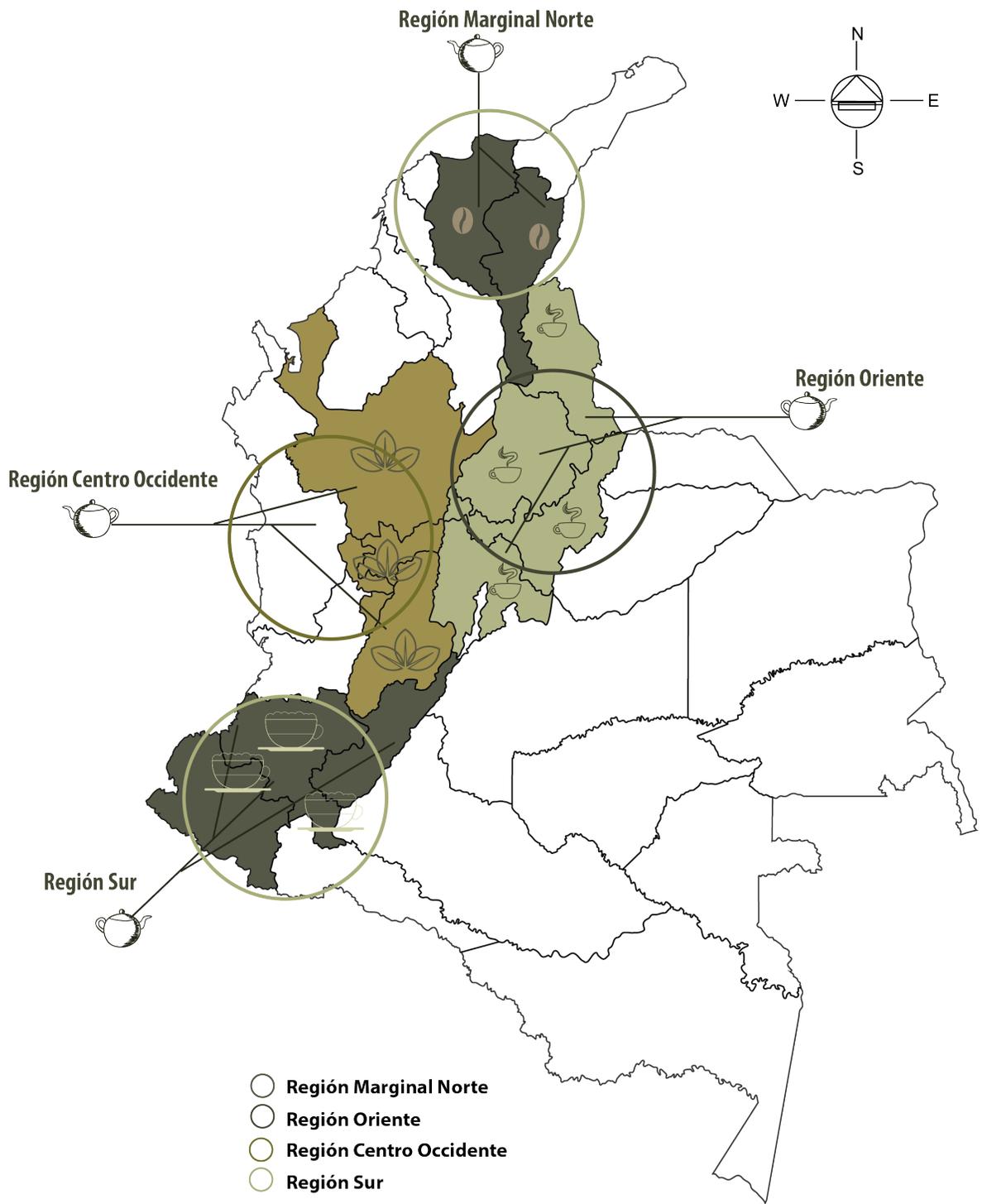


Figura N. 2. Mapa cafetero colombiano por regiones. Fuente: Elaboración propia.

La principal región cafetera por su volumen de producción es la centro occidente, la cual concentra el 65.9% de la oferta nacional. De acuerdo al estudio presentado por el Centro Regional de Estudios Cafeteros y Empresariales, CRECE¹¹, el área total de las fincas que explotan café asciende a 3.5 millones de hectáreas, de las cuales un 23% de sus terrenos son sólo para la producción cafetera, mezclada con otras prácticas agrícolas como el cultivo del maíz, caña panelera y frijol.

Frente a la capacidad de producción cafetera, en el caso de Antioquia, caso de estudio de esta investigación, el departamento está compuesto por pequeños productores campesinos, que abordan el proceso del café desde la mano de obra familiar, por tradición. En pequeñas fincas cafeteras, mínimo de una hectárea.

TAMAÑO PROMEDIO DEL LOTE CAFETERO POR DEPARTAMENTO (hectáreas)			
Departamento	Tradicional	Tecnificada	Total
ANTIOQUIA	0.65	0.6	0.61
SANTANDER	0.64	0.53	0.56
HUILA	0.66	0.55	0.57
CALDAS	0.98	0.92	0.93

Cuadro N. 1: Número de hectáreas cafeteras por departamentos productores.

Fuente: Centro Regional de Estudios Cafeteros y Empresariales, CRECE. Fuente: Elaboración propia.

Los pequeños productores campesinos utilizan la mayor parte del tiempo mano de obra familiar, lo cual les permite absorber en épocas de crisis parte de los costos del cultivo y mantenerse en el negocio. De acuerdo al estudio de CRECE, “no existen diferencias importantes en el tamaño promedio de los lotes cafeteros en las diferentes regiones y departamentos cafeteros ni si se consideran diferentes tecnologías de producción. En todo caso las regiones con lotes cafeteros más pequeños están localizados en los departamentos del país en los que predomina el minifundio campesino tales como Nariño, Cauca y Boyacá”.

¹¹ Informe CRECE sobre la situación cafetera en Colombia:
<http://www.crece.org.co/crece/attachments/article/86/Dilemas.pdf>

La economía y la cultura del café en Colombia hoy son diferentes. La Federación Nacional de Cafeteros ejecuta nuevas estrategias para garantizar un futuro prometedor tanto para los pequeños como los grandes productores rurales. El eje comercial hoy mira con interés el campo de los cafés especiales gourmet, y las denominaciones de origen, para aprovechar la alta calidad del grano. El tradicional modelo de una agricultura de gran escala, se sustituye por un modelo más sostenible, que pone mayor énfasis en la producción limpia, en la explotación de la alta calidad y en la singularidad del café. La adjetivación de “especial” es una etiqueta que diferencia al grano desde su producción hasta llegar al consumidor final servido en una taza. Etiqueta que hoy se valora mucho en la producción y en la compra del grano, tanto dentro del país como en el exterior.

Los cafés especiales son reconocidos porque en el mercado se pagan a un precio distinto, casi siempre mayor, debido a sus características y valoraciones por parte de jurados expertos. Y el sobreprecio llega al productor campesino. Y es en este modelo donde los pequeños caficultores colombianos encuentran una nueva bonanza. Por otro lado, la denominación de origen (es el término similar al de la producción vinícola de alta gama), se refiere a los productos que son producidos con tecnologías ecológicas y por su amigabilidad con el medio ambiente, los cafés especiales ganan mercado y constituyen hoy el “26 por ciento de las exportaciones del grano” (Corporación PBA, 2012).

El tradicional “eje cafetero colombiano”, localizada en la región andina y constituida por los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda y el sur de Antioquia -protagonista principal del boom cafetero hasta los años setenta- ha sido rebasado. Hoy se produce café en todo el territorio colombiano - en casi todos los ecosistemas y pisos térmicos - y los departamentos con mayor crecimiento y producción son Cauca y Huila, en el sur del país, donde no existía una tradición cafetera; décadas atrás.

En el año 2012, según el periódico económico Portafolio, septiembre fue un mes prometedor gracias a las condiciones climáticas y la incorporación de nuevos cafetales; los cuales incidieron en el alza en los precios del café. “Colombia aumentó a 519.000 sacos de 60 kilos desde 459.000 sacos del mismo mes del 2011” (Agencia REUTERS, 2012, párr. 2). Dos años después, el mismo periódico anunció que en el 2014, la producción colombiana alcanzaría un 41% más que lo arrojado en el año anterior.

Por otro lado, el departamento de Antioquia, cuenta con 70.000 hectáreas sembradas con buenas prácticas agrícolas, donde se afecta a más de 85.300 familias campesinas. Son estas prácticas y los cafés especiales los que se hicieron presentes en la pasada feria “ExpoEspeciales 2014”¹², evento que reunió a cerca de 70 expositores de la industria, con el fin de “promover y visibilizar la producción de cafés de la más alta calidad provenientes de diferentes regiones del Colombia” (Federación Nacional de Cafeteros, 2013). (Segunda Mención)

En el marco de este evento, Antioquia recibió el premio “Taza de la Excelencia”, al mejor café de Colombia, galardón otorgado a la caficultura del Municipio de Urrao, Carmen Montoya. Los evaluadores nacionales e internacionales tuvieron en cuenta aspectos como aroma, acidez, dulzura, limpieza de taza, sabor, sensación en boca, balance y sabor residual.

8.2. LA EVOLUCIÓN DE LAS TIC EN COLOMBIA Y LA EXPANSIÓN DE LA INFORMACIÓN MÓVIL

De acuerdo al informe del MinTIC, el diagnóstico de las TIC en el país buscó evaluar un panorama completo en todos los sectores de la población, y la penetración de la tecnología desde los hogares hasta las empresas productivas. En cuanto a la penetración, Colombia avanzó en los últimos años, en el acceso a la banda ancha y el aumento de los PCs como dos variables importantes dentro de la brecha digital. El estudio muestra las diferencias de penetración de Internet y PCs en Colombia cuando se segmenta por estrato socio-económico. “Es claro que mientras en los estratos 4, 5 y 6 las penetraciones son altas, en los estratos 2 y 3 son bastante menores y en el estrato 1 casi nulas. Sin embargo, la mayoría de la población se encuentra en estratos 1, 2 y 3. El gran reto es entonces hacer de esta población un mercado al cuál se le pueda llegar con terminales y servicio asequibles” (MinTIC, 2011, párr. 4).

Al analizar las empresas, grandes, medianas, pequeñas y microempresas, nos encontramos con un panorama similar. Mientras que en las pequeñas, medianas y grandes empresas la penetración de PCs e Internet es bastante alta, en las microempresas es baja. En Colombia hay 1.600.000

¹² ExpoEspeciales 2014: Feria realizada en Medellín, 2 al 5 de octubre. Recinto de *Plaza Mayor* Convenciones y Exposiciones. (Ver sitio web: <http://www.expospeciales.com/>)

empresas, de las cuales el 96% son microempresas, de ellas sólo el 7% tiene servicio de Internet” (MinTIC, 2011).

Por otro lado, la multinacional ComScore Media Metrix (<https://www.comscore.com>) realizó en el 2012 un estudio sobre el avance y el futuro digital en Colombia. El estudio arrojó resultados como que

la población de Internet de Colombia en Hogar y Trabajo aumentó 15% durante el último año, traducándose en 1,9 millones de nuevos usuarios. Dentro de la región, el porcentaje más alto ocurrió en Venezuela, con un aumento del 66%. La gran población web de Brasil continúa creciendo a ritmo acelerado, e incorpora 5,8 millones de nuevos usuarios web durante el último año (Noriega, 2012, párr. 14).
(Segunda Mención)

Como meta, el gobierno nacional por medio del Programa Vive Digital tiene previsto para el 2014 “reducir la brecha digital en Colombia a través de la capacitación y apropiación de las TIC”. (MinTic, 2011). (Segunda Mención) Para lograr esta meta, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTic traza las siguientes metas:

1. Crear un nuevo modelo operativo a través de los centros de acceso comunitario, para brindar conexión, capacitación, entretenimiento y servicios a los ciudadanos de estratos 1 y 2 y zonas rurales.
2. Certificar por lo menos al 45% de los servidores públicos en el uso de las TIC, como Ciudadanos Digitales.

Frente a esta segunda meta, el pasado 28 de octubre de 2010 fue lanzado el plan del actual gobierno nacional en la materia concerniente a la apropiación, conectividad, acceso y manejo de las TIC, bajo el título de “Plan Vive Digital”. El programa está conformado por un grupo de estrategias que buscan contribuir y aportar a la apropiación de las TIC en el territorio nacional. No obstante, iniciativas anteriores como la del “Plan Nacional TIC”, presentado en 2008 también mostró el interés gubernamental por brindar oportunidad de acceso a la tecnología y a la

información desde el ámbito masivo. “El plan incluía estrategias sectoriales "verticales" (educación, competitividad empresarial, justicia, salud) y otros de corte transversal (comunidad, gobierno en línea, investigación y desarrollo, marco regulatorio). (Orduz, 2010, párr. 9)

(Caldevilla, 2011) explica que estamos encaminados hacia a una sociedad caracterizada por un cambio en las percepciones, de lo analógico a lo digital o de lo material a lo inmaterial, lo que supone la creación de un mundo o conformado por otras realidades y escenarios virtuales.

El papel de la Red en lo referido a la revolución digital es de vital importancia, en la medida en que posibilita la comunicación universal mediante puntos interconectados. Surgió Arpanet, que nace como proyecto militar, y que a su vez se ve transformado en Milnet, cuando la WWW mostró sus múltiples facetas, gracias al aporte del ingeniero Berners-Lee, quien desde el Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN) decidió desarrollar un método eficiente y rápido para intercambiar datos entre la comunidad científica. Para ello, combinó dos tecnologías ya existentes (el hipertexto y el protocolo de comunicaciones de Internet), creando un nuevo modelo de acceso a la información intuitivo e igualitario: las reconocidas tres W.

Internet se manifestó como el gran escenario de las capacidades humanas, que demostraban sin saberlo, la construcción del lenguaje hipertextual: Ted Nelson¹³ en 1965: “Un cuerpo de materiales escritos o pictóricos interconectados de una manera tan compleja que no podrían ser presentados o representados en papel. Puede contener resúmenes o mapas de sus contenidos y sus relaciones; puede contener anotaciones, agregados y notas al pie de académicos que lo hayan examinado” (Caldevilla, 2011) (Segunda Mención)

En el contexto del hipertexto, según Landow, el beneficiado es el lector, ya que goza de mayor libertad a la hora de elegir su ruta de lectura entre las muchas posibilidades que ofrece la Red. Gracias a este, el texto nunca está cerrado, la narración no concluye hasta que lo considere oportuno el lector. “El entorno de la movilidad hereda y potencia los rasgos de la Web, aportando

¹³ La primera definición de hipertexto se debe a Ted Nelson, quien acuñó el término en 1965 en su obra *Literary Machines*: "Con 'hipertexto' me refiero a una escritura no secuencial, a un texto que bifurca, que permite que el lector elija y que se lea mejor en una pantalla interactiva. De acuerdo con la noción popular, se trata de una serie de bloques de texto conectados entre sí por nexos, que forman diferentes itinerarios para el usuario"... "Hipertexto es una combinación de textos en lenguaje natural y la capacidad del ordenador de exposición dinámica de un texto no lineal".

los rasgos de ubicuidad, inmediatez y personalización que se concretan en funcionalidades como la geo-localización de contenidos y su adaptación al contexto del usuario”. (Jaokar, 2006)

Alrededor del libro electrónico se crea una industria nueva de editores, libreros y de autores como creadores individuales. Lo importante, es el valor del contenido, donde los modernos soportes propician otras formas para crear contenidos antes imposibles. “El libro electrónico reemplaza las ideas de secuencialidad y causalidad por las de una actividad integrada y continua. En realidad en lugar de hablar de productos podríamos hablar de procesos en los que la obra se mantiene en una apertura permanente”. (Cordón, 2011)

En este contexto de desarrollo, pero también de ensayo y error, conviven en la actualidad el libro físico, y el e-book, mediados por la tableta digital. En la historia de las sociedades modernas, el texto impreso era considerado como el elemento transmisor cultural por excelencia, pero, con la revolución digital, el tradicional es de los primeros en padecer las consecuencias derivadas de los avances en el mundo virtual: el libro electrónico es el nuevo elemento que de alguna manera va a transformar el circuito comunicacional editorial.

Las transformaciones en el mundo del libro llegaron a los países de Centroamérica y a Sudamérica por un lado, gracias a los cambios gestados en otros periplos como España y Estados Unidos donde se encuentran gran parte de las entidades literarias, que influyen en el desarrollo de la industria editorial, al igual que Alemania e Inglaterra.

Hacia el año 2004, España presentó al mundo, el trabajo de la Fundación de “Grammata”¹⁴, entidad destinada al diseño, publicación y comercialización de libros electrónicos. Sin embargo la idea de tener un gran espacio digital y virtual donde se albergara miles de textos, fue propuesta una década atrás por la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.

Los avances presentados por Grammata empezaron a verse con el primer e-reader producido en España: Papyre, dispositivo que accedía a la lectura de libros digitales, revistas electrónicas y varios de los documentos electrónicos existentes en la época. Según el estudio “El sector del libro

¹⁴ Grammata: empresa española especializada en el diseño, contenido y comercialización de libros electrónicos. Ver sitio web: <http://grammata.es/>

en España 2010-2012. Observatorio de la Lectura y el Libro”, “el incremento en la edición en otros soportes viene determinado por un crecimiento exponencial de la producción de libros digitales — categoría “Archivos de Internet” —, que evolucionan de 12.948 registros en 2010 a 18.538 en 2011 —un +43,2%”. (Ministerio de Educación, 2010)

El 2010, fue un año clave en el desarrollo, entrada al mercado y demanda de los dispositivos y los contenidos para libros digitales, además de la aparición de “Libranda”¹⁵, primera plataforma creada por varias de las editoriales de lengua española y catalana más importantes, como: Planeta, Santillana y Mondadori; destinada a la distribución de libros digitales. Pero aún con estos esfuerzos, mercados como el mexicano demuestran otra cosa. En un informe del periódico El Universal de México, el panorama de la lectura y consumo de esta nueva tecnología sigue estando rezagada en el mercado mexicano. La razón: “La producción de libros digitales en México, apenas alcanza los mil 709 títulos al año, reporta la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM), sin embargo, el panorama de los libros electrónicos en México comienza a tomar forma, su venta comienza a generar impacto tanto en librerías como en Internet”. (Aguilar, 2012, párr. 4)

Por otro lado, Brasil participaría de este boom con una nueva plataforma que funcionaría de la misma manera que “Libranda”: DLD (Distribuidora de Libros Digitales). Un repositorio con más de 1000 títulos, puestos a la venta a las librerías, no al público final. Argentina por su parte, presentaría la plataforma Bubok, distribuidora de libros digitales, de carácter colaborativa donde los usuarios interesados en tener sus propias creaciones pueden hacerlo, creando toda una comunidad de lectores que comparten y comentan libros.

Frente a la situación de cómo incentivar y asumir el reto de generar una cultura no sólo de consumo sino de producción del libro digital, entidades del sector editorial presenta en sus sitios web de venta en línea cifras importantes para el sector de los libros electrónicos. Norma S.A (hoy Carvajal Educación S.A.S) publica en su sitio web 537 títulos en formato electrónico, Editorial Planeta Colombiana S.A con 331 publicaciones y Librería de la U, uno de los más grandes proveedores en estos formatos, asciende a 16 mil títulos”.

¹⁵ Libranda es una empresa de servicios de distribución de contenidos editoriales digitales (ebooks) en todo el mundo.

Todas estas transformaciones muestran un panorama general de como América Latina pese a muchas de sus dificultades económicas se adapta a los nuevos mercados y reconoce las posibilidades positivas de las nuevas formas de lectura.

8.3. EL PAÍS VISTO DESDE LA TABLETA INFORMATIVA CAFETERA TIC

En el caso colombiano, la Cámara Colombiana del Libro (<http://www.camlibro.com.co>) explica en su Balance de la Agencia Colombiana de ISBN-ISMN del año 2010, que los registros de publicaciones impresas y digitales en el país toman fuerza, pero que aún es incipiente y bajo el nivel de producción.

“En el primer semestre de 2011 prevalecieron las publicaciones impresas en papel, pues se registraron 5.763 títulos correspondientes al 89% de la totalidad de los registros. El 11% restante son de publicaciones disponibles en medios electrónicos, 789 títulos en total, entre los cuales se destacan los e-books (con un aproximado de 400 publicaciones)” (Mendieta, 2014)

En el 2013, el Ministerio TIC entregó en diferentes municipios del país dotaciones de tabletas y computadores con fines educativos, como parte de su programa de inclusión y trabajo por la reducción de la brecha digital. Casos como la dotación en el Departamento de Antioquia, en los municipios de Santa Fe de Antioquia donde se realizó una inversión superior a los \$695 millones de pesos, correspondiente a 960 tabletas para 14 instituciones educativas del municipio; como respuesta a la estrategia de ‘Nativos Digitales’ promovida por el Ministerio TIC y liderada por Computadores para Educar, a través de la cual se suscriben acuerdos con los entes territoriales con el fin de impulsar proyectos que promueven el uso de las TIC. En el caso de Santa Fe de Antioquia, el municipio aportó 270 del total de los dispositivos entregados. Por otro lado, el municipio de El Peñol, también recibió en ese año, 137 tabletas, de las cuales, el Ministerio TIC, a través de su programa Computadores para Educar aportó 120 tabletas y la Gobernación de Antioquia, 17 (MinTIC, 2011, párr. 5).

Volviendo al sector rural, existe en el país el proyecto Colombia Lista¹⁶, iniciativa que brinda educación financiera de forma masiva a mujeres y hombres en zonas rurales, a través de una aplicación en tabletas digitales. Esta les enseña qué es ahorrar, cómo hacerlo, cómo funciona un cajero automático, entre otros temas de interés en el manejo personal del dinero.

“La tableta la rotan en la comunidad. Las personas dicen que les gusta porque sienten que es como tener al profesor en las manos, e incluso mucho mejor porque no hay quién las juzgue si hicieron mal el ejercicio” (Sin Autor, 2013, párr. 5). El proyecto se implementó en el 2012 con el auspicio de la Fundación Citi, la Fundación Ford y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.

Estas son algunos casos de entrega y dotación de dispositivos con fines educativos y de capacitación para diversos públicos que viven procesos de formación, apropiación y uso de las TIC, en lugares urbanos y rurales.

Para el caso de estudio de esta investigación, se involucrará la experiencia TIC-Rural de la Federación de Cafeteros de Antioquia, quienes tienen en el Departamento el programa TIC-Tableta de Información Cafetera- entregada a más de 700 caficultores en 94 municipios antioqueños. Programa que se inició en el 2010 y que le permite a las familias cafeteras conectarse, consultar y leer información pertinente para su desempeño productor.

Esta tableta fue adquirida bajo la modalidad de Crowdfunding (financiación colectiva), donde un 50% de su valor fue asumido por la Federación Nacional de Cafeteros, y el costo restante por el caficultor. Sobre la experiencia vivida con la “Tableta TIC” se conoce poco frente a la apropiación, uso y disfrute del recurso, y es allí que la investigación asume el reto por reconocer qué rutinas informacionales tienen los caficultores con el dispositivo, cuál es la información que más buscan, la aplicación que más ejecutan, si utilizan los recursos que le proporciona el formato, electrónico entre otras preguntas.

Desde su estructura, desde la tableta, los caficultores pueden acceder a diferentes APPS prediseñados y configurados en cada dispositivo. Las tabletas (Samsung Galaxy) son livianas y las pueden llevar a todas partes, hasta el cafetal y desde allí consultar o enviar correos electrónicos,

¹⁶ Ver sitio web: <http://www.iniciativalista.com/colombia-lista.html>

navegar en la web, tomar fotografías para enviar al Servicio de Extensión sobre plagas o enfermedades de sus cafetales, entre otras actividades. Además, la Tableta les brinda acceso al Portal Interactivo Cafetero que tiene la Federación Nacional de Cafeteros, FNC, (con información relevante para el caficultor sobre su finca, créditos, extractos, etc.) y a los sitios web institucionales, como: www.cafedecolombia.com y el sitio, www.cafepaisa.org

Como lo expresa, (García, 2014) comunicadora del Comité de Cafeteros para Antioquia, la herramienta busca incentivar su uso y mantener contacto con los caficultores, y para ello se diseñan productos pensados para ese público y para el tipo de dispositivo que tienen. Por ejemplo, se envía al día un boletín virtual con información de actualidad de los municipios cafeteros, que pueden consultar desde su correo electrónico. De igual manera, el sitio web www.cafepaisa.org y la emisora virtual Radio CaféPaisa, están diseñados para que sean compatibles y navegables desde dispositivos móviles.

Explica García Duque que los contenidos están diseñados de manera que sean de fácil usabilidad por parte de los caficultores. Son concretos, con diseño atractivo, acompañados de imágenes y livianos. Su actualización es diaria, por lo que el caficultor siempre encuentra algo nuevo cuando accede a los medios del Comité. Así mismo, se implementa una estrategia en la que los colaboradores (empleados) del Comité en los municipios, son los corresponsales de los medios. De esta manera se garantiza que la información que se publica, provenga de diferentes localidades y sean temas cercanos a los caficultores de todo el Departamento.

Frente a la producción de los contenidos digitales, la comunicadora explica que cumplen con estándares propios del lenguaje digital (hipertextos, enlaces, multimedialidad...).

“En las publicaciones se incluyen enlaces multimedia (videos, fotografías, audios), se comparten contenidos en los boletines y en la web y se tienen canales en Youtube y Twitter con los que los públicos pueden interactuar. Así por ejemplo, un producto que les llega a los caficultores puede contener información de su municipio, un enlace para ampliar información sobre algún tema en particular, la invitación a visualizar un video y el acceso directo a la emisora virtual. La emisora

está disponible en la web (www.cafepaisa.org) y en la aplicación para móviles "TuneIn Radio" (García, 2014). (Segunda Mención)

No obstante, la comunicadora reitera que todos los procesos son susceptibles de mejora. Y que en este caso en particular, consideramos hay mucho terreno por avanzar en la socialización de las ventajas que pueden obtener de sus dispositivos y en el acceso a los diferentes medios (institucionales y generales). Y que el principal reto es la formación continua, para que saquen el mayor provecho posible de sus tabletas.

9. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo a las recomendaciones del jurado nacional, PhD Enrique Uribe-Jongloed, antes de entrar particularmente en el desarrollo de la metodología, las técnicas y los instrumentos aplicados, se aclara la relación entre los objetivos específicos de la investigación sobre la "Tableta TIC" en los municipios caficultores antioqueños.

- El **objetivo específico N. 1** "Detectar las buenas prácticas de uso y consumo de la información en la tableta cafetera" se aborda dentro de la metodología en los apartados 9., 9.1. y 9.4. enumerados en la tabla de contenidos bajo los títulos: "Realización de los grupos focales: los caficultores hablan de tecnología" y "Desarrollo del grupo focal".
- El **objetivo específico N. 2** "Identificar el grupo de indicadores de apropiación y uso para las "tabletas cafeteras TIC" se desarrolla durante varios apartados a la luz de indicadores como Motivación, Acceso, Competencias Básicas, entre otras. A la luz del grupo de indicadores de apropiación avalados por la UNESCO. Esta información dentro de la metodología se ubica en la tabla de contenido en los apartados 9.5 al 10.4. Siendo el desarrollo textual más amplio del trabajo de grado de investigación en profundización.
- El **objetivo específico N.3** "Diseñar una pieza comunicativa, que evidencia el proceso de apropiación y uso de la tableta cafetera". Es un anexo externo al trabajo escrito dado su formato de 30x70 centímetros, su peso y portabilidad. Hace parte del material entregado en CD que acompaña la investigación escrita. (VER ANEXO N. 6)

Se aclara que la metodología estuvo diseñada bajo tres ejes que permitieran la triangulación de datos, con un alcance cualitativo importante, donde se reflejara la participación de la institucionalidad (visión de la Federación por medio de las entrevistas), la experiencia en comunidad y su contacto con la “Tableta TIC” (caficultores antioqueños y los grupos focales), y la revisión de los contenidos digitales corporativos que se anuncian en la tableta, de acuerdo a un modelo de (análisis de contenido). Las entrevistas presentadas se usaron como un apoyo y respaldo para reafirmar concepciones y reforzar lo expresado en los grupos focales.

9.1. GRUPOS FOCALES: LOS CAFICULTORES HABLAN DE TECNOLOGÍA

El enfoque cualitativo permite desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. “Permite explorar los conocimientos y experiencias de las personas en un ambiente de interacción, que permite examinar lo que la persona piensa, cómo piensa y por qué piensa de esa manera” (Hamui-Sutton y Varela, 2013). Otra característica de la epistemología cualitativa es el de tener la visión de las investigaciones sociales como un proceso de comunicación, como proceso dialógico.

La intención de ubicar a una investigación como está entre los umbrales de los estudios cualitativos es porque se centran en la comprensión de una realidad constituida, con las características propias del sector rural y así analizar el sentir, y la experiencia con relación al acercamiento tecnológico desde la lógica de sus protagonistas (los caficultores).

Los grupos de discusión fue la técnica escogida para abordar las experiencias, apreciaciones y valoraciones que expresaron dos grupos de caficultores de diferentes municipios de Antioquia. Las sesiones se realizaron en el marco de los Encuentros Cafeteros 2014, organizados por el Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia. Actividad anual que reúne en el municipio de Venecia (suroeste antioqueño) a más de 1.000 caficultores de los 94 municipios cafeteros de Antioquia. El lugar donde se realizaron los encuentros fue en la Granja Esteban Jaramillo, del municipio de Venecia, durante los días 18, 19 y 20 de febrero 2014. Esta sede es propiedad del Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia. El grupo de discusión como técnica de investigación social aporta a la comprensión del sistema de representaciones simbólicas que se materializan en un conjunto de discursos con características determinadas en los grupos de referencia escogidos.

(Galindo, 1998) la inscribe dentro de paquete metodológico, complementario a otros modos de búsqueda pues posibilita integrar en un mismo esquema la participación activa de los agentes, realizar preguntas que incentiven a la discusión, junto a la relación corporal, que desde la semiología, ayuda a descubrir esas otras expresiones y posturas que el cuerpo suele manifestar mientras la palabra se va verbalizando.

La técnica pretende producir discurso para el análisis. Es aceptada en estudios culturales donde las significaciones de los sujetos son centrales y donde el testimonio es el eje central para la captura de la información. Esta técnica tuvo sus orígenes en los Estados Unidos y Europa, dándose a conocer bajo el nombre de *Focus Group* o grupos de enfoque.

Los grupos focales son grupos de discusión colectiva. Lo que distingue los grupos focales de cualquier otra forma de entrevista es el uso de la discusión grupal como forma de generar los datos. Durante las discusiones en un grupo focal se puede aprender mucho acerca del rango de experiencias y opiniones que existen en el grupo pero no se puede aprender mucho acerca de cada individuo en particular, al mismo tiempo que la cantidad de datos que uno obtiene desde cada individuo participante será limitado (Mella, 2000).

En los inicios de los grupos focales, las entrevistas grupales estuvieron presentes dentro de las técnicas de la investigación cualitativa. Investigadores como Bogardus y Thurstone usaron varios tipos de entrevistas grupales con distintos propósitos, incluyendo el desarrollo de instrumentos tipo *surveys* -encuestas-, y el desarrollo de escalas de opiniones y de actitudes. Otros investigadores norteamericanos como Merton y Lazarsfeld¹⁷ utilizaron los grupos focales con el fin de desarrollar materiales con fines de capacitación y entrenamiento militar para su país. De esta investigación, luego de finalizar la Segunda Guerra Mundial, Robert King Merton publicó uno de los primeros textos sobre el diseño de grupos focales: "The focused interview". Entre 1950 y 1980 los grupos focales fueron usados en las investigaciones de mercado, donde los investigadores se refirieron a ellos como "*group depth interviews*".

¹⁷ Paul Felix Lazarsfeld y Robert King Merton: Lazarsfeld de origen vienés. Ambos Sociólogos norteamericanos. Profesores de la Universidad de Columbia. Expertos en persuasión de masas y efectos de los *mass media* en la audiencia.

La investigación social aplicada fue el vehículo primario que difundió los grupos focales más allá del mundo de las investigaciones de mercado. En específico los grupos focales fueron usados en los primeros esfuerzos del así llamado mercadeo social, intento por unir la esfera de lo social con las técnicas del mercadeo y el consumo. Según (Makuc, 2008), los estudios de David Morgan y Margaret Spanish arrojaron los primeros acercamientos de los grupos focales como técnicas ideales de la investigación cualitativa en ciencias sociales. Desde su concepción, los grupos focales pueden involucrar un solo grupo de participantes en una única ocasión o diferentes grupos en una o más sesiones. El investigador actúa de forma natural como moderador, es quien hace las preguntas, mantiene activo el flujo de la conversación, genera la participación de los miembros del grupo, animando a la interacción entre los participantes. Es el facilitador de la discusión grupal. La característica principal del *Focus group* es la interacción entre los participantes y el uso analítico potencial de esta interacción (Wilkinson, 2004).

Los grupos focales son entrevistas de grupo, donde un moderador guía una entrevista colectiva durante la cual un pequeño grupo de personas discute en torno a las características y las dimensiones del tema propuesto para la discusión. El grupo focal está compuesto por un número de participantes impares, quienes deben provenir de un contexto similar. De acuerdo a la temática de la investigación se plantean preguntas que busquen resolver los objetivos de estudios definidos, para así tener una sesión bajo una línea de desarrollo clara y ordenada. Quién modera el grupo focal, en lo posible debe hacer parte del grupo de investigadores, que con un conocimiento previo debe estar capacitado en dirigir y coordinar el grupo, para el buen desarrollo del ejercicio.

El conjunto de datos e información que se extrae de la discusión grupal está basado en lo que los participantes dicen durante sus discusiones. En una primera mirada, los grupos focales aparecen como algo simple: se pide a la gente que participa en el grupo focal que opine, y después se elabora un informe con lo que dijeron. Sin embargo, en una mirada más cuidadosa los grupos focales implican decisiones complejas: ¿a quienes elegir como miembros de un grupo focal?, ¿qué preguntas constituirán la base de la discusión?, ¿cómo se guiará la discusión de manera de que obteniendo información esencial no se distorsione influyendo en la opinión de los participantes?, ¿cómo se analizarán los datos?, ¿cómo debe estructurarse el informe final? (Galindo, 1998).

También es importante entender que el grupo focal está en el punto medio de un proceso amplio de comunicación, que podría ser caracterizado por los siguientes elementos: “1), los miembros del equipo investigador deciden qué necesitan escuchar de los participantes, 2) el grupo focal crea una conversación entre los participantes y 3), los miembros del equipo de investigación sintetizan lo dicho por los participantes” (Escobar y Bonilla, 2004).

A diferencia de otras técnicas tradicionales como la observación, la entrevista personal o la encuesta social, el *Focus group* permite obtener con suficiente profundidad, gracias a la interacción entre los participantes, información valiosa respecto a conocimientos, actitudes, sentimientos, creencias y experiencias, y esta información específica y colectiva se obtiene en un corto período de tiempo (Aigner, 2014, pág. 2-32).

9.2. LA ENTREVISTA: LA FEDERACIÓN COMO INSTITUCIONALIDAD HABLA SOBRE LA “TABLETA TIC”

La entrevista es una conversación entre un investigador y una persona que responde a preguntas orientadas a obtener la información exigida por los objetivos de un estudio, en este caso indagar sobre el papel institucional que tiene la Federación en la creación de este programa de acceso, uso y apropiación de la tecnología dentro del público cafetero, además de los retos, dificultades y planes futuros, que el programa pueda tener. Como técnica de recolección va desde la interrogación estandarizada hasta la conversación libre, en ambos casos se recurre a una guía que puede ser un formulario o esquema de cuestionarios con preguntas concretas, que contribuyen a orientar la conversación. En el caso de estudio de la “Tableta TIC”, se optó por abordar desde la entrevista a dos miembros del grupo corporativo de la Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia. Ellos fueron:

- Berenice García Duque: Coordinadora de Comunicaciones en Antioquia.
- Carlos Augusto López Ramírez: Coordinador Sistema de Información Cafetera SICA.

La entrevista puede ser considerada como el un antiguo método de recolección de información acerca del hombre en todos sus contextos, pues se basa en la capacidad oral de expresar ideas y

pensamientos alrededor de un tema, suceso, acontecer. Además se desarrolla sobre la necesidad inevitable de la comunicación y la conversación.

Con el desarrollo de las ciencias sociales, se dio la necesidad de crear instrumentos precisos y válidos para la obtención de datos, con el fin de obtener resultados mejor enfocados y eficaces. Así, aparece la entrevista como técnica, como forma científica de acercamiento a un individuo, con el fin de obtener de él determinadas informaciones, de acuerdo a elementos preestablecidos.

Como lo señala (Ander, 1982) es uno de los procedimientos más usados en la investigación social, aunque como técnica profesional se usa en otras tareas, como las del psicólogo, terapeuta, educadores, orientadores, periodistas, entre otros. Así, aparece la entrevista como técnica, como forma científica de acercamiento a un individuo, que según Ander Egg, (Segunda Mención) se necesita de dos actores y de un enfoque claro para llevar a cabo una sesión de entrevistas dentro de la metodología social cualitativa.

Por otro lado (Kerlinger, 2002) la entiende como una confrontación interpersonal, en la cual una persona (el entrevistador) formula a otra (el entrevistado) preguntas cuyo fin es conseguir respuestas relacionadas con el problema de investigación.

En el caso de la entrevista para la investigación con la Tableta “Cafetera TIC” se desarrolla como una entrevista estructurada, que según (Sierra Bravo, 1995), la entrevista no estructurada se caracteriza por no ser estandarizada y ordenada, cuyas preguntas se van lanzando a medida que el entrevistador fluya, sin necesidad de tener una lógica rígida en el orden de las preguntas.

Dentro de la entrevista no estructurada se ubican tres tipos de: Entrevista a profundidad, Entrevista enfocada y Entrevista focalizada. En este proceso de investigación se tomaron rasgos de la entrevista a profundidad, buscando que los dos agentes contaran las apreciaciones personales y profesionales en torno a la tableta cafetera y el impacto dentro de la organización. El cuestionario presentado está conformado por categorías que abordan situaciones cómo:

- Política institucional frente a la tecnología.
- Importancia de la tecnología para el público rural: oportunidades, retos y desafíos.

- Demanda y producción de información digital por parte de la institucionalidad.
- Educomunicación: capacitación, uso y producción de contenidos propios.
- Retos de la comunicación tradicional frente a los procesos digitales: producción y sostenimiento de portales web, lenguaje digital, información para el caficultor.
- Dificultades técnicas: conectividad, líneas de atención, mantenimiento de la tableta.

Las apreciaciones de los dos funcionarios están dispuestas a lo largo del trabajo de grado, para así argumentar, comparar y analizar el programa de la “Tableta TIC” desde una triangulación metodológica: grupos focales + entrevistas + análisis de contenido de la tableta. Para conocer la entrevista y las respuestas, ir al ANEXO 3: Modelo de Entrevista.

9.3. ANÁLISIS DE CONTENIDO: REVISIÓN DE CONTENIDOS EN LA TABLETA CAFETERA TIC

La etnografía es un método de la investigación cualitativa que permite al investigador estudiar de manera directa el comportamiento de un grupo de personas. Aunque este método no fue aplicado en el amplio sentido de la palabra al no abordar en tiempo real las rutinas online de los usuarios caficultores (mientras estaban conectados), su consulta como método permitió reconocer técnicas valiosas que fueron utilizadas en el proceso de abordaje del análisis de contenidos: estructura de los contenidos, actualización de los portales online, mensajes de los caficultores, entre otros.

En este caso se va a exponer la aplicación de la técnica cualitativa en el medio on-line, no en tiempo directo, pero sí teniendo en cuenta las vivencias y la naturaleza del medio digital, dada las características y la experiencia de los dispositivos móviles para el caso de la “Tableta TIC”.

La netnografía o etnografía virtual, término extraído del libro de Cristine Hine “Etnografía virtual”, se refiere a “las formas en que se experimenta el uso de una tecnología. En su forma básica, la etnografía consiste en que un investigador se sumerja en el mundo que estudia por un tiempo determinado y tome en cuenta las relaciones, actividades y significaciones que se forjan entre quienes participan en los procesos sociales de ese mundo” (Hine, 2004, pág. 80).

La etnografía propuesta por el método hace énfasis en trabajar con entrevistados como creadores y administradores de sitios web y usuarios espontáneos, y una vez finalizado el proceso, se acude a la revisión final de los contenidos institucionales digitales, desde la Coordinación de Comunicaciones y la División de TIC del Comité Departamental para Antioquia. De acuerdo a este recorrido, la metodología cualitativa expuesta en este trabajo de investigación da cuenta de un circuito que recorre las fuentes institucionales (los entrevistados), los usuarios (grupos focales) y la información (contenidos publicados en la tableta cafetera).

El análisis de contenido busca revisar la presencia de materiales diversos que se relacionan dentro de las aplicaciones y contenidos que están dispuestos en la “Tableta TIC”. Además de su integración, relacionamiento y presencia gráfica y visual desde la aplicación misma. La “Tableta TIC” cuenta con contenidos digitales como el acceso a sitios web corporativos y emisoras virtuales (www.cafedecolombia.com) y (www.cafepaisa.org), boletines institucionales, aplicación para la revisión constante del precio del café, entradas abiertas a redes sociales, correo electrónico institucional, entre otros. El análisis de contenido busca revisar los elementos textuales (secuenciales e hipertextuales), audiovisuales (gráficos, sonido, video, animaciones, libros digitales, informes, infografías interactivas) que son útiles y pertinentes dentro de la divulgación de información cafetera, en cada una de las aplicaciones con que se cuenta. Para ejecutar el proceso de análisis de contenido se tuvieron en cuenta los siguientes productos:

- **FNC:** Icono que lleva a la aplicación de la Federación de Cafeteros. Más restringida que el sitio web corporativo. (VER ANEXO N. 4 Fotografía: anexos_fotos_TODO-03.png)
- **Pergamino:** aplicación institucional que abre el sitio web sobre estrategias de gestión de negocios para los caficultores. (VER ANEXO N. 4 Fotografía: anexos_fotos_TODO-05.png)
- **Precio del Café:** Información que reúnen el precio en el mercado internacional. (VER ANEXO N. 4 Fotografía: anexos_fotos_TODO-04.png)
- **Portal Interactivo Cafetero:** Sitio web restringido con servicios de comunicación y consultoría. Sólo para usuarios registrados. (VER ANEXO N. 4 Fotografía: anexos_fotos_TODO-02.png)

Para el apartado de análisis de contenido se optó por abordar dos momentos en la organización del contenido que se tenía por analizar.

- 1) Creación de una ficha propia con los variables y elementos más representativos, después de haber visto las aplicaciones, a manera de método de observación. Con los elementos identificados se realiza el modelo sobre el cual se depositan las principales características de los productos informativos que se distribuyen en la tableta cafetera.

Estos son los elementos y variables que se tuvieron en cuenta para la clasificación del contenido y sus características.

Medio-APP	Tipo de aplicación que se analizará
Fecha de Revisión	Momento de la revisión
Ámbito de difusión del medio	Si la información que va en cada APP es nacional, regional, internacional
Periodicidad del Medio / APP	Tiempos de actualización de la aplicación
Productor del Contenido	Responsable de generar el contenido
Carácter del Contenido	Instucional, general y específico
Aspectos Gráficos del Contenido	Diseño, componentes, arquitectura visual
Lenguaje Digital del Contenido	Análisis de la forma en la que se produce la información desde el mundo digital
Usabilidad / Funcionalidad	Ubicación, encontrar información, carga rápida del contenido, medidas, formatos estándares para todas las plataformas
Recursos digitales	Recursos, medios convergentes, multimedias, audiovisuales
Banners publicitarios	Formatos de anunciones, institucionales y publicitarios
Mejoras	Recomendaciones y comentarios

Cuadro N. 2: Tabla con modelo de análisis de los contenidos "Tableta TIC". Fuente: Elaboración propia.

La ficha completa hace parte de los ANEXOS, pues por su tamaño no puede ubicarse en el formato de la investigación. (VER ANEXO 8. Cuadro Análisis de Contenido) Y su desarrollo puede leerse en el apartado RESULTADOS.

- 2) Una vez evidenciados los elementos que conforman el contenido propio de la aplicación, se utiliza la metodología de Pere Marqués, profesor especialista en el campo de las aplicaciones educativas de las TIC de la Universidad Autónoma de Barcelona. Marqués presenta un modelo de

diseño, desarrollo y análisis de contenido educativo cuyas variables pueden relacionarse de manera directa con los contenidos expuestos en la “Tableta TIC”. Para Marqués, el software educativo son “(...) programas para ordenador creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje” (Marqués, 1995). Y de acuerdo a la observación de cada aplicación en la tableta, se realizó por parte de la investigadora una tabla de catalogación y discriminación de los contenidos digitales presentes.

Para conocer a fondo el comportamiento de la información, Marqués crea un modelo de catalogación, evaluación y análisis de los contenidos. El cual fue adaptado y mejorado por el proceso investigativo de acuerdo a las necesidades vistas en el caso de estudio: La “Tableta TIC”.

El modelo tiene en su estructura dos espacios de análisis: un primer apartado de Catalogación que incluye los datos de identificación del espacio digital (URL, título, autores/entidad, breve presentación, idioma...), además de algunas de sus características, descripción de los contenidos, mapa de navegación y público destinatario, entre otros. La segunda parte, se centra en la Evaluación del espacio web, y promueve una reflexión sobre algunos aspectos funcionales y técnicos.

Se enfatiza, que para ver el cuadro de análisis de contenido, debe abrirse el (ANEXO 8. Cuadro Análisis de Contenido)

MODELO PARA ANÁLISIS DE CONTENIDOS DIGITALES
Caso Tableta Informativa Cafetera TIC
FICHA DE CATALOGACIÓN Y EVALUACIÓN
Basado en el modelo de Pere Marquès-UAB
Adaptación. Investigadora: María Isabel Zapata C.

Dirección URL (fecha de la consulta):

Título del espacio web (+ idiomas):

Autores/Productores:

TIPOLOGÍA – PORTAL WEB – APLICATIVO PARA TABLETA APP – DISPOSITIVO DIGITAL

PROPÓSITOS: - INFORMAR - INSTRUIR - COMUNICACIÓN INTERPERSONAL - ENTRETENER / INTERESAR – COMPARTIR – DISTRIBUIR

LIBRE ACCESO: INCLUYE PUBLICIDAD:

Presentación: En qué consiste el contenido

Contenidos propios que presenta:

Otros Servicios que trae la tableta

Mapa de navegación: (índice, principales secciones)

Destinatarios: (grupo de personas al que está dirigido el espacio web)

Requisitos técnicos: (hardware y software)

Modelo de la tableta:

ASPECTOS FUNCIONALES: UTILIDAD *marcar con una X, donde proceda, la valoración*

	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
Relevancia, interés y pertinencia de los contenidos y servicios que ofrece				
Facilidad de uso e instalación de aplicaciones				
Carácter multilingüe de las aplicaciones				
Múltiples enlaces externos				
Canales de comunicación bidireccional				
Servicios de apoyo on-line				
Créditos: fecha de la actualización, autores...				
Ausencia o poca presencia de publicidad				

ASPECTOS TÉCNICOS Y ESTÉTICOS

	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
Entorno audiovisual: presentación, pantalla, sonido				
Letra: legibilidad				
Elementos multimedia: calidad de los formatos				
Calidad y estructuración de los contenidos				
Redacción digital				

Uso de formatos digitales				
Hipertextos descriptivos y actualizados				
Ejecución fiable, velocidad de acceso adecuada				
Originalidad y uso de tecnología avanzada				
ASPECTOS PSICOLÓGICOS				
	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
Capacidad de motivación, atractivo				
Adecuación a los destinatarios de los contenidos				
VALORACIÓN GLOBAL DE LA TABLETA				
	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
Calidad Técnica				
Atracción				
Funcionalidad, utilidad				
Manejo del color y el diseño				
VALORACIÓN DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN DIDÁCTICA				
	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
Fomento del autoaprendizaje: iniciativa de asumir retos frente a la tecnología				
Enfoque creativo: incentivo de la creatividad y la curiosidad				
Trabajo colaborativo				
ANÁLISIS DEL CONTENIDO				
DIFICULTADES Y LIMITACIONES A CONSIDERAR:				
OTROS ASPECTOS A DESTACAR:				

Cuadro N. 3: Tabla con modelo de análisis de los contenidos "Tableta TIC". Basada en el trabajo del investigador Pere Másques. Fuente: Elaboración propia.

9.4. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

9.4.1. PARA LOS GRUPOS FOCALES CAFETEROS

Imagen del segundo grupo focal: Granja Esteban Jaramillo. Municipio de Venecia, Antioquia.



Imagen 2: Reunión anual de los Comités y sus representantes. Municipio de Venecia, Antioquia.

Fuente: Elaboración propia.

Se acordó con el Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia realizar tres grupos focales durante el encuentro departamental en el mes de febrero: 1 como prototipo y 2 reales. Y así aprovechar la reunión de los líderes campesinos en el recinto en plena zona cafetera, suroeste del Departamento.

El piloto se realizó con tres caficultores, que también participaron en el ejercicio real, quienes entablaron un diálogo corto para confirmar la claridad y comprensión del cuestionario de

preguntas (15 en total), para hacer los correctivos y ajustes con miras a las actividades de los grupos focales.

El ejercicio buscó tener dos momentos con dos grupos reales: el primero con 9 caficultores, caracterizados de la siguiente manera: Consultar ANEXO N. 1: Cuadros con los registros personales de cada caficultor participante.

Fecha	Número de Participantes	Género	Edad
18 de febrero de 2014	9 caficultores	7 hombres 2 Mujeres	Desde los 33 años hasta los 59
19 de febrero de 2014	7 caficultores	7 hombres	Desde los 38 hasta los 65 años

Cuadro N. 3: Datos generales de los caficultores participantes del grupo focal. Fuente: Elaboración propia.

En los registros aportados por los participantes lograron identificarse algunos de los municipios de donde provienen y ejercen su actividad cafetera. Al ser un encuentro anual, organizado por el Comité, los caficultores convocados fueron una muestra variada de diferentes municipios de Antioquia.



Granja Esteban Jaramillo. Federación Nacional de Cafeteros. Municipio de Venecia, Antioquia

Imagen 3: Sede campestre donde se realizó el trabajo de campo. Fuente: Elaboración propia.



Granja Esteban Jaramillo. Federación Nacional de Cafeteros. Municipio de Venecia, Antioquia

Imagen 4: Sede perteneciente donde se llevaron a cabo los grupos focales. Fuente: Elaboración propia.

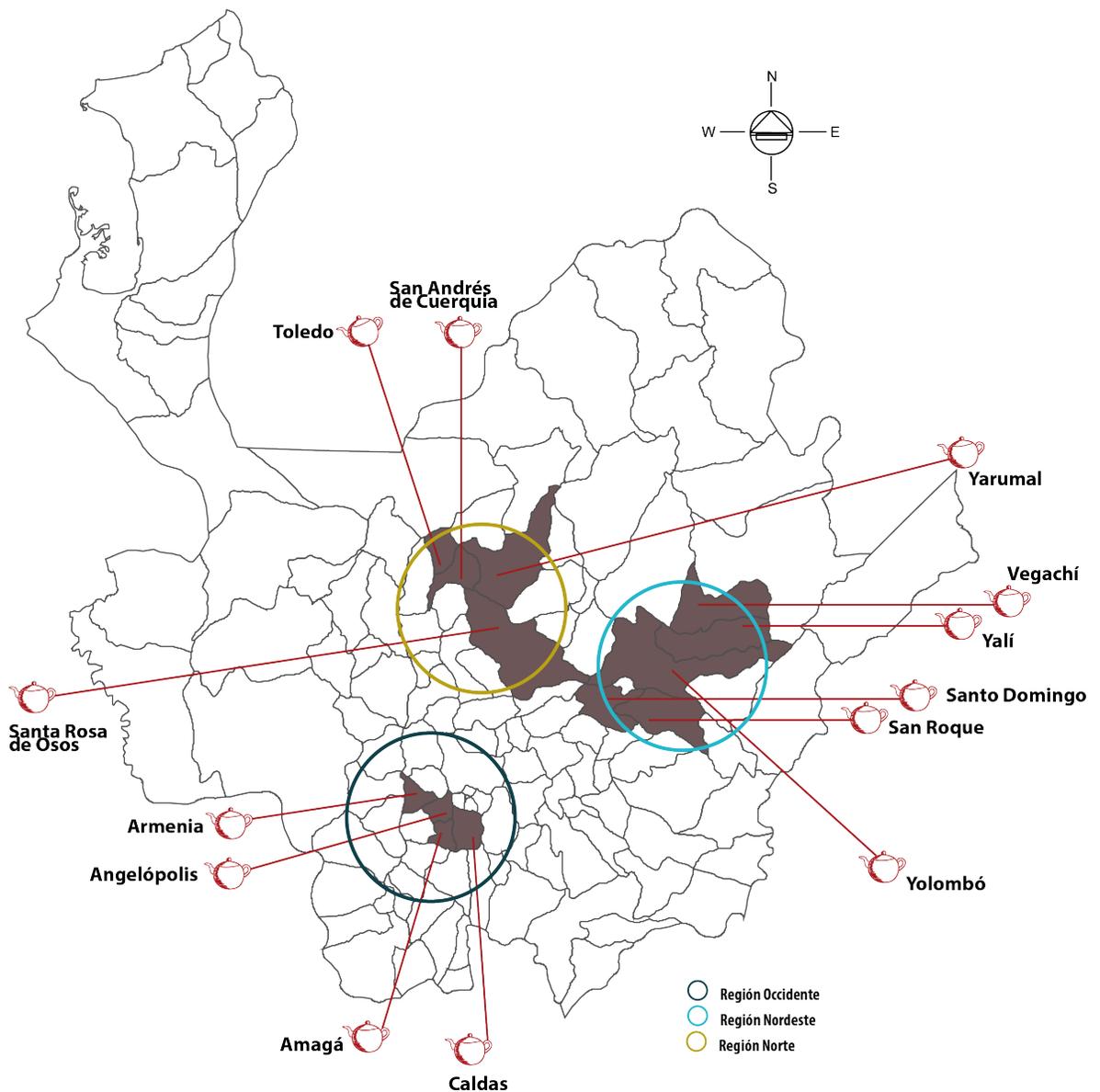


Figura N. 3. Zonas cafeteras de Antioquia, de donde procedían los caficultores participantes de los grupos focales. Fuente: Elaboración propia.

Los caficultores que participaron en ambas sesiones recibieron por parte del moderador investigador un formato denominado Consentimiento Informado, el cual explica las razones de la investigación y valida el correcto uso de los datos y la información arrojada durante las sesiones. Estos documentos fueron firmados por los participantes. Ver ANEXO N. 2 Modelo de Consentimiento Informado.

Una vez presentado todo el orden del ejercicio, se pasó a la explicación de cada pregunta dentro del contexto de los objetivos definidos en la investigación.

Las preguntas diseñadas se organizaron pensando en este alcance social, que como lo define (Galindo, 1998) la investigación mediante grupos de discusión está sostenida por la estrategia del sujeto. Éste observa e investiga un objeto que a su vez puede constituir un sistema.

De acuerdo al investigador mexicano, las preguntas se relacionan con los objetivos generales y específicos y con el nivel epistemológico de la técnica empleada (grupo focal). Ver el siguiente cuadro:

Objetivo que cumple	Categoría que analiza	Modelo de preguntas	Nivel epistemológico
<p>Objetivo General</p> <p>Identificar el uso y la apropiación de las tabletas TIC en los municipios cafeteros de Antioquia.</p>	<p>USO de la Tableta de Información Cafetera TIC</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qué es una tableta 2. Hace cuánto usa/tiene la tableta 3.Cuál es la rutina que usted más repite en la consulta de la tableta 4.Cuál es la aplicación que más visita y qué hace con ella 5.Cuál es la aplicación que menos usa y por qué 6.Cuál ha sido la dificultad que más se presenta: (Especificar si es una puntual Dificultad por conectividad Desconocimiento de la herramienta fabricación) 7. Qué ha descubierto por medio del uso de las tabletas 8. El uso de la tableta se ha extendido a otras personas (familiares, amigos, trabajadores...) 9. Qué le gustaría que tuviera su tableta y que no tiene 	<p>Preguntas que trabajan las relaciones entre los elementos y el sistema. Relación de la tecnología, usos, rutinas, dificultades en el dominio del sistema, vinculación de otros personajes en el proceso de uso.</p>
<p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detectar las buenas prácticas de uso y consumo de la información en la tableta cafetera. - Identificar la batería de 	<p>CONSUMO Y APROPIACIÓN de la información</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qué información revisa en la tableta y por qué 2. Tiene algún tipo de interacción con la información (responde, comenta, aporta más información) 3. Qué relación tiene con el consumo de información: Visual (fotos, envío de imágenes, comentario de imágenes) 	<p>Preguntas que indagan la relación informacional y el consumo de otros formatos propios de la producción de contenidos digitales. Además de los servicios de comunicación de la tableta.</p>

<p>indicadores de apropiación y uso de las tabletas cafeteras TIC.</p> <p>- Diseñar una pieza comunicativa, que evidencia el proceso de apropiación y uso de la tableta cafetera.</p>		<p>Ver videos y películas Juegos en la tableta</p> <p>4. Qué información enviada por la Federación Nacional de Cafeteros revisa</p> <p>5. Qué información de la Federación le gusta más</p> <p>6. Qué información de la Federación le gusta menos</p>	
---	--	---	--

Cuadro N. 3: relación metodología para Grupos Focales y objetivos de la investigación

Los grupos focales permiten la discusión colectiva y la participación en igualdad de condiciones de todos los agentes involucrados. La discusión colectiva es su mayor fuente de enriquecimiento y la multidireccionalidad que las respuestas pueden generar entre los diferentes miembros del grupo.

Además, durante las discusiones se puede aprender mucho de las experiencias y opiniones que existen, pero no se puede aprender mucho acerca de cada individuo en particular. Por esto no se hizo una caracterización detallada de los caficultores. No ahonda en el ser individual sino en su capacidad colectiva de participar y dar a conocer su opinión. Los grupos son una forma de escuchar lo que dice la gente y aprender a partir del análisis de lo que dijeron. En esta perspectiva los grupos focales crean líneas de comunicación, donde el primer canal comunicación se establece al interior del grupo, con un continuo comunicativo entre el moderador y los participantes, así como entre los participantes mismos. Allí radica la oportunidad del ejercicio participativo.

Y para este caso de estudio sobre la “tableta TIC”, es vital conocer las apreciaciones, dificultades, oportunidades generadas desde la práctica cotidiana de tener a la mano un dispositivo móvil en el ambiente rural.

9.4.2. SOBRE LOS INDICADORES DE APROPIACIÓN Y USO

La investigación desarrollada se centró en un trabajo de reflexión acerca de cómo es el proceso de apropiación y uso de la “Tableta TIC” dentro del ambiente rural y campesino, propio de la producción cafetera en Antioquia. Para ello se ubicó el trabajo en las respuestas y expresiones que los caficultores dieron al tener contacto con una experiencia digital desde la implementación de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Para poder catalogar y ordenar la información, el análisis se basó en una batería de indicadores relacionados con la apropiación social de las TIC, supuesto que está fundamentado en diferentes metodologías relacionadas con la apropiación desde la Sociedad del Conocimiento, la Comunicación y la participación ciudadana. Este análisis de corte cualitativo busca ser más amplio que una revisión de corte cuantitativa frente al uso. Donde la cifra numérica puede arrojar un resultado importante, pero la manifestación verbal y experiencial del caficultor juega un papel protagónico para explicar la importancia de estos procesos sociales de integración entre la tecnología, la participación y el desarrollo social.

“La naturaleza del tipo de indicadores utilizados para medir la inserción de las TIC en los diferentes contextos, condiciona el análisis que se hace en torno a la forma como un grupo social está incorporando las tecnologías dentro de sus prácticas cotidianas. Si la medición se centra en la dotación tecnológica, el problema sólo dará cuenta de la capacidad los recursos para consumir un determinado producto. La forma como se concibe la capacidad de utilizar las TIC determina el escenario de implantación de las mismas en términos de acceso al conocimiento, o en cuanto al simple uso de las herramientas informáticas para que los usuarios puedan encontrar respuestas operativas a sus demandas cotidianas” (Pinto, 2011)

Las repercusiones de las TIC son difíciles de medir y evaluar, y la falta de estudios de orden microeconómico destinados a evaluar dichas transformaciones, dificulta la tarea de realizar un análisis que vaya más allá de describir y valorar como formas de progreso los cambios en los aspectos social, económico, cultural y político de la sociedad, sin separar su influencia de la de otros factores. Las experiencias anecdóticas sobre el “éxito” de una determinada aplicación de las tecnologías, requieren estar acompañadas de indicadores sustentados en bases metodológicas

firmes. La (UNESCO, 1987) por su parte argumenta que tan sólo las búsquedas pertinentes de información, los intercambios, las discusiones, los debates democráticos y las actividades científicas o creativas libres pueden generar que la información se convierta en conocimiento (2008, p.39). Los pocos estudios realizados al respecto permiten llegar a la conclusión de que el efecto positivo derivado de las TIC en la productividad y el crecimiento de un país, será mayor mientras más intensivos sean los sectores en la aplicación del conocimiento.

De acuerdo a la doctora (Pinto, 2011), (Segunda Mención) para poder caracterizar desde un grupo de indicadores la experiencia de los grupos focales, es importante determinar las categorías de las evidencias en estos grupos:

1. **MEDICIÓN:** Estudio que se realiza sobre una población, bajo unos criterios delimitados. En el Diccionario de Metodología Estadística de (Gonzalvo, 1978) como la asignación de números a realidades que pueden recibirlos de acuerdo con determinaciones específicas.
2. **METODOLOGÍA DE MEDICIÓN:** (Hernández y Fernández, 2010) la definen como el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, proceso que se realiza mediante un plan explícito y organizado para clasificar (y cuantificar) los datos disponibles —los indicadores— en términos del concepto que el investigador tiene en mente.
3. **ÍNDICE:** Se define según el Diccionario Económico Financiero de (Escobar, 2006) un indicador que tiene por objeto medir las variaciones de un fenómeno económico o de otro orden referido a un valor que se toma como base en un momento dado.

A continuación se ilustran algunos modelos de evaluación de TIC, de acuerdo a diferentes investigaciones de carácter social. Algunas promovidas por entidades sociales, culturales y académicas:

Propuesta y Alcance	Organización que la promueve	Propósito	Metodología que propone
TAM Technology Acceptance Model (1985)	Utilizado por empresas de tecnología como IBM	Modelo para evaluar a cualquier grupo humano que esté en contacto con la	Escalas de medición de corte psicodemográfico para evaluar: Facilidad y utilidad.

		tecnología	Uso de encuesta bajo escala de Likert ¹⁸
Digital Opportunity Index DOI (2003)	ONU-ITU Unión Internacional de Telecomunicaciones	Sistema de medición de la Sociedad de la Información. Creación de los índices de oportunidad digital: DOI y ICT OI	El modelo revisa variables como: Infraestructura, cubrimiento, utilización.
Metodología GEM de evaluación con perspectiva de género para proyectos TIC (2005)	Creado por la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC)	Revisión del impacto en cuanto a temas de género y TIC, telecentros y formación ciudadana.	El modelo está enfocado en ejes como: Cambio individual y social Análisis de género Aprender al hacer Acción participativa Aspectos cuantitativos y cualitativos
Evaluación del impacto y viabilidad de los Programas Compartel – Internet social (2007)	Realizado por la Universidad de los Andes para COMPARTEL	El modelo presenta resultados sobre el bienestar de los usuarios y del impacto del programa COMPARTEL. Además de estadísticas sobre los Telecentros y sus usuarios.	Involucra la metodología estadística, con los grupos focales y las entrevistas estructuradas.
Guide to measuring ICT in education (2009)	Instituto de Estadística de la UNESCO	Construcción de indicadores y mediciones en el campo de las TIC en contextos educativos.	Las categorías conceptuales para recrear los indicadores son: Compromiso Político, Infraestructura, Desarrollo profesoral, TIC en los currículos, Participación, habilidades y producción
EVALUACIÓN Uso de TIC en educación en América Latina y el Caribe. Análisis regional de la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital. Latinoamérica y el Caribe (2013)	Instituto de Estadística de la UNESCO	Publicado en 2013. Es una encuesta regional en 38 países sobre el uso de las TIC en la educación básica y secundaria.	La metodología fue enfocada en evaluar la “Aptitud Digital” o grado de preparación tecnológica. El modelo cruza aspectos similares al ICT OI de Naciones Unidas con elementos de integración de las TIC en los contextos educativos. El modelo sigue los lineamientos de la Guide to measuring ICT in education del Instituto de Estadística de la UNESCO.

Cuadro N. 4: Cuadro con diferentes modelos de evaluación de apropiación y uso de TIC. Fuente: Fuente: Elaboración propia.

¹⁸ La escala de Likert mide actitudes o predisposiciones individuales en contextos sociales particulares. Se le conoce como escala sumada debido a que la puntuación de cada unidad de análisis se obtiene mediante la sumatoria de las respuestas obtenidas en cada ítem. (Ver información en: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/escala-de-likert.html>)

Los primeros modelos de evaluación y medición estuvieron fundamentados en los años sesenta en las iniciativas de acercar al ciudadano con la experiencia tecnológica. Siendo la usabilidad, uno de los ejes claros de medición, pues la relación de los sistemas informáticos y los usuarios estaba marcada más desde la parte dura de la tecnología que desde la vivencia social. “El modelo TAM nace del MIT y se aplica en la IBM buscando establecer mediciones sobre la facilidad y utilidad que sobre un sistema informático perciben sus usuarios” (Pinto, 2010). (Tercera Mención)

Por otro lado, el escenario de las mediciones está relacionado con los temas de dotación e infraestructura tecnológica, creadas al inicio para establecer estudios comparativos internacionales en cada país y región; y argumentar así bajo estándares cuál es el nivel alcanzado en cada territorio. Las propuestas y experiencias desarrolladas por el Instituto de Estadística de la UNESCO son un claro ejemplo de este tipo de evaluación y el caso de la medición de Aptitud Digital se transforma en un índice estándar para los países que vinculan TIC a sus planes de desarrollo.

Desarrollar instrumentos que posibiliten mediciones sobre experiencias de apropiación, aprendizaje y uso son una experiencia reducida a contextos específicos y no generales, como se evidencia en el caso de Colnodo en su “Guía para fortalecer la apropiación social en los Centros de Acceso Comunitario”¹⁹, que se establece como una metodológica para ser aplicada en micro entornos como localidades, barrios y comunas. Es una propuesta que reduce su impacto de medición al interior del propio grupo y no permite crear comparaciones con validación amplia.

Buscando soluciones ante estas dificultades los enfoques psicométricos se establecen como el terreno ideal para desarrollar instrumentos de mediciones sobre habilidades y experiencias que posibiliten obtener indicadores sobre los alcances comunicativos e informativos de las tecnologías de la información. Un claro ejemplo de este tipo de metodología es la Metodología de Evaluación con perspectiva de género (GEM)²⁰ en la cual se identifica el aprendizaje como el índice para la medición de la adopción de las TIC. Los indicadores utilizados permiten a día de hoy manejar unas

¹⁹ Ver informe de investigación en: http://colnodo.apc.org/apc-aa-files/57b870fe198e34d2a45443c1a7268989/guia_para_fortalecer_la_apropiacion.pdf

²⁰ Ver metodología en: <http://www.apc.org/es/projects/metodologia-de-evaluacion-de-genero-gem>

cifras globales acerca de cuestiones tales como coberturas, equipamiento disponible, número de computadores por sujeto, nivel de infraestructura, conectividad, etc. Este sentido en que se direcciona el análisis de la apropiación es el que autores como (Barbero Martín, Jesús,, 2002); (García, 1995) ven como un enfoque cuantitativo limitado para ver los impactos sociales profundos y las razones de los usos y transformaciones que los medios (viejos y nuevos) producen en distintos escenarios. Teniendo en cuenta estos antecedentes, este trabajo explora el caso de la Tableta Cafetera TIC mirando la apropiación desde el eje social y de la comunicación, acercando el enfoque a la línea propuesta por (Cabrera, 2001) que explica que

“entendemos que el uso de una tecnología como Internet no es la relación con un objeto, sino con el universo de representaciones culturales con las cuales esa tecnología se articula en la vida social de los jóvenes. Internet es un objeto que se apropia en un universo relacional donde otros objetos, espacios y prácticas lo 'resignifican'”. Argumento que se relaciona con lo expresado por Jan A.G.M. van Dijk que explica que el “uso factible de los medios digitales en las comunidades locales es difícil de lograr si no está integrado dentro de un enfoque general de la construcción del tejido social en un ambiente específico” (VanDijk, 2005).

Para (VanDijk, 2005) (Segunda Mención) este tipo de acceso está relacionado con la distribución de una serie de recursos relacionados con el espacio temporal, mental, material, social y cultural que pueden influir en el grado de motivación que tenga un usuario para acceder a las TIC. Dichos recursos pueden obedecer a factores tales como la posición de una persona dentro de la sociedad, la edad, sexo, raza o nivel cognitivo, los cuales influyen en problemáticas como la ansiedad o llamada “tecnofobia” al uso de los computadores y cualquier dispositivo tecnológico. De acuerdo al modelo UNESCO, la educación se analiza desde la perspectiva de un modelo de formación que se debe dar a lo largo de toda la vida. El estudio se basa en cuatro ejes agrupados en:

- Aprender a conocer
- Aprender a hacer
- Aprender a vivir juntos
- Aprender a ser

Los análisis de datos arrojados en el grupo focal serán mirados desde la batería de indicadores UNESCO y del investigador, Jan A.G.M. Van Dijk.

9.5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

9.5.1. RESULTADOS GRUPOS FOCALES

El Grupo Focal N.1 se inició a las 12:30 del mediodía. El ejercicio partió con una presentación general sobre quién es la investigadora, la explicación del porqué de la realización de los grupos focales y los criterios generales del trabajo de investigación para la Maestría en Comunicación Digital. A los caficultores en este espacio se les entregó un documento impreso, denominado Consentimiento Informado, el cual avala la ejecución del ejercicio y la protección de los datos suministrados por los participantes.

La sesión se programó para una hora de duración, teniendo en cuenta la apretada agenda de actividades académicas, administrativas y divulgativas programadas para el Encuentro Cafetero 2014.

GRUPO FOCAL N. 1

FECHA DEL GRUPO FOCAL	Febrero 18 de 2014	
LUGAR DEL GRUPO FOCAL	Granja Esteban Jaramillo del municipio de Venecia, Antioquia. Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia	
PARTICIPANTES	Caficultores. Usuarios de la Tableta de Información Cafetera TIC	
HOMBRES	7	EDADES
MUJERES	2	Desde los 33 años hasta los 59
NOMBRE DEL MODERADOR	María Isabel Zapata Cárdenas (estudiante Maestría en Comunicación Digital)	
NOMBRE DEL ASISTENTE	Andrea López (estudiante universitaria)	



Imagen del primer grupo focal: Granja Esteban Jaramillo. Municipio de Venecia, Antioquia.

Imagen 5: Realización del primer grupo focal. Evidencia fotográfica. Fuente: Elaboración propia.

RESPUESTAS DE LA SESIÓN

9.5.1.1. CATEGORÍA: USO

Categoría que se relaciona con el objetivo general de la investigación.

PREGUNTA N. 1: ¿Qué es una tableta?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Medio de comunicación	Posibilidad de ver el mundo
Ayuda	Posibilita enseñar y aprender
Equipo	Acceso al conocimiento
Herramienta	
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	

- * “Medio para comunicarse con el exterior y con el mundo”.
- * “Es una ayuda que le brinda a uno para estudiar, como padre de familia, de mis niñas”.
- * “Es una herramienta de trabajo”.
- * “Un equipo que le da las facultades para estudiar y al mismo tiempo enseñarle a la familia como entrar a las nuevas tecnologías”.
- * “Es una necesidad para las nuevas generaciones porque el tema del café tenemos que ir avanzando en calidad, en mercadeo, conocer quienes hacen el mejor café y en el mundo cómo se maneja”.
- * “Es tener las puertas del mundo abiertas, acceder a nuevos conocimientos y estar uno actualizado tanto en ellos como con otras partes del mundo”.

PREGUNTA N. 2: ¿Hace cuánto usa o tiene la tableta?

EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES
De manera unánime todos los participantes expresaron que desde hace dos años el dispositivo les fue entregado por la Federación.

PREGUNTA N.3: ¿Cuál es la rutina que usted más repite en la consulta de la tableta?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Comunicación online	Envío y recepción de correos (comunicación asincrónica)
Consumo de información institucional y noticiosa	Consumo de periódicos online y de indicadores económicos
Consulta online	Toma de fotografías y captura de videos
	Realización de tareas de los hijos
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
	<ul style="list-style-type: none"> * “Revisar los correos que manda la Federación” * “Tomar fotos y videos en la finca” * “Ver los precios del café, todos los días” * “Conocer la cotización del café” * “Noticias del sector, en la prensa y en los medios de la Federación” * “Todos los días estaba acostumbrado a leer la prensa. La tableta me reemplazó el papel y además me conecto todos los días con otras personas. Leo otros periódicos, pero el que más leo es El Colombiano” * “Hacer tareas de colegio con los hijos” * “Muy poco investigo porque es muy lenta. Mejor dicho me duermo esperando”

PREGUNTA N. 4: ¿Cuál es la aplicación que más visita y qué hace con ella?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Comunicación online	Revisión del correo electrónico (comunicación asincrónica)
Social Media 2.0	Facebook y la publicación de información personal y del sector cafetero
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
<ul style="list-style-type: none"> * “Los correos” * “Redes sociales (Facebook)” * “Correo de Gmail” 	

PREGUNTA N. 5: ¿Cuál es la aplicación que menos usa y por qué?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Desconocimiento	Falta Capacitación
Miedo	Desarrollar habilidades
Predisposiciones con la tecnología	Dominar el dispositivo
Adaptación a lo nuevo	Motivación
Hábitos tecnológicos	
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
<ul style="list-style-type: none"> * “Yo para la tecnología soy bastante quedaño. Cuando nos entregaron la tableta, <i>practicamente</i> nos dijeron que nos iban a enseñar. Yo sólo la aprendí a prender, pero es mi niño de 12 quién me ha enseñado más. Él hace las tareas ahí, pero el Internet es muy malo en mi finca”. * “La tableta tiene muchas funciones, y uno se limita a trabajar con las mismas. A lo mejor hay unas muy importantes que no las hemos descubierto”. 	

PREGUNTA N. 6: ¿Cuál ha sido la dificultad que más se presenta? Especificar si es una de las siguiente u otra diferente: (Dificultad por conectividad / Desconocimiento de la herramienta / Fabricación)

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Configuración del dispositivo	Manejo y conocimiento de la herramienta
Cobertura (Dificultad por conectividad)	Conexión mala
	Cambios de proveedor en conectividad
Tiempo del caficultor	Manejo con destreza y habilidad
Relación online/offline (Desconocimiento de la herramienta)	La conexión limita el disfrute del dispositivo
Multiplicidad (Desconocimiento de la herramienta)	Adjetivación del dispositivo

Fabricación	Repuestos costosos y escasos
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
<ul style="list-style-type: none"> * “Hay muchas cosas en otra idioma y eso lo impide”, dice una caficultora”. * “Uno de los mayores problemas es la conexión. Pedimos cambios de proveedor de Internet”. * “A mí me ha pasado. Y le he pedido favores a personas del pueblo que saben de esto, pero me dicen que estas tabletas son muy complicadas”. * “Cobertura de Señal: Señal (proveedor CLARO), la han tenido que ir cambiando a otros proveedores. La caficultora mujer hace énfasis en el mal servicio de conexión. Cuando hay clase en la escuela, hay Internet, voy miro, reviso. Pero en mi casa en el filo, la conexión es más mala que buena”. * “Uno se puede sentar todo el día y le quedan cosas sin ver. Es una herramienta demasiado importante. Uno va a salir con el bulto de café y uno tiene la información para ir a negociar porque uno revisa cómo amaneció. Ya no es el precio que el negociador muchas veces decía. Pero a veces la falta de tiempo de uno, no permite que uno le saque todo el jugo que tiene”. * “Si no tenemos Internet, la tableta no se puede usar”. * “El niño mío tiene que hacer las tareas en el pueblo, porque para hacer las tareas necesita de Internet y en la casa no se puede”. * “El cargador no se consigue fácil: (tableta Samsung Galaxy)”. El mismo caficultor dice, “es una belleza de aparato”. 	

PREGUNTA N. 7: ¿Qué ha descubierto por medio del uso de las tabletas?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Uso	Aplicaciones tipo GPS y mapas
Cultura general	Ver el mundo sin salir de casa
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
<ul style="list-style-type: none"> * “Yo tengo un hijo lejos y en el mapa de Google aprendí a localizarlo. Y ya sé localizar donde está mi finca”. * Conocer el mundo. Yo no conozco Estados Unidos y nunca he ido. Es una belleza. Los países, los climas los veo en la tableta”. 	

PREGUNTA N. 8: El uso de la tableta se ha extendido a otras personas (familiares, amigos, trabajadores...)

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Compartir-Construcción colectiva de experiencia	Otros usuarios en la familia
Nativos digitales	Presencia de usuarios más jóvenes

EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
*	“Los hijos, la familia”. Todos los caficultores lo afirman al unísono.
*	“Mi niña de cinco años me muestra videos”. Dice mujer caficultora.
*	“No es una herramienta individual sino de la familia”.

PREGUNTA N. 9: Qué le gustaría que tuviera su tableta y que no tiene

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Conectividad	Señal satelital
Facilidad de adquisición	Planes de pago de la tableta y del plan de conectividad
Portabilidad (desde el software)	Representación física impresa de la información
Visibilidad (desde el hardware)	Servicio de luz en el sector rural
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
*	“Mejor señal, Ojalá señal satelital”
*	“Que continúen las facilidades de pago y acceso desde los contratos para el Internet”
*	“Para mí la tableta como instrumento es ideal. Y creo que tiene las aplicaciones perfectas. No tengo crítica a la marca y la tecnología. Ojala existiera durante mucho tiempo los subsidios para el Internet”.
*	“Bajar directamente a una impresora, eso falta”.
*	“Escanear con la tableta para digitalizar la cédula cafetera y documentos propios del sector”.
*	“Servicio de linterna para la noche”.

RESPUESTAS DE LA SESIÓN

9.5.1.2. CATEGORÍA: CONSUMO Y APROPIACIÓN DE INFORMACIÓN
Categoría que se relaciona con los objetivos específicos de la investigación.

PREGUNTA N. 1: ¿Qué información revisa en la tableta y por qué?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Institucionalidad	(Boletines, Portal web de la Federación y Cartas del Director)
Información noticiosa	Precio y mercado cafetero
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
*	“Los contenidos de la Federación”.

<ul style="list-style-type: none"> * “El precio del café”. * “Portal Cafetero”. * “Boletín El Cafetín”.
--

PREGUNTA N. 2: ¿Tiene algún tipo de interacción con la información?: (responde, comenta, aporta más información)

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Prosumidor	Generación de videos y acción de compartir en línea con otros caficultores.
Solución online	La tecnología como herramienta de divulgación de problemas cafeteros.
Dominio	Conocimiento, destreza y habilidad con el dispositivo
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
<ul style="list-style-type: none"> * “Yo tuve oportunidad de acceder a un diplomado y con la tableta elaboré los videos sobre el proceso cafetero. También me ha permitido comunicación con mi familia, como Skype y Tango, programas para hablar online gratis”. * “Para mandar trabajos a una empresa. También me desempeño en un trapiche comunitario. Me ahorra el tiempo en desplazamiento, casi que no tengo que ir a Medellín, al programa de Antioquia E”. * “Problemas del cafetal. Tomamos la foto o el video, lo enviamos al banco cafetero y ellos a los técnicos. Y por esa vía nos orientan en el problema y la solución”. * “Para comprar un novillo u otro animal, uno manda la foto y así no tienen que subir hasta la finca”. * “A mí me falta mucho conocimiento para sacarle todo el jugo al aparato”. * “A uno le da pereza, uno la prende y eso no conecta y ahhh uno se ofusca y lo apaga”. * “Más capacitación y manejo. Yo creo que a la mía le dañé el Skype, de tanto bregarle la bloqueé”. 	

PREGUNTA N. 3: ¿Qué información enviada por la Federación Nacional de Cafeteros revisa?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Institucional	Boletines y comunicados corporativos
Información digital periodística	Noticias del sector cafetero: precios, mercado, alzas y subastas del café
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
<ul style="list-style-type: none"> * “El precio del café” * “Portal web de la Federación” * “Boletín Institucional El Cafetín” * La carta del Director: “Carta semanal, útil pero aburridora por larga” 	

PREGUNTA N. 4: ¿Qué información de la Federación le gusta más?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Institucional	Boletín El Cafetín
Noticioso	Precio del café
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
* “Ya sabemos cuál es el precio real del café. Ya no vamos a ciegas a lo que el comprador nos dijera”.	

PREGUNTA N. 5: ¿Qué información de la Federación le gusta menos?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Institucional	Carta del Director
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
* “Es aburridor”.	
* “Es una carta muy larga”.	



Imagen 6: Grupo focal N. 1. Evidencia fotográfica. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 7: Grupo focal N. 1 reunido, una vez finalizada la sesión. Evidencia fotográfica.
Fuente: Elaboración propia.

El Grupo Focal N.2 se inició a las 1:30 de la tarde. El ejercicio en su comienzo tuvo el mismo desarrollo metodológico que el del Grupo Focal N. 1. Se explicó el porqué de la realización de los grupos focales y los criterios generales del trabajo de investigación para la Maestría en Comunicación Digital. También a este grupo se le entregó el formato de Consentimiento Informado, el cual avala la ejecución del ejercicio y la protección de los datos suministrados por los participantes. La sesión se programó una vez más para una hora de duración, teniendo en cuenta la apretada agenda del Encuentro Cafetero 2014.

GRUPO FOCAL N. 2

FECHA DEL GRUPO FOCAL	Febrero 19 de 2014	
LUGAR DEL GRUPO FOCAL	Granja Esteban Jaramillo del municipio de Venecia, Antioquia. Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia	
PARTICIPANTES	Caficultores. Usuarios de la Tableta de Información Cafetera TIC	
HOMBRES	7	EADADES Desde los 38 hasta los 65 años
MUJERES	0	
NOMBRE DEL MODERADOR	María Isabel Zapata Cárdenas (estudiante Maestría en Comunicación Digital)	

NOMBRE DEL ASISTENTE	Andrea López (estudiante universitaria)
-----------------------------	---

RESPUESTAS DE LA SESIÓN

9.5.1.3. CATEGORÍA: USO

Categoría que se relaciona con el objetivo general de la investigación.

PREGUNTA N. 1: ¿Qué es una tableta?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Medio de comunicación	Posibilidad de ver el mundo
Ubicuidad	Las puertas del mundo desde mi casa
Equipo	Acceso al conocimiento
Herramienta	
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
* “Medio de comunicación electrónico que se asemeja a un computador”.	
* “Medio de comunicación portátil que desde un lugar determinado podemos tener información a la mano”.	

PREGUNTA N. 2: ¿Hace cuánto usa o tiene la tableta?

EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES
De manera unánime todos los participantes expresaron que desde hace dos años el dispositivo les fue entregado por la Federación.

PREGUNTA N.3: ¿Cuál es la rutina que usted más repite en la consulta de la tableta?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Comunicación online	Envío y recepción de correos (comunicación asincrónica)
Consumo de información institucional y noticiosa	Consumo de periódicos online y de indicadores económicos
Generación de información online	Toma de fotografías y captura de videos
Creación colectiva	Realización de tareas con los hijos
Motivación	Vencer las barreras del miedo y la prevención ante la tecnología. Acabar con el rechazo tecnológico
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
* “Revisar el correo”.	

- * “Problemas en el cafetal: Tomo foto, se la llevó al técnico y él me puede indicar qué tengo que hacer”.
- * “Los envíos digitales de información me permiten no desplazarme desde el cafetal”.
- * “Es una tecnología que el Comité nos ha facilitado. Yo nunca había manipulado un computador, habiendo en mi casa, pero nunca me había llamado la atención. Pero la tableta me ha facilitado comunicación con otros familiares, llevar las cuentas de la finca y meterme en el cuento de la tecnología. Yo no terminé el bachillerato (hice hasta 5 de primaria) y con ese deseo de aprender, hasta ahora estaba sujeto a lo que los hijos me enseñaran, pero ahora estoy feliz con esta tableta”.
- * “Hasta los hijos de nosotros se están beneficiando con el estudio. Nuestros hijos todos los días están buscando datos y nosotros mismos la usamos en el cafetal”.
- * “Leer los periódicos: El Espectador, Revista Semana, El Colombiano. No tengo que ver noticias en televisión”.
- * “El Skype es una manera de hacer una presencia no física con los familiares. Yo me conecto con Perú, con Chile, con Estados Unidos”
- * “Yo he solucionado problemas en la finca de ciertas enfermedades del cultivo. Y el técnico por celular o por correo me contesta. Nosotros tenemos esa comodidad de poder investigar sobre el café desde la tableta. Y nuestros hijos casi que de alguna manera ni nos la dejan tener, porque no la sueltan”.
- “Tengo una nieta de 5 años que me enseña, ella la prende y no la suelta”.
- * “Los de mayores de 50 nos da un poco de dificultad. Los que nacimos en otra era, nos cuesta. Pero estamos aprendiendo”.
- * “Usando la tableta nos damos cuenta de que sí somos capaces”.
- * “En la tableta nosotros ya tenemos el correo del Comité y aprendemos a ubicar los contenidos por medio de los cuadros en la pantalla. Uno bota el miedo manipulándola y le va cogiendo confianza”.



Imagen del segundo grupo focal: Granja Esteban Jaramillo. Municipio de Venecia, Antioquia.

Imagen 8: Realización de la sesión con el segundo grupo focal. Evidencia fotográfica.

Fuente: Elaboración propia.

PREGUNTA N.4: ¿Cuál es la aplicación que menos usa y por qué?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Redes sociales	Brecha generacional
Tiempo del caficultor	Las rutinas informacionales no pueden ser cumplidas en su totalidad
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
<ul style="list-style-type: none"> * “No uso redes sociales, porque uno pierde intimidad con eso”. * “Cerré las redes sociales porque uno no tiene tiempo para tanta cosa. Uno está dedicado más a la finca, a la familia, a los negocios. Eso es para los pelaos”. * “La manejo más como herramienta de trabajo”. 	

PREGUNTA N.5: ¿Cuál ha sido la dificultad que más se presenta? Especificar si es una de las siguiente u otra diferente: (Dificultad por conectividad / Desconocimiento de la herramienta / Fabricación)

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Conectividad	No se conecta desde las fincas. Hay que bajar a la escuela o al pueblo.
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
* El proveedor (CLARO) es muy malo.	

9.5.1.4. CATEGORÍA: CONSUMO Y APROPIACIÓN DE INFORMACIÓN

PREGUNTA N.1: ¿Tiene algún tipo de interacción con la información?: (responde, comenta, aporta más información)

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Prosumidor	Generación de videos y acción de compartir en línea con otros caficultores.
Solución online	La tecnología como herramienta de divulgación de problemas cafeteros.
Encuentro	La tableta como excusa de socialización familiar, colectiva.
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
<ul style="list-style-type: none"> * “Entre los compañeros del Comité se comparten información del sector cafetero”. * “Cuando hay una información importante, uno se la pasa a los compañeros”. * “Se comparte por correo videos e imágenes de los cafetales. Y también noticias de la prensa”. * “Hago muchos videos y fotos del cafetal”. * “Juegos y videos: los hijos se ponen a jugar. La tableta es un objeto de familia. Y a veces uno ni la usa en el día”. 	

PREGUNTA N. 2: ¿Qué información de la Federación le gusta más?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Institucional	Boletín El Cafetín
Noticioso	Precio del café
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
* “Nos mantenemos enterados”.	

PREGUNTA N. 3: ¿Qué información de la Federación le gusta menos?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Institucional	Carta del Director

EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES

- * “Es aburridor”.
- * “Es una carta muy larga, de muchas páginas”.



Imagen del segundo grupo focal: Granja Esteban Jaramillo. Municipio de Venecia, Antioquia.

Imagen 9: Finalización del segundo grupo focal. Entrega de planillas de asistencia y refrigerios. Evidencia fotográfica. Fuente: Elaboración propia.

Pregunta N. 4: ¿Qué le gustaría que tuviera su tableta y que no tiene?

ASPECTOS CLAVES	EXPRESIONES NOTABLES
Portabilidad (desde el software)	Representación física impresa de la información
EXPRESIONES DE LOS PARTICIPANTES	
<ul style="list-style-type: none">* “Añoro mucho mi tableta. Me hace mucha falta. Yo la perdí en un accidente en un caballo en el cafetal. Y estoy esperando a que la Federación me la reponga. Porque después de tenerla y ver cómo me servía, la quiero volver a tener”.* “Que tuviera impresora, sacar directamente la información a papel”.* “Como tableta, tiene servicios muy completos. No necesita nada”.	

9.6. RESULTADOS ANÁLISIS DE CONTENIDO DIGITAL

En el apartado de la metodología se describe cómo fue abordado el proceso de revisión de los contenidos digitales para la “Tableta TIC”. Se partió de una primera revisión individual por parte de la investigadora para clasificar recursos, contenidos, ubicar la arquitectura de las aplicaciones, etc. Una vez clasificada, se organizó en una tabla. (VER ANEXO N: 8)

Estos contenidos se analizaron en la tabla y a continuación se describen en este apartado:

- **Producto FNC:** prevalece los contenidos noticiosos instituciones, ubicados en boletines de prensa, dentro de un canal web denominado “Sala de Prensa”. Este producto tiene un icono en el escritorio de la pantalla, que una vez señalado lleva a un sitio web pequeño donde se arrojan los comunicados de la empresa. Los tonos visuales se derivan de la imagen emblemática del logotipo de Juan Valdez. Los tonos tierra, pasando por la paleta borgoña y blanca, es ya una imagen mundial en el tema del café colombiano. Dentro de los contenidos vistos se observa la presencia de hipervínculos que llevan a los desarrollos de las páginas internas, pero que no son más que las puertas de entrada a la primera información que muestra la aplicación, pero que no permiten desarrollar otras actividades de navegación, pues no intercalan enlaces y no conectan información entre sí con otras aplicaciones. El diseño de la navegación tiene presencia del bloque de navegación arriba, usado para sitios web que no manejan grandes volúmenes de información.

Aunque la barra de navegación horizontal ocupa un espacio importante de la pantalla, al tener poca información, la lectura es aireada y esparcida.

En cuanto al lenguaje digital, la poca presencia de hipertextos hace que el recorrido sea corto, pero además una vez dentro del espacio de la pantalla la lineal no posibilita una navegación más rica por los textos y la interacción con otros contenidos fluidos como videos, galerías, podcast, animaciones, etc. Sobre la interactividad en esta aplicación la posibilidad de abrir otras fronteras de navegación, productos y formatos digitales no tienen presencia.

Explica (Lapiente, 2012, párr. 8) que el grado de interactividad es, pues, otra de las variables que influyen en la estructura y complejidad de un hipertexto. La interactividad puede ser muy baja

(simple navegación) o muy alta (autoría, resolución de problemas, participación en la base del conocimiento, etc.) dependiendo de múltiples factores. La interactividad influye no sólo en la conducta del usuario, sino también en el entorno (el sistema puede ser utilizado para recuperar información o como herramienta de colaboración, o incluso puede tratarse de una herramienta constructiva donde el usuario pueda participar en la elaboración de conocimiento).

Aunque es una aplicación liviana, su tiempo de carga es rápida, lo que permite tener una lectura y aparición de los contenidos con efectividad.

- **Pergamino:** Visualmente es uno de los de mayor atracción y de alta emotividad pues evoca la producción cafetera desde su diseño de interfaz. Está dividido por secciones, con contenidos variados para el caficultor estratégico, interesado en darle otras dimensiones a su productividad, y ávido por saber qué pasa con el café en otras latitudes. Un sitio web con varios botones de hipervinculación que llevan al usuario a contenidos digitales como los indicadores económicos, el precio del café, el boletín semanal cafetero, entre otros. Su diseño es jerárquico, el cual permite evidenciar los contenidos principales de los secundarios, aunque gráficamente uniforma en medidas las fotografías que acompañan los contenidos. A pesar que es uno de los mejores espacios de contenido, su visualización se ve afectada si es en celular, tableta o monitor de computador. Aunque para el caso de estudio, que es la tableta cafetera, el portal se comporta adecuadamente, en la actualidad el diseño y la planeación de un producto digital debe tener en cuenta las múltiples posibilidades de rutas de visualización que tiene. Sobre esto, Cuando la audiencia para la que se diseña es muy amplia y presenta necesidades de acceso muy diferentes, como es el caso de los cafeteros antioqueños, normalmente se hace necesaria “la puesta a disposición de varias versiones del diseño o un diseño adaptable, como son las conocidas "versiones solo texto" o versiones en varios idiomas” (Hassan G, 2004).
- **Precio del Café:** Aplicación que lleva a una página HTML donde se publica toda la información del café, día a día. Con precios internacionales y precios en Colombia. Tiene los mismos colores que la aplicación FNC, pero su arquitectura se limita a un pantallazo en html. Enumera la cotización del grano para Colombia y el mundo, y es uno de los

productos informativos más consultados por los caficultores, pues como lo expresan en los grupos focales, el valor del grano es clave para la expansión o caída del negocio. No hay presencia de diferentes formatos ni recursos.

El último producto encontrado es el Portal Interactivo Cafetero, pero de este no se logró revisar ningún tipo de información pues para acceder a él se necesita una clave y contraseña del caficultor. Y por disposición corporativa, no se permitió el acceso.

El otro instrumento para el análisis de contenido, es el modelo de evaluación del español Pere Márques. Con dicho modelo se pudo evaluar aspectos como pertinencia de los contenidos, navegación, utilidad, aciertos y limitaciones, entre otros. Aspectos como la funcionalidad, la ausencia de posibilidades de compartir contenidos desde la misma aplicación,

- **ASPECTOS FUNCIONALES: UTILIDAD:** En cuanto a estos parámetros de evaluación, la “Tableta TIC”, presenta importantes temáticas para el sector cafetero, pero la falta de hiperenlaces, estructuras de contenidos digitales dirigidos para pantalla y dispositivos móviles, la ausencia de bidireccionalidad y participación del caficultor; impide una experiencia total frente a la esfera digital.
- **ASPECTOS TÉCNICOS Y ESTÉTICOS:** en este sentido todos los aspectos que tienen que ver con convergencia, multimedia, contenidos enriquecidos, sonido y video, se ven muy limitados. La presencia de contenidos extensos como la carta del director, expresada en los grupos focales, enseña que la lectura y la funcionalidad van de la mano, al momento de pensar en la adecuación y escogencia de los formatos indicados para los lectores caficultores antioqueños.
- **ASPECTOS PSICOLÓGICOS:** el diseño de contenidos especializados para públicos rurales es un punto de unión entre la comunicación y la educación: contenidos enriquecidos pero enfocados a públicos determinados. Hasta el momento las aplicaciones no cuentan con desarrollos dirigidos a diferentes públicos dentro del sector productor cafetero. Y aunque en los grupos focales el tema de la motivación es palpable, es un estímulo que en los contenidos se va diluyendo por la poca presencia de formatos y recursos que dinamicen el proceso de relacionamiento y lectura.

- VALORACIÓN DEL DISPOSITIVO Y PROCESO DE DIDÁCTICA: La calidad de fabricación de la tableta es una garantía para los caficultores, pero además del respaldo técnico se evidencia una necesidad de aprendizaje, enseñanza y dominio de la tecnología. Los públicos más jóvenes son osados al abordar el proceso sin tapujos ni prevenciones, siendo ellos quienes muchas veces capacitan y recapacitan a su núcleo familiar. Pero los mayores expresan necesitar mayor acompañamiento.

A continuación se enseña el modelo de evaluación de contenidos de Pere Márques.

FICHA DE CATALOGACIÓN Y EVALUACIÓN CON PROPUESTA DIDÁCTICA	
Basado en el modelo de ©Pere Marquès-UAB	
<p>Dirección URL (fecha de la consulta): Tableta Informativa Cafetera TIC. Diciembre 02 de 2014 Título del espacio web (+ idiomas): Tableta TIC / Español Autores/Productores: Federación Nacional de Cafeteros - Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia. Carrera 43ª N. 1Sur 220.Torre Porvenir. Piso 10. Medellín Patrocinadores: No aplica</p>	
<p>TIPOLOGÍA – PORTAL WEB – APLICATIVO PARA TABLETA APP – DISPOSITIVO DIGITAL PROPÓSITOS: - INFORMAR - INSTRUIR - COMUNICACIÓN INTERPERSONAL - ENTRETENER / INTERESAR – COMPARTIR – DISTRIBUIR LIBRE ACCESO: SI /Algunos servicios/ INCLUYE PUBLICIDAD: NO</p>	
<p>Presentación: Análisis del dispositivo y los contenidos dispuestos en la Tableta de Información Cafetera TIC, entregada a más de 700 caficultores en 94 municipios antioqueños. Programa que se inició en el 2010 y que le permite a las familias cafeteras conectarse, consultar y leer información pertinente para su desempeño productor.</p> <p>Contenidos propios que presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sitio web FNC: Federación Nacional de Cafeteros (federaciondecafeteros.org) • APP Precio del café • Portal web cafetero • Congreso Cafetero 2011 • Pergamino <p>Otros Servicios que trae la tableta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Google Drive • Facebook • Skype • Correo electrónico • Búsqueda (browser) • Juegos <p>Mapa de navegación: (índice, principales secciones) Las principales aplicaciones de la Federación y de la tableta en general pueden verse desde el Escritorio, desde el inicio de la tableta.</p> <p>Destinatarios: (grupo de personas al que está dirigido el espacio web)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Público directo: Caficultores adscritos a los comités departamentales • Público indirecto: familia, hijos, esposas 	
<p>Requisitos técnicos: (hardware y software). Modelo: Galaxy Tab, modelo operativo Android</p>	
<p>ASPECTOS FUNCIONALES: UTILIDAD <i>marcar con una X, donde proceda, la</i></p>	

<i>valoración</i>				
	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
Relevancia, interés y pertinencia de los contenidos y servicios que ofrece			X	
Facilidad de uso e instalación de aplicaciones				X
Carácter multilingüe de las aplicaciones				X
Múltiples enlaces externos			X	
Canales de comunicación bidireccional				X
Servicios de apoyo on-line			X	
Créditos: fecha de la actualización, autores...				X
Ausencia o poca presencia de publicidad				X
ASPECTOS TÉCNICOS Y ESTÉTICOS				
	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
Entorno audiovisual: presentación, pantalla, sonido				X
Letra: legibilidad			X	
Elementos multimedia: calidad de los formatos			X	
Calidad y estructuración de los contenidos				X
Redacción digital				X
Uso de formatos digitales				X
Hipertextos descriptivos y actualizados				X
Ejecución fiable, velocidad de acceso adecuada			X	
Originalidad y uso de tecnología avanzada			X	
ASPECTOS PSICOLÓGICOS				
	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
Capacidad de motivación, atractivo				X
Adecuación a los destinatarios de los contenidos				X
VALORACIÓN GLOBAL DE LA TABLETA				
	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
Calidad Técnica		X		

Atracción		X		
Funcionalidad, utilidad		X		
Manejo del color y el diseño		X		
VALORACIÓN DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN DIDÁCTICA				
	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
Fomento del autoaprendizaje: iniciativa de asumir retos frente a la tecnología		X		
Enfoque creativo: incentivo de la creatividad y la curiosidad		X		
Trabajo colaborativo				X
ANÁLISIS DEL CONTENIDO				
<p>DIFICULTADES Y LIMITACIONES A CONSIDERAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La presencia del formato PDF para los comunicados institucionales demuestra que falta mucho por explorar en el lenguaje digital. En el Grupo Focal, se expresaron en varias oportunidades sobre la extensión larga y la redacción aburrida de las cartas del Director del Comité para Antioquia. • No hay un claro proceso de adecuación y uso del lenguaje digital. La gran mayoría de los contenidos pasan del mundo análogo al digital sin ningún proceso de transformación, adaptación y potencialización. • Algunas aplicaciones tienen usuario y contraseña • Los problemas de conectividad en la ruralidad impiden hacer actualizaciones inmediatas de las aplicaciones, bajar más herramientas y recursos y disfrutar con plenitud del dispositivo. • “Es responsabilidad de esta institución cumplir con la tarea acompañar al caficultor y a su familia con herramientas modernas que les permitan acceder al mundo de la tecnología de la Información y las comunicaciones. Además los caficultores pueden consultar sus dudas o enviar fotografías y videos si existe un problema de su cultivo, empaparse de los precios del mercado y tomar decisiones oportunas para la venta de su café” (López Ramírez, 2014). <p>OTROS ASPECTOS A DESTACAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los caficultores comparten vía correo electrónico recursos, datos que tienen repercusión con su producción agrícola. • El precio del café siempre está actualizado en la Tableta. Y es quizás la información que más consultan. Según lo expresado en los grupos focales. • La Tableta es un “objeto” de familia. Ya no es posesión del caficultor sino que es una herramienta educativa y de consulta para los hijos en edad escolar y para las esposas que quieren manejar mejor la tecnología. También se manifestó en los grupos focales. 				

- Los diseños son atractivos, y la visualización institucional de la marca de la Federación siempre está presente en toda la tableta, tanto en las aplicaciones como en el hardware.
- Los contenidos están dispuestos de manera que puedan ser vistos y utilizados con facilidad. En los portales de los boletines Pergamino, y el Portal Cafetero, muchas veces los hipertextos están rotos, lo que dificulta la lectura en línea.
- Alta presencia de videos y testimonios alrededor del tema cafetero, sobre todo en el Portal Cafetero.
- “Las tabletas son livianas y las pueden llevar a todas partes, hasta el cafetal y desde allí consultar o enviar correos electrónicos, navegar en la web, tomar fotografías para enviar al Servicio de Extensión sobre plagas o enfermedades de sus cafetales, entre otras actividades. Además, la Tableta les brinda acceso al Portal Interactivo Cafetero que tiene la FNC (con información relevante para el caficultor sobre su finca, créditos, extractos, etc.) y a las páginas institucionales www.cafedecolombia.com y www.cafepaisa.org” (García, 2014).
- Los contenidos están diseñados de manera que sean de fácil usabilidad por parte de los caficultores. Son concretos, con diseño atractivo, acompañados de imágenes y livianos. Su actualización es diaria, por lo que el caficultor siempre encuentra algo nuevo cuando accede a los medios del Comité (García, 2014).

Cuadro N. 4: Modelo de evaluación y caracterización de contenidos digitales. Análisis de Contenidos Digitales. Basado en el modelo de ©Pere Marquès-UAB. Elaboración propia.

10. ANÁLISIS DE RESULTADOS

10.1. ANÁLISIS GRUPOS FOCALES

El análisis propuesto está basado en un enfoque de Sociedades del Conocimiento, entendiendo la apropiación tecnológica desde dimensiones tales como: a) principios de desarrollo humano y calidad de vida, b) entendimiento entre culturas, c) entorno de aprendizaje y d) gestión de la información. Dimensiones que se relacionan de forma directa con los preceptos divulgados en el modelo de Jan A.G.M. van Dijk. Además con lo expresado por la UNESCO, el conocimiento debe contribuir al desarrollo humano y a la autonomía. Por esto, la experiencia cafetera se centra en indicadores como: **Motivación, Acceso, Competencias y Uso.**

10.1. INDICADOR: MOTIVACIÓN

La creencia de no tener un espacio para el factor motivacional, como un motor importante en la capacidad de relacionamiento de las TIC, demuestra el desconocimiento que hay frente a la experiencia sensitiva de relacionamiento con la tecnología. Factores como falta de tiempo, dinero, conocimiento y manejo, el contexto social y cultural; son tan importantes en el proceso de superar la brecha digital como la robustez en la infraestructura dura. De acuerdo al modelo TAM, la motivación está relacionada con: “Facilidad de uso percibida, la utilidad percibida y la actitud hacia el uso del sistema” (Yong, 2004). Este modelo explica que la motivación está regida por factores claves para el uso o el rechazo a la tecnología.

Dentro del grupo focal se evidenciaron algunas expresiones por parte de los caficultores, alusivas al indicador motivacional.

COMPETENCIA UNESCO	Meta de la Iniciativa TIC	Batería de preguntas	Evidencia en el discurso del caficultor	Observaciones
APRENDER A HACER	Igualdad de oportunidades	a) grado de alfabetización y b) competencias en lecto-escritura	“Yo no terminé el bachillerato (hice hasta quinto de primaria) y con ese deseo de aprender, hasta ahora estaba sujeto a lo que los hijos me enseñaran, pero ahora estoy feliz con esta tableta”.	Los bajos niveles de escolaridad de los caficultores en Colombia. “El nivel de escolaridad de los habitantes de las regiones cafeteras colombianas es definitivamente muy bajo. Según (CRECE, 2003) los resultados de la Encuesta Nacional Cafetera demuestran que el nivel educativo alcanzado por el total de la población cafetera del país (1.729.459 personas) no supera los 3.7 años de escolaridad”.
APRENDER A HACER	Acceder a recursos socioeconómicos/ servicios básicos garantizados.	a) Conocimiento características sociodemográficas de la población	“Los de mayores de 50 nos da un poco de dificultad. Los que nacimos en otra era, nos cuesta. Pero estamos aprendiendo”.	“Las personas mayores tienen que hacer un esfuerzo aun mayor que el resto de la sociedad para adaptarse y evolucionar al mismo ritmo que la tecnología. Deben formar parte del presente de una manera más activa y visible, ya que al sacar un mayor partido a las nuevas tecnologías son uno de los sectores que más beneficios

				obtienen” (González M. , 2010).
APRENDER A SER	Posibilitar el desarrollo personal: social, profesional, cultural, lúdico	a) Iniciativas responden a las necesidades de información y comunicación de las mujeres y los hombres que los utilizan.	<p>“Es tener las puertas del mundo abiertas, acceder a nuevos conocimientos y estar uno actualizado tanto en ellos como con otras partes del mundo”.</p> <p>“Yo no conozco Estados Unidos y nunca he ido. Esto una belleza. Los países, los climas los veo en la tableta”.</p> <p>“Usando la tableta nos damos cuenta de que sí somos capaces”.</p> <p>“Añoro mucho mi tableta. Me hace mucha falta. Yo la perdí en un accidente en un caballo en el cafetal. Y estoy esperando a que la Federación me la reponga. Porque después de tenerla y ver cómo me servía, la quiero volver a tener”.</p> <p>“Es tener las puertas del mundo abiertas, acceder a nuevos conocimientos y estar uno actualizado tanto en ellos como con otras partes del mundo”.</p>	<p>La iniciativa y la motivación le permiten a los caficultores superar barreras frente al dispositivo.</p> <p>Utilidad real en sus prácticas cotidianas.</p>
APRENDER A SER	Posibilitar el desarrollo personal: social, profesional, cultural, lúdico	a) Iniciativas responden a las necesidades de información y comunicación de las mujeres y los hombres que los utilizan.	<p>“Hacer tareas de colegio con los hijos”</p> <p>“Mi niña de 5 años me muestra videos”. Dice mujer caficultora.</p> <p>“Hasta los hijos de nosotros se están beneficiando con el estudio. Nuestros hijos todos los días están</p>	Responde a necesidades de tipo familiar y afectivo.

			<p>buscando datos y nosotros mismos la usamos en el cafetal”.</p> <p>“Yo he solucionado problemas en la finca de ciertas enfermedades del cultivo. Y el técnico por celular o por correo me contesta. Nosotros tenemos esa comodidad de poder investigar sobre el café desde la tableta. Y nuestros hijos casi que de alguna manera ni nos la dejan tener, porque no la sueltan”.</p> <p>“Tengo una nieta de 5 años que me enseña, ella la prende y no la suelta”.</p>	
APRENDER A SER	Posibilitar el desarrollo personal: social, profesional, cultural, lúdico	a) Iniciativas responden a las necesidades de información y comunicación de las mujeres y los hombres que los utiliza.	<p>“Yo tuve oportunidad de acceder a un diplomado y con la tableta elaboré los videos sobre el proceso cafetero. También me ha permitido comunicación con mi familia, como Skype y Tango, programas para hablar online gratis”.</p> <p>“El Skype es una manera de hacer una presencia no física con los familiares. Yo me conecto con Perú, con Chile, con Estados Unidos”.</p> <p>“Yo tengo un hijo lejos y en el mapa de Google aprendí a localizarlo. Y ya sé localizar donde está mi finca”.</p>	<p>Utilidad real en sus prácticas cotidianas.</p> <p>Fortalecimiento de los lazos de comunicación a pesar de la distancia.</p>
APRENDER A SER	Posibilitar el desarrollo personal: social, profesional, cultural, lúdico	b) Uso de las TIC ha significado una mejora significativa en términos de mejora en calidad de vida .	<p>“Para mandar trabajos a una empresa. También me desempeño en un trapiche comunitario. Me ahorra el tiempo en desplazamiento, casi</p>	

			<p>que no tengo que ir a Medellín, al programa de Antioquia E”.</p> <p>“Los envíos digitales de información me permiten no desplazarme desde el cafetal”.</p> <p>“Es una necesidad para las nuevas generaciones porque el tema del café tenemos que ir avanzando en calidad, en mercadeo, conocer quienes hacen el mejor café y en el mundo cómo se maneja”.</p> <p>“Nos mantenemos enterados”.</p>	
--	--	--	---	--

Cuadro N. 5: Evidencias, indicador MOTIVACIÓN. Fuente: Fuente: Elaboración propia.

Sobre la importancia de la motivación en la relación con las TIC, Javier Echevarría afirma que “es preciso adaptar los procesos de aprendizaje a las diversas culturas y lenguas, así como al nivel de formación previa de las personas. En la medida en que la expansión de las TIC sea percibida como una amenaza para una cultura determinada, la apropiación social tendrá graves dificultades” (Echeverría, 2008).

10.2. INDICADOR: ACCESO

En un proceso de apropiación y de relación con las TIC es necesario conocer los aspectos vinculados con el acceso al hardware y software. En el caso de la Tableta Cafetera TIC, es importante conocer las relaciones entorno a la adaptación de las herramientas TIC para los fines rurales, el funcionamiento de los equipos, su estabilidad técnica, las redes locales, el apoyo y mantenimiento, por parte del ente central del programa, la Federación Nacional de Cafeteros.

Estos elementos están consignados en el Manual para Docentes “Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza” elaborado por la UNESCO, donde se presenta que las “TIC se consideran con demasiada frecuencia como sólo computadoras. El malentendido que existe

respecto al software educativo es incluso mayor. El hardware más sofisticado es inútil si no se cuenta con el software apropiado. Invertir en tecnología requiere invertir en versiones profesionales o educativas de programas de cómputo: aplicaciones generales y profesionales, programas especiales para la enseñanza (en CD y DVD), y sistemas para el control y la administración del aprendizaje” (UNESCO, 2008).

Dentro del grupo focal se evidenciaron algunas expresiones por parte de los caficutores, alusivas al indicador acceso.

COMPETENCIA UNESCO	Meta de la Iniciativa TIC	Batería de preguntas	Evidencia en el discurso del caficutor	Observaciones
APRENDER A SER	Garantizar igualdad de acceso a las fuentes, contenidos e infraestructura de información	Disponibilidad de estructuras de apoyo para colaborar con el acceso de hombres y mujeres a las TIC	“Es una ayuda que le brinda a uno para estudiar, como padre de familia, de mis niñas”.	Vinculación de la familia como otros agentes, alrededor del uso de las tabletas.
APRENDER A SER	Garantizar igualdad de acceso a las fuentes, contenidos e infraestructura de información	Disponibilidad de estructuras de apoyo para colaborar con el acceso de hombres y mujeres a las TIC	“Más capacitación y manejo. Yo creo que a la mía le dañé el Skype, de tanto bregarle la bloqueé”.	Se evidencian problemas de manejo, uso y control de la tecnología. Necesitan mayor capacitación
APRENDER A SER	Garantizar igualdad de acceso a las fuentes, contenidos e infraestructura de información	¿Disponen de un computador y/ o conexión a Internet en casa?	Señal (proveedor CLARO), “la han tenido que ir cambiando a otros proveedores. La caficutora mujer hace énfasis en el mal servicio de conexión. Cuando hay clase en la escuela, hay Internet, voy miro, reviso. Pero en mi casa en el filo, la conexión es más mala que buena”. “Si no tenemos Internet, la tableta no se puede usar”. “Mejor señal, Ojalá señal satelital”. “Uno de los mayores problemas es la conexión. Piden cambios de proveedor de Internet”.	Evidencia problemas en la cobertura, es la evidencia con mayor problemas en la investigación. Min TIC tiene un programa nacional denominado Kioskos Digitales. El Proyecto de Acceso a las TIC en Zonas Rurales y/o Apartadas es una iniciativa del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, liderada por la Dirección de Conectividad (antiguo Programa Compartel) que tiene como meta, para el año 2014, lograr que el 100% de los centros poblados de más de 100

			<p>“El niño mío tiene que hacer las tareas en el pueblo, porque para hacer las tareas necesita de Internet y en la casa no se puede”.</p>	<p>habitantes, cuenten con por lo menos (1) un punto de acceso comunitario a Internet, denominados Kioscos Vive Digital (MinTIC, 2014), con el objetivo de fomentar el uso de las TIC en las zonas rurales y apartadas del país, a través de mejores equipos, mayor velocidad de conexión y talleres innovadores para lograr la inclusión digital de niños, jóvenes y adultos de todas las edades.</p>
APRENDER A SER		Nivel de cobertura y difusión de la iniciativa	N/A	Es un programa para los caficultores que están inscritos en los comités de sus regiones. No es abierto al público.
APRENDER A SER		Garantizar medios de financiación de la iniciativa	<p>“Que continúen las facilidades de pago y acceso desde los contratos para el Internet”.</p> <p>“Para mí la tableta como instrumento es ideal. Y creo que tiene las aplicaciones perfectas. No tengo crítica a la marca y la tecnología. Ojala existiera durante mucho tiempo los subsidios para el Internet”.</p>	Se evidencian miedos en la política a largo plazo de los pagos y sostenimientos de los planes de conectividad y adquisición de la tableta.
APRENDER A SER		Problemas que surgen cuando dentro de su trabajo encuentra información que no está disponible en español. ¿Qué tan frecuente ocurre esto?	<p>“Hay muchas cosas en otra idioma y eso lo impide”, dice una caficultora”.</p> <p>“A mí me ha pasado. Y le he pedido favores a personas del pueblo que saben de esto, pero me dicen que estas tabletas son muy complicadas”.</p>	Desconocimiento técnico en aspectos básicos, intermedios y avanzados. Desde la ofimática básica hasta el manejo de dispositivos móviles como tabletas. Pero se aclara que todos los caficultores tienen celular y muchos de ellos, smarthphone.
APRENDER A SER		Calidad y posibilidades en la tecnología entregada	<p>El cargador no se consigue fácil: (tableta Samsung Galaxy)”. El mismo caficultor dice, “es una belleza de aparato”.</p> <p>“Bajar directamente a</p>	Problemas de soporte desde el hardware por falta de referencias en las zonas rurales y por sus altos costos. En el sitio de venta online Mercado Libre

			una impresora, eso falta”. “Escanear con la tableta para digitalizar la cédula cafetera y documentos propios del sector”. “Servicio de linterna para la noche”.	para Colombia, un cargador para estos dispositivos está entre \$20.000 y “66.000. ²¹
--	--	--	---	---

Cuadro N. 6: Evidencias, indicador ACCESO. Fuente: Fuente: Elaboración propia.

10.3. INDICADOR: COMPETENCIAS BÁSICAS

“La alfabetización, en su significado más tradicional, es entendida como la capacidad de saber leer y escribir textos codificados a través de símbolos gráficos. Estos son de distinta naturaleza: ideográficos (como los del antiguo Egipto o China) o fonéticos (como los de las lenguas modernas derivadas del alfabeto fenicio). Más adelante también se aplica el concepto de alfabeto a otros lenguajes basados en formas comunicativas mediante la luz, el sonido o el tacto –por ejemplo, los lenguajes o el alfabeto morse o braille–. El dominio de la tecnología de la escritura, es decir, de la capacidad de codificar el pensamiento en un sistema de símbolos textuales, fue durante muchos siglos una habilidad reservada a una minoría de la población. En términos generales la alfabetización digital implica nuevas competencias "lingüísticas", que es preciso aprender si se pretende interactuar en el espacio digital. Desde lo educativo, en sociedades como la nuestra se hace evidente tener que abordar el tema de la alfabetización desde la básica para mejorar los campos como la lecto-escritura, para luego tener en cuenta el proceso de comprensión y manejo de la información en el espacio virtual.

Parecería existir una brecha digital entre estudiantes y profesores en el sentido que los primeros la usan para participar en redes sociales, producir contenidos en diferentes formatos, investigar una gran variedad de conceptos y formar comunidades afines a sus intereses; mientras que los segundos las consideran como una herramienta de consulta y de comunicación asincrónica (Arrieta y Montes, 2011).

²¹ Precio sugerido en la tienda de comercio electrónico Mercado Libre Colombia: <http://listado.mercadolibre.com.co/cargador-tablet-samsung>

Entre las tareas que se consideran básicas para que un usuario pueda desempeñarse con una aplicación tecnológica, (Fumero & Roca, 2007) afirman que deben cubrir estas áreas: a) Para qué sirve, qué funciones puede realizar (qué cosas puede hacer) en forma autónoma o combinado con otros instrumentos o aplicaciones, y con qué prestaciones (potencia, velocidad, capacidad, etc.); b) Cómo se realizan esas funciones, cuáles son las secuencias de operaciones necesarias y cómo se implementa cada una de ellas; c) Qué consecuencias tiene sobre las actividades del usuario, sobre su entorno y sobre él mismo la aplicación de esas funciones, con las capacidades disponibles y sus posibles fallos o averías. La UNESCO insiste en que lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los docentes para estructurar el entorno de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las nuevas tecnologías con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje en colaboración y el trabajo en grupo” (Pinto, 2011).

A continuación se presentan algunas de las expresiones de acuerdo a la batería del indicador Competencias básicas, que se evidenciaron en los grupos focales de los caficultores en el municipio de Venecia.

COMPETENCIA UNESCO	Meta de la Iniciativa TIC	Batería de preguntas	Evidencia en el discurso del caficultor	Observaciones
APRENDER A CONOCER	Mejorar destrezas en alfabetización digital	Principales inconvenientes encontrados en el proceso de aprendizaje	<p>“Es una tecnología que el Comité nos ha facilitado. Yo nunca había manipulado un computador, habiendo en mi casa, pero nunca me había llamado la atención. Pero la tableta me ha facilitado comunicación con otros familiares, llevar las cuentas de la finca y meterme en el cuento de la tecnología. Yo no terminé el bachillerato (hice hasta 5 de primaria) y con ese deseo de aprender, hasta ahora estaba sujeto a lo que los hijos me enseñaran, pero ahora estoy feliz con esta tableta”.</p> <p>“En la tableta nosotros ya tenemos el correo del Comité y aprendemos a ubicar los contenidos por medio de los</p>	<p>Se evidencia temor inicial de las personas mayores en acercarse a la herramienta.</p> <p>Evidencia que la seguridad sobre el dominio del dispositivo se</p>

			cuadros en la pantalla. Uno bota el miedo manipulándola y le va cogiendo confianza”. “Yo para la tecnología soy bastante quedaíto. Cuando nos entregaron la tableta, praticamente nos dijeron que nos iban a enseñar. Yo sólo la aprendí a prender, pero es mi niño de 12 quién me ha enseñado más. Él hace las tareas ahí, pero el Internet es muy malo en mi finca”.	consigue con la práctica y el tiempo. Evidencia el nivel básico (ofimática) en el que se encuentran los usuarios.
APRENDER A CONOCER	Mejorar destrezas en alfabetización digital	Tipo y nivel de conocimientos de TIC adquiridos	“Más capacitación y manejo. Yo creo que a la mía le dañé el Skype, de tanto bregarle la bloqueé”. “A mí me ha pasado. Y le he pedido favores a personas del pueblo que saben de esto, pero me dicen que estas tabletas son muy complicadas”.	Evidencia el nivel básico (ofimática) en el que se encuentran los usuarios.
APRENDER A CONOCER	Mejorar destrezas en alfabetización digital	Cómo aprendió a usar TIC (nivel de complejidad)	“Todos los días estaba acostumbrado a leer la prensa. La tableta me reemplazó el papel y además me conecto todos los días con otras personas. Leo otros periódicos, pero el que más leo es El Colombiano”.	Son pocos los casos de caficultores que han ido explorando servicios de consulta en la WWW dentro de la tableta. Los casos expresados están relacionados con caficultores con mayor nivel educativo.

Cuadro N. 7: Evidencias, indicador COMPETENCIAS BÁSICAS. Fuente: Elaboración propia

10.4. INDICADOR: USO

Un nuevo régimen de conocimiento en el mundo se anticipa gracias a la portabilidad de la información sin necesidad de soportes físicos. La sinergia de agentes sociales cada vez se hace más palpable en medio de una red global de intercomunicaciones gestadas desde una espacialidad sin límites, donde la circulación e intercambio de datos moviliza a grupos sociales. Al definir a “la sociedad de comunicación”, Neveu (1994) denuncia que la revolución informática recrea una idea de futuro en el que se encierran cinco promesas: la primera, asociada a la abundancia de información y de interactividad.

La segunda, a la democratización de las sociedades gracias a un nuevo modo de comunicación de acceso abierto; una tercera sobre la autonomía de los individuos que participan en la producción de la información que se hace circular por las redes; en cuarto lugar, se espera la mundialización de los intercambios informativos ahora sin constricciones físicas. Por último, se anuncia la contracción del espacio-tiempo. Hoy en día habría que considerar también la promesa del crecimiento económico, debido a las nuevas formas de producir, circular y consumir a través de uso de las TIC. Esto es lo que se llama economía del conocimiento.

En este sentido, la apropiación tecnológica refleja la manera cómo los sujetos interpretan a los objetos y le otorgan sentidos a partir de sus contextos sociales, culturales y biográficos particulares: tableta cafetera, tableta cargada de aromas a café fresco en medio de la geografía campesina. No es el sentido del uso y la apropiación social de un programa de tabletas en una urbe, citadina, en medio del cemento y la modernidad. Para el caso de la “tableta TIC”, sostenemos que el agente de cambio no es la tecnología en sí misma, sino los usos y la construcción de sentido alrededor de ella (Hine, 2004). Por ello, preferimos utilizar el concepto de apropiación, entendida como el proceso material y simbólico de interpretación y dotación de sentido respecto a un determinado artefacto cultural por parte de un grupo social, por sobre los de uso y consumo. La apropiación es un proceso hermenéutico relacional que implica una socialización con otros y un proceso habilidoso (Thompson, 1998) ya que requiere el desarrollo de distintas habilidades para poder apropiarse de los medios, tomar su contenido significativo y hacerlo propio.

Frente a los usos sociales de las tecnologías de información y comunicación, la investigadora (GómezMont, 2002) explica que gracias a la evolución constante de la tecnología y la característica de no alcanzar su completa madurez, obliga a que los procesos de uso y apropiación también sean dinámicos. Gran parte de los usos sociales de la tecnología que se conocen se derivan de algunas prácticas comunicativas de los medios masivos de comunicación y otras empiezan sólo a dar unos pasos dentro del campo de la innovación. Por ejemplo, la comunicación interactiva y horizontal que se establece a partir de Internet mediante foros y debates. El correo electrónico, crea modalidades de consumo innovadoras y algunas conductas dignas de analizarse, entre ellas, la adicción que experimentan los usuarios para consultar su correo electrónico.



Granja Esteban Jaramillo. Federación Nacional de Cafeteros. Municipio de Venecia, Antioquia

Imagen 10: La Granja es el lugar de encuentro de miles de cafeteros que con sus tabletas fueron asesorados durante los días del evento por el grupo de tecnología de la Federación. Evidencia fotográfica.

Fuente: Elaboración propia.

Es importante considerar que el usuario no parte de cero, que tanto él como las máquinas son producto de una historia y de una cultura. Y es en este aspecto cuando preguntas investigativas como ¿qué le gustaría encontrar en su tableta? ¿qué ha descubierto por medio del uso de la tableta? Y ¿ha incorporado a otros miembros cercanos a familiarizarse con la tableta? Cobran no sólo valor académico sino que inscriben al uso y a la apropiación dentro de los valores cotidianos y culturales, que hacen parte del perfil humano de los caficultores abordados en este estudio.

Sobre este hecho de la cotidianidad y la cultura en el uso y apropiación de las TIC, (GómezMont, 2005) dice que “es importante considerar que el usuario no parte de cero, que tanto él como las máquinas son producto de una historia y de una cultura”. Es este caso, una relación importante entre la ruralidad, sus realidades y la tecnología, en medio de un cultivo de café.

Este análisis finaliza con el cuadro de la batería de preguntas del indicador USO. Respuestas que se evidenciaron en los grupos focales de los caficultores en el municipio de Venecia, Departamento de Antioquia, Colombia.

COMPETENCIA UNESCO	Meta de la Iniciativa TIC	Batería de preguntas	Evidencia en el discurso del caficultor	Observaciones
APRENDER A HACER	Fortalecer individuos productores de conocimiento y no meros consumidores	Prácticas donde el usuario haya generado algún tipo de información, video, audio.	<p>“Tomar fotos y videos en la finca”.</p> <p>“Problemas en el cafetal: Tomo foto, se la llevó al técnico y él me puede indicar qué tengo que hacer”.</p> <p>“Yo he solucionado problemas en la finca de ciertas enfermedades del cultivo. Y el técnico por celular o por correo me contesta. Nosotros tenemos esa comodidad de poder investigar sobre el café desde la tableta. Y nuestros hijos casi que de alguna manera ni nos la dejan tener, porque no la sueltan”.</p>	Evidencia que el usuario a partir de los conocimientos recibidos ha sido capaz de generar un nuevo producto.
APRENDER A HACER	Mejorar destrezas en alfabetización digital	Contenidos producidos por la iniciativa TIC	<p>“Mi niña de 5 años me muestra videos”. Dice mujer caficultora.</p> <p>“No es una herramienta individual sino de la familia”.</p>	Evidencia de la construcción de productos y generar participación de los miembros de la comunidad.
APRENDER A SER	Mejorar destrezas en alfabetización digital	Aporta del uso de las TIC para acceder a información relacionada con gustos, hobbies, vida cotidiana	“Juegos y videos: los hijos se ponen a jugar. La tableta es un objeto de familia.	Evidencia como el dispositivo móvil puede permitirle al usuario cultivar la práctica de una actividad que realiza de forma aficionada.
APRENDER A CONOCER		¿Tipo de información que usualmente consulta en la tableta?	<p>“Revisar el correo”.</p> <p>“Leer los periódicos: El Espectador, Revista Semana, El Colombiano. No tengo que ver noticias en televisión”.</p> <p>“En la tableta nosotros ya tenemos el correo del Comité y aprendemos a ubicar los contenidos por medio de los cuadros en la pantalla. Uno</p>	Evidencia un uso de la herramienta para realizar búsquedas de información que el usuario considera interesante y pertinente para su vida.

			bota el miedo manipulándola y le va cogiendo confianza”. “Los contenidos de la Federación”. “El precio del café”. “Portal Cafetero”. “Boletín El Cafetín”.	
--	--	--	--	--

Cuadro N. 8: Evidencias, indicador USOS. Fuente: Fuente: Elaboración propia.

11. CONCLUSIONES

- Como resultado de la investigación cualitativa presentada en este trabajo, se concluye que el programa de la “Tableta TIC” tiene incidencia y pertinencia entre aquellos caficultores antioqueños agremiados en los comités, que tienen dispositivos asignados ; y que por el contrario a nivel nacional, no puede generalizarse los resultados hallados pues el programa no tiene las mismas características en otros departamentos colombianos.
- Por otro lado, factores como la edad y el relacionamiento con otras tecnologías posibilitan que el caficultor en “edad mayor” se desempeñe con diferente propiedad que el más joven. Los grupos focales fueron testimonio de este sentir.
- Los soportes en conectividad y acceso a la estructura técnica son vitales en el éxito y continuidad de estos programas. Los problemas de conectividad rural son el factor físico que reiterativamente expresaron los caficultores antioqueños como el principal conflicto para la expansión de este programa. Sería pertinente que la Federación Nacional de Cafeteros tuviera en cuenta este componente para otras fases de la “Tableta TIC”.
- Los niveles de escolaridad, la alfabetización digital, la poca capacitación en manejo tecnológico, como lo reafirmó en la entrevista focalizada, Berenice García, son los principales retos que la Federación Nacional de Cafeteros –FNC- debe trabajar para este programa.
- En este caso, lo que se presenta es una brecha económica entre quienes pueden adquirir soluciones paralelas y quiénes no. Para redondear esta idea, de acuerdo con la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI, 2003, 14) se considera a la infraestructura como uno de los principios fundamentales para lograr una Sociedad del Conocimiento para todos, una sociedad para todas las edades.

- Desde el elemento educativo es determinante en el uso de las TIC, el entendimiento, comprensión en el uso y funcionamiento del dispositivo. Pues de lo contrario, los usuarios se desaniman a la hora de hacerlo y no las incorporen ni usen en su vida cotidiana; como lo argumentó un caficultor en el grupo focal.
- Frente a esta situación, la comunicadora García Duque expresa que "los caficultores demandan información de calidad, oportuna y a su alcance. En esta medida, es responsabilidad de esta institución cumplir con la tarea acompañar al caficultor y a su familia con herramientas modernas que les permitan acceder al mundo de la tecnología de la Información y las comunicaciones. Además los caficultores pueden consultar sus dudas o enviar fotografías y videos si existe un problema de su cultivo, empaparse de los precios del mercado y tomar decisiones oportunas para la venta de su café. Así mismo, las tabletas permiten una interacción cercana con los caficultores, les abre la puerta de la información y los conecta con su institución, con otros caficultores y con el entorno".
- La relación familia/TIC es fuerte en este programa. La tableta no solo es un elemento que abre las puertas al mundo de la información, la comunicación en línea; sino que les permite generar rutinas educativas, lúdicas en comunidad y en familia. Expresado por varios caficultores, el hecho de tener el dispositivo en casa le permite al adulto mayor, recibir capacitación y enseñanza por parte de los hijos y a su vez, estos se ven beneficiados en sus actividades escolares y de socialización. Para sustentar esta conclusión, países como España presentan el Proyecto Escuela 2.0, cuyo enfoque se centra en la unión familia, TIC, participación escolar, comunidades y redes sociales.
- Los niveles de apropiación de las TIC por parte de los educadores alta sobre todo en aquellos que asumen el reto de sobre pasar el miedo, la inexperiencia, el desconocimiento hacia la tecnología. Y desean vincular estas herramientas informacionales a su cotidianidad. De todas formas las expresiones orales más contundentes son de aquellos caficultores con un nivel de escolaridad regular y alto. Aquellos que no, asumen en sus expresiones que la relación con el dispositivo se ve mediado por adjetivaciones como "esta tableta es una belleza", "no hay ninguna como esta", y estos adjetivos terminan por

ubicar el proceso de apropiación desde lo anecdótico.

- El hecho que la gran mayoría de los caficultores tengan celular y consideren valiosa y oportuna la llegada de la Tableta Cafetera a su vida y círculo familiar, constituye una valiosa oportunidad para impulsar su desarrollo rural y productor para el aprovechamiento educativo y comercial de las TIC. Por ello, en los testimonios recalcan el uso desde el cafetal de herramientas como el video, fotos, correo electrónico; en los procesos productivos del campo.
- A manera de llamado y oportunidad para la FNC, fomentar la intervención de la mujer en el rol de los procesos de apropiación, uso y manejo de las TIC en su círculo de vida. La mujer como miembro potencial la consolidación del proceso cafetero. Desde la tecnología, ella puede adoptar miradas y funciones desde el control presupuestario, indagación y consulta de plagas. Actividades que ya se hacen en la tableta, pero que pueden ser de interés para la mujer caficultora.
- Algunos caficultores expresaron en el grupo focal la necesidad de recibir por parte de la Federación subsidios y ayudas para ellos adquirir otros elementos y accesorios como los cargadores de energía de las tabletas, los cuales tienen un precio importante para ellos.

12. RECOMENDACIONES

- Una capacitación a fondo es clave en este programa, pues se evidencia el alto uso por parte de los hijos y la familia caficultora de la “tableta TIC”. Aprendizaje en cómo aprovechar estos insumos en pro del proceso escolar, habilidades comunicativas y de relacionamiento de datos e información online; pues argumentaron en los grupos focales que todo el manejo de las demás herramientas de la tableta es de maneja intuitiva, por ensayo y error.

- El lenguaje digital, la redacción hipertextual, el desarrollo de contenidos amenos, con más movimiento pueden vincular a otros públicos diferentes a los caficultores en el uso de la tableta: aplicaciones educativas para los niños basándose en el tema cafetero, mapas interactivos sobre las regiones cafeteras colombianas, libros digitales, audio textos; contribuirían al fortalecimiento de la lectura digital al tiempo que dinamizarían los contenidos y los abrirían a otros públicos lectores.
- Si el programa continua, la entrega de futuros dispositivos debe dejar abierto el contrato de la compañía del servicio de conectividad, dados los inconvenientes expresados por los grupos focales y el entrevistado, (López Ramírez, 2014).
- Un aspecto que constituye un problema para vincular a personas habitantes de zonas rurales al uso de las TIC, es la lógica de la centralización y el pensar los proyectos desde los centros de poder económico y político. La Federación debe despojarse de cualquier razón corporativa si le está apostando a un programa de apropiación social de TIC entre su público caficultor.
- Realizar un estudio evaluativo extensivo, que aborde un número importante de usuarios de acuerdo al número de tabletas entregadas para conocer el impacto y trascendencia de este programa a una escala superior.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Abad, J. (2011). "Hay que recuperar la historia y el sentido de las palabras". Entrevista a Armand Mattelart. *Chasqui*, 116(14), 72–74. Retrieved from <http://186.5.95.155:8080/jspui/123456789/379>
- Abreu Quintero, J. L. (2011). Innovación social: conceptos y etapas. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 6(12), 134–148.
- AFP. (2014). Venta de tabletas superará las de PC en 2015. Retrieved July 7, 2014, from http://www.elcolombiano.com/venta_de_tabletas_superara_las_de_pc_en_2015-EGEC_301566
- Agencia REUTERS. (2012, October 5). Producción de café de Colombia creció 13% en septiembre. *Periódico Portafolio*, p. 1. Bogotá. Retrieved from <http://www.portafolio.co/negocios/produccion-cafe-colombia-crecio-13-septiembre>
- Aguilar Sosa, Y. (2012). eBook en México: Las razones del rezago. Retrieved November 5, 2015, from <http://www.eluniversal.com.mx/cultura/70255.html>
- Aignerren, M. (2002). La técnica de recolección de información mediante los grupos focales. *Centro de Estudios de Opinión CEO*, 2–32. Retrieved from <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/viewArticle/1611>
- Alta Consejería Distrital de TIC de Bogotá, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Alcaldía Mayor de Bogotá, & Colciencias. (2014). Apropiación de Tecnologías de la información y comunicación –TIC. Formación para la Igualdad de oportunidades de las mujeres a través de las TIC. Retrieved March 10, 2015, from <http://inclusiondigital.gov.co>
- Ander, E. (1982). *Técnicas de investigación social*. Alicante: Humanitas.
- Angélica Mendieta Ramírez. (2014). *Tendencias de vanguardia en comunicacion*. Madrid: ACCI (Asociación Cultural y Científica Iberoamericana).
- APC. (2012). Derechos de las mujeres en los espacio digitales. Retrieved January 31, 2015, from <http://www.colnodo.apc.org/gobiernoLinea.shtml?apc=h-xx-1-&x=4836>
- Arranz, F. P. (2001). *El uso cotidiano de los libros electrónicos*. . Sevilla.
- Austin, R. (2007). *Diseño de nuevos medios de comunicación* (1st ed.). Madrid: Blume.
- Burke, P. (2008). La historia imaginada: construcciones visuales del pasado en la Edad Moderna. Madrid. Centro de Estudios Europa Hispana. 2008. pp 29-40, 29–40.

- Cabrera Paz, J. (2001). Naufragos y navegantes en territorios hipermediales: experiencias psicosociales y prácticas culturales en la apropiación del internet en jóvenes escolares. In *Internet y sociedad en América Latina y el Caribe, investigaciones para sustentar el diálogo* (pp. 39–130). Ecuador: FLACSO.
- Caldevilla Domínguez, D. (2011). La aparición del libro electrónico (e-book) y su repercusión en el libro tradicional. *Question, 1*, 1–14.
- Castells, M. (2004). *La era de la información: economía, sociedad y cultura* (3rd ed.). Siglo XXI.
- Certeau, M. de. (1990). *L'invention du quotidien, Arts de faire*. (Luce Giard, Ed.) (Tomo 1). París: Gallimard. Retrieved from http://books.google.com.co/books/about/L_invention_du_quotidien.html?id=GAWEAQAAIAAJ&redir_esc=y
- Chambat, P. (1992). *Communication et lien social, Cité des Sciences et de l'Industrie*. Paris: Éditions Descartes. Retrieved from <http://basepub.dauphine.fr/xmlui/handle/123456789/10967>
- Cloutier, J. (1975a). *L'ère D'emerec ou la communication audio-ecrito-visuelle à L' heure des self-media*. (Deuxième Ed., Ed.). Montreal: Les Presses Universitaires de Montreal. Retrieved from <http://www.iberlibro.com/communication-audio-scripto-visuelle-lheure-self-media-leredemerec/1398728491/bd>
- Cloutier, J. (1975b). *L'ère D'emerec ou la communication audio-ecrito-visuelle à L' heure des self-media*. Le Pres de L'Univesité de Montréal.
- COG. (2009). Estudio sobre la implantación de las TIC en el medio rural. In *Estudio sobre la implantación de las TIC en el medio rural* (p. 76). Aragón: COG-IR. Retrieved from http://www.coag.org/rep_ficheros_web/ce1d7169e35b9a4e94454b76dca1b303.pdf
- Cordón García, J. A. (2006). Lecturas sobre la lectura: los circuitos de compra y lectura de libros y otros aspectos de recepción actual en Europa. *Arco Libros, 735–763*. Retrieved from <http://eprints.rclis.org/8646/>
- Corporación PBA. (2012). La nueva caficultura colombiana. Retrieved January 23, 2015, from <http://www.corporacionpba.org/portal/content/la-nueva-caficultura-colombiana>
- Corporación PBA. (2015). ConsorcioAndino.org. Retrieved December 10, 2014, from <http://consorcioandino.ning.com>
- Cruz, J. (2010, April 22). Internet, una novela por escribir. *El País*, p. 10. Madrid. Retrieved from http://cultura.elpais.com/cultura/2010/04/22/actualidad/1271887209_850215.html
- De Certeau, M., & Giard, L. (1996). *La invención de lo cotidiano*. México: Universidad Iberoamericana.

- Del Campo Urbano, S., Marsal, J. F., & Garmendia, J. A. (1987). *Diccionario UNESCO de Ciencias Sociales*. Madrid: Planeta.
- Echeverría, J. (2008). Apropiación social de las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista CTS*, 4(10), 171–182.
- El Nuevo Siglo. (2007). Medellín, primera ciudad digital. Retrieved October 3, 2014, from <http://www.mineducacion.gov.co/observatorio/1722/article-137971.html>
- El Tiempo, P. (2014). Este es el nuevo plan de tecnología del Gobierno para el cuatrenio. Retrieved February 15, 2015, from <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/asi-sera-el-plan-vive-digital-2-para-el-2018/14141456>
- Escobar, F. (2004). Grupos Focales: una guía conceptual y metodológica. Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 9, 51–67. Retrieved from <http://issuu.com/universidadelbosque/docs/vol9>
- Escobar Gallo, C. U. de M. (2006). *Diccionario Económico Financiero*. Medellín: Universidad de Medellín.
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (2013). Producción de café de Colombia creció 36% entre enero y mayo de 2013. Retrieved June 11, 2013, from http://www.federaciondecafeteros.org/clientes/es/sala_de_prensa/detalle/produccion_de_cafe_de_colombia_crecio_36_entre_enero_y_mayo_de_2013/
- Finquelievich, S. (2004). Ciudades y redes telemáticas: centralidades y periferias en la sociedad informacional. El rostro urbano de América Latina. In A. C. Torres Ribeiro (Ed.), *Ciudades y redes telemáticas: centralidades y periferias en la sociedad informacional* (p. 115). Buenos Aires. Retrieved from <https://www.bbvaopenmind.com/autor/saskia-sassen/>
- Flota, S. (2012). Agromensajes gratuitos: precios de mercado directo a teléfonos celulares de productores en Costa Rica. Retrieved December 22, 2014, from <http://www.e-agriculture.org/es/news/agromensajes-de-celular>
- Fosk, A. (2014). *Futuro Digital América Latina 2014*. Buenos Aires. Retrieved from <http://www.comscore.com/lat/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2014/2014-LATAM-Digital-Future-in-Focus>
- Fumero, G. (2007). *Informe Iberoamérica ante la sociedad de la Información. Fundación France Telecom España*. España. Retrieved from http://fundacionorange.es/areas/28_observatorio/pdfs/eIBEROAMERICA_07.pdf
- García Canclini, N. (1995). *Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la* México DF: Editorial Grijalbo. <http://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.1998.n2-14>

- García Duque, B. (2014). *El papel de las Comunicaciones en el programa de la Tableta TIC*. Medellín: Cárdenas, María Isabel Zapata.
- Gómez Mont, C. (2002). Los usos sociales de las tecnologías de información y comunicación. Fundamentos teóricos. *Estudios de Comunicación Y Política*, 12.
- Gómez Mont, C. (2005). *Tejiendo hilos de comunicación: los usos sociales de internet en los pueblos indígenas de México*. UNAM. Retrieved from <http://132.248.9.195/pd2005/0601383/Index.html>
- Gonzalvo, M. (1978). *Diccionario de Metodología Estadística*. Madrid: Ediciones Morata.
- Good, A. (2011). Alfabetización digital: uso de las tic 's más allá de una formación instrumental y una buena infraestructura. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, 3(1), 180–197.
- Hassan Montero, Y., Iazza, G., & Martín Fernández, F. J. (2004). Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información. *Hipertext.net*. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/citart?info=link&codigo=1098879&orden=32926>
- Hernán González Rodríguez. (2012, September 26). Paro Cafetero. *Periódico El Espectador*, p. 5. Bogotá. Retrieved from <http://www.elespectador.com/tags/paro-cafetero>
- Hernández Sampieri, C. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta ed.). México: McGraw-Hill International.
- Hine, C. (2004). *Etnografía virtual*. Barcelona: Editorial UOC.
- Hopenhayn, M. (2005). Presentación: Innovación en los Sectores Sociales. Retrieved November 13, 2014, from <http://www.cepal.org/noticias/paginas/9/20509/hopenhayn.pdf>
- Jankowski, N. (2006). Creating community with media: history, Theories and Scientific Investigations. In *The Handbook of New Media* (p. 224). London: Sage.
- Jaokar, A., & Fish, T. (2006). *Mobile Web 2.0: The Innovator's Guide to Developing and Marketing Next Generation Wireless / Mobile Applications*. Londres: Futuretext.
- Jímenez, A. (2013). Mensajes de texto mantienen conectados a los agricultores más allá de las fronteras. Retrieved November 25, 2014, from <http://www.e-agriculture.org/es/news/mensajes-de-texto-mantienen-conectados-los-agricultores-m%C3%A1s-all%C3%A1-de-las-fronteras>
- Jouët, J. (2000). Retour critique sur la sociologie des usages. *Réseaux*, 18(100), 487–521. Retrieved from http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/reso_0751-7971_2000_num_18_100_2235

- Kalmanovitz, S., & López Enciso López E. (2006). *La agricultura colombiana en el siglo XX*. Bogotá.
- Katz, J. B. y M. G. (1985). *Sociología de la Comunicación de Masas, II.-Estructura, funciones y efectos*. (Miquel de Moragas Spa, Ed.) (3rd ed.). Barcelona: Gustavo Gili.
<http://doi.org/8425212294>
- Kerlinger, F. (2002). *Investigación del comportamiento* (4th ed.). México: McGraw-Hill.
- Kugler, M., Kovacevic, M., Bhattacharjee, S., Bonini, A., & Calderón, C. (2013). *Informe sobre Desarrollo Humano 2013: El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo diverso*. Nueva York. Retrieved from
http://www.undp.org/content/dam/venezuela/docs/undp_ve_IDH_2013.pdf
- Lamarca María Jesús. (2013). Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen. Retrieved February 21, 2015, from
<http://www.hipertexto.info/documentos/conectividad.htm>
- Liewvrouw, L. (2006). New media design and Development: Difusión of Innovations vs. Social Shaping of Technology. In *The Handbook of New Media, Sage* (p. 246). London : Sage Publications Ltd.
- Livingstone, S., & Lievrouw, L. (2006). *Handbook of New Media: Student Edition*. (S. M. L. Leah A Lievrouw, Ed.). London : Sage Publications Ltd.
- López Ramírez, C. A. (20 de Septiembre de 2014). Coordinador CICA Comiré Departamental de Cafeteros de Antioquia. (M. I. Zapata Cárdenas, Entrevistador)
- Luis Jesús Galindo Cáceres. (1998). *Técnicas de Investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Pearson Educación.
- Makaia. (2010). Alfabetización Digital y Estudio sobre efectos e impactos de las TIC en el Chocó. Retrieved November 22, 2014, from
<http://www.makaia.org/index.shtml?s=r&apc=r1a2---&x=1895>
- Makuc, M. (2008). Teorías implícitas de los profesores acerca de la comprensión de textos. *Revista Signos*. <http://doi.org/10.4067/S0718-09342008000300003>
- Mansell, R. (1993). *The new Telecommunications. A political economy of network evolution*. London : SAGE Publications Ltd.
- Marqués, P. (1995). *Software Educativo. Guía de uso y metodología de diseño*. Barcelona: Estel.
- Mata, R. (2008). ¿Humanismo disfrazado? Ludismo, temor a las máquinas y nostalgia del paraíso. Retrieved November 27, 2014, from
<http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primer/modulos/internet/ludismo.htm>

- Mattelart, A., & Neveu, E. (2004). *Introducción a los estudios culturales. Vasa*. Barcelona: Paidós Ibérica. Retrieved from <http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf> \n <http://atlas.umss.edu.bo:8080/jspui/handle/123456789/813>
- Mella, O. (2000). Grupos Focales (Focus Groups). *Técnicas de Investigación Cualitativa. Publicado Como Documento de Trabajo CIDE*, 1–27.
- Miège, B. (2002). ¿Hemos ingresado a la sociedad de la información? In UNAM (Ed.), *Conferencia dictada en la FSPYS*. México: UNAM.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2015). Agronet. Retrieved December 22, 2014, from <http://www.agronet.gov.co/agronetweb1/>
- MinTIC. (2011). Diagnóstico y Punto de Partida de Colombia. Retrieved June 28, 2014, from <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-1518.html>
- MinTIC. (2014). *MujerEsTic a un click de conectarte con tus derechos*. youtube. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=37UGc63K5o8&x-yt-ts=1422327029&x-yt-cl=84838260>
- Moore, J. (2008). Robert Owen (1771-1858). In *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*. (Vol. 1–2, pp. 279–297). Retrieved from <http://orca.cf.ac.uk/6318/>
- Mumford, M., & Moertl, P. (2003). Cases of Social Innovation: Lessons From Two Innovations in the 20th Century. *Creativity Research Journal*. http://doi.org/10.1207/S15326934CRJ152&3_16
- Noriega, D. (2012). Crece en el mundo el consumo de tablets. Retrieved January 13, 2014, from <http://blogs.infobae.com/todo-internet/2012/10/02/crece-en-el-mundo-el-consumo-de-tablets/>
- Observatorio de la Lectura y el Libro. (2013). *El sector del libro en España : 2011-2013*. Madrid.
- Orduz, R. (2010). Plan Nacional TIC y Colombia Vive Digital. Retrieved February 15, 2015, from <http://blogs.eltiempo.com/colombia-digital/2010/10/29/plan-nacional-tic-y-colombia-vive-digital/>
- Paz Martínez, O. (2007). Alternativas y desafíos de las TIC en el medio rural: apuntes con base en el contexto colombiano. Retrieved January 23, 2015, from <http://www.colnodo.apc.org/documento.shtml?apc=f-xx-1-&x=179>
- Perfetti, M. (2004). *Un pacto por la región. De la crisis cafetera a una oportunidad de desarrollo regional*. Bogotá. Retrieved from http://www.crece.org.co/crece/components/com_jshopping/files/demo_products/InformeEjeCafetero.pdf

- Pronovost, G. (1994). Médias: éléments pour l'étude de la formation des usagers. *Technologie de L'information et Société*, 6(4), 22 .
- Proulx, S., Sénéca, M., & Poissant, L. (2006). *Communautés virtuelles: penser et agir en réseau*. (Livres Univers, Ed.) (4th ed.). Levis (Quebec): Presses Université Laval.
- Qiang, C. Z., Kuek, S. C., Dymond, A., & Esselaar, S. (2011). *Mobile Applications for Agriculture and Rural Development*. *Banco Mundial*. Retrieved from http://siteresources.worldbank.org/informationandcommunicationandtechnologies/resources/mobileapplications_for_ard.pdf
- RAE. (2012). Real Academia Española RAE. Retrieved November 12, 2014, from <http://www.rae.es>
- Redacción Política. (2013, March 16). Colombia no mejoró en desarrollo humano, según informe del Pnud. *Periódico El Tiempo*, p. 2. Bogotá. Retrieved from http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new_notas_interior-12692663.html
- Rodríguez Herrera, A., & Alvarado, H. (2008). *Claves de la innovación social en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Sassen, S. (2013). Ciudades en la economía global: enfoques teóricos y metodológicos. *Debates En Sociología*, 23-24, 9–38.
- Scolari, C. A. (2009). Transmedia Storytelling: Implicit Consumers, Narrative Worlds, and Branding in Contemporary Media Production. *International Journal of Communication*, 3, 21. <http://doi.org/1932-8036/20090586>
- Sierra Bravo, R. (1995). *Técnicas de investigación social. Teoría y Ejercicios*. Madrid: Paraninfo.
- Silverstone, R., & Hirsch, E. (1996). *El Consumo de la moderna tecnología en el hogar y en la familia*. Barcelona: Bosch.
- Sin autor. (2013). Una tableta digital los deja listos en temas financieros. Retrieved October 8, 2013, from <http://www.rcysostenibilidad.telefonica.com/blogs/colombia/2013/10/08/una-tableta-digital-los-deja-listos-en-temas-financieros/>
- Sin Autor. (2014). Colombia LISTA. Retrieved from <http://www.iniciativalista.com/colombia-lista.html>
- Thompson, J. (1998). *Los media y la modernidad*. Barcelona: Paidós. Retrieved from 9788449305788
- Toffler, A. (1979). *La tercera ola*. Terra (Edinal). Bogotá: Círculo de Lectores.

- Van Dijk, J. A. G. M. (2005). *The deepening divide: inequality in the information society. Communication* (1era ed.). Sage Publications Ltd. <http://doi.org/10.4135/9781452229812>
- Wilkinson, S. (2004). *Focus group research. Qualitative research. Theory, Method and Practice* (2nd ed.). London: Sage Publications.
- Yong Varela, L. A. A. de T. (2004). Modelo de aceptación tecnológica (tam) para determinar los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las TIC. *Revista Internacional de Ciencias Sociales Y Humanidades, SOCIOTAM, XIV*(Enero-Junio), 131–171.

14. ANEXOS

- **ANEXO 1:** Tabla de asistencia con los datos de los caficultores participantes en los grupos focales
- **ANEXO 2:** Modelos firmados: Consentimiento Informado
- **ANEXO 3:** Entrevistas institucionales
- **ANEXO 4:** Imágenes Tableta de Información Cafetera TIC
- **ANEXO 5:** Imágenes diseño del Trabajo de Grado
- **ANEXO 6:** Pieza informativa sobre la “Tableta TIC”
- **ANEXO 7:** Manuales de la Tableta TIC, realizados por el Comité de Cafeteros de Antioquia
- **ANEXO 8:** Modelo de Análisis de Contenido