



DNP Departamento
Nacional
de Planeación



Evaluación de Impacto de las iniciativas Kioscos (KVD) y Puntos (PVD) del Plan Vive Digital así como del acompañamiento a beneficiarios de la iniciativa Hogares Digitales

Producto 5: Plan de Transferencia e Implementación de Recomendaciones (PTIR)

Diciembre de 2015



UNIÓN TEMPORAL



Supervisión del estudio – Departamento Nacional de Planeación

Felipe Castro Pachón – Director de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas
Norma Gómez – Coordinador de Evaluaciones.

Comité de Seguimiento Técnico de la Evaluación

Santiago Castaño, DSEPP - DNP - Coordinador del Comité
Jorge Gallego, DSEPP - DNP
Sandra Castro, DIES - DNP
Diana Palma, Dirección de Conectividad - MINTIC

Dirección del estudio

Mauricio López Calderón – Director

Equipo consultor

Oscar Rodríguez – Experto en Evaluación de Impacto
Martha Isabel Gutiérrez – Experta en Análisis Cuantitativo
Juan Carlos Sosa – Experto en Apropiación
Jhon Jairo Romero – Experto en Diseño Muestral y Estadística
Álvaro Reyes – Experto Económico
Mónica Mogollón – Análisis cuantitativo y diseño metodológico
Belén Gómez – Coordinadora de Recolección Cuantitativa
Luisa Riveros – Coordinadora de proyecto, análisis
Dayana Téllez – Profesional de apoyo, análisis cuantitativo

Apoyo Técnico

Carolina Acosta – Análisis cuantitativo
Roberto García – Análisis cuantitativo
Lorena Rivera – Análisis cualitativo entrevistas nacionales
Ana María Suarez – Recolección y análisis cualitativo grupos focales
Sandra Ruíz – Recolección grupos focales
Christian Martínez – Coordinador de apoyo telefónico
Jorge Moreno – Coordinador de campo del Acompañamiento a Hogares Digitales
Supervisores y encuestadores en campo
Gestores de soporte técnico y acompañamiento para la apropiación de TIC

Agradecimientos especiales a

Alberto Chong – Asesor International *Initiative for Impact Evaluation* (3IE)
Julían Daniel Muñoz – Coordinador Comité técnico (primera etapa)

EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LAS INICIATIVAS KIOSCOS (KVD) Y PUNTOS (PVD) DEL PLAN VIVE DIGITAL ASÍ COMO DEL ACOMPAÑAMIENTO A BENEFICIARIOS DE LA INICIATIVA HOGARES DIGITALES (HD)

PRODUCTO 5: PLAN DE TRANSFERENCIA E IMPLEMENTACIÓN DE RECOMENDACIONES (PTIR)

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|-----|
| ACRÓNIMOS..... | III |
| PRESENTACIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO 1 | 5 |
| HALLAZGOS Y SÍNTESIS DE LAS RECOMENDACIONES | 5 |
| 1.1 Hallazgos generales..... | 5 |
| 1.2 Hallazgos específicos por iniciativa..... | 7 |
| 1.3 Síntesis de las recomendaciones..... | 16 |
| 1.4 Clasificación de las recomendaciones..... | 22 |
| CAPÍTULO 2 | 24 |
| RECOMENDACIONES GENERALES..... | 24 |
| 2.1 Recomendación 1 | 25 |
| 2.2 Recomendación 2..... | 26 |
| 2.3 Recomendación 3..... | 26 |
| 2.4 Recomendación 4..... | 28 |
| CAPÍTULO 3 | 30 |
| KIOSCOS VIVE DIGITAL | 30 |
| 3.1 Recomendación 1 | 30 |
| 3.2 Recomendación 2..... | 31 |
| 3.3 Recomendación 3..... | 32 |
| 3.4 Recomendación 4..... | 33 |
| CAPÍTULO 4 | 34 |
| PUNTOS VIVE DIGITAL | 34 |
| 4.1 Recomendación 1 | 34 |
| 4.2 Recomendación 2..... | 35 |
| CAPÍTULO 5 | 37 |

| | |
|---|----|
| ACOMPañAMIENTO A HOGARES DIGITALES..... | 37 |
| 5.1 Recomendación 1..... | 37 |
| 5.2 Recomendación 2..... | 39 |
| CAPÍTULO 6 | 40 |
| MAPEO DE ACTORES Y MATRIZ DE RECOMENDACIONES | 40 |
| 6.1 Actores involucrados en las recomendaciones..... | 41 |
| 6.2 Matriz de recomendaciones..... | 42 |
| ANEXO 1 – FICHA TÉCNICA..... | 52 |
| ANEXO 2 – PRESENTACIONES EXTENDIDA Y SIMPLE..... | 53 |
| ANEXO 3 – CUARTA ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN DE LAS BASES DE DATOS DE LA EVALUACIÓN | 54 |
| ANEXO 4 – MATERIAL PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS | 55 |
| ANEXO 5 – METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PANEL DE EXPERTOS | 56 |
| DESCRIPCIÓN DEL TALLER | 57 |
| MATRIZ DE RECOMENDACIONES | 62 |

ACRÓNIMOS

| | |
|--------------|---|
| AHD | Acompañamiento a Hogares Digitales |
| ATT | Average Treatment effect on the Treated |
| CD | Conexiones Digitales |
| DANE | Departamento Administrativo Nacional de Estadística |
| DMC (PDA) | Dispositivos Móviles de Captura (<i>Personal Digital Assistant</i>) |
| DNP | Departamento Nacional de Planeación |
| DSEPP | Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas |
| GFNT | Grupos Focales de Nodos Temáticos |
| HD | Hogares Digitales |
| KVD | Kioscos Vive Digital |
| MINTIC | Ministerio de tecnologías de la información y las telecomunicaciones |
| MIPYMES | Micro, pequeñas y medianas empresas |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PIB | Producto Interno Bruto |
| PSM | Propensity Score Matching |
| PTIR | Plan de Transferencia e Implementación de Recomendaciones |
| PVD | Puntos Vive Digital |
| RCT | <i>Randomized Controlled Trials</i> |
| TdR | Términos de Referencia |
| TIC | Tecnologías de la información y la comunicación |
| TdC | Teoría del Cambio |
| UIT | Unión Internacional de Telecomunicaciones |
| UT | Unión Temporal |
| VIP | Viviendas de Interés Prioritario |

PRESENTACIÓN

El Departamento Nacional de Planeación contrató a la Unión Temporal Econometría S.A – SEI S.A para *realizar una evaluación de impacto a las iniciativas Kioscos Vive Digital y Puntos Vive Digital del Plan Vive Digital, en relación con los efectos generados por la provisión de infraestructura y servicios en los usuarios y las comunidades intervenidas; así como evaluar el impacto de diferentes alternativas de acompañamiento óptimo en el uso y apropiación de las TIC para los beneficiarios de la iniciativa de Hogares Digitales*¹.

Para lograr este objetivo general, en el estudio de consultoría se definieron los siguientes objetivos específicos²:

1. *Caracterizar a la población beneficiada y no beneficiada por las iniciativas Kioscos Vive Digital y Puntos Vive Digital en las variables correspondientes a las principales áreas de interés establecidas en los Estudios Previos y en otras que identifique la consultoría.*
2. *Caracterizar a la población beneficiada por la iniciativa de Hogares Digitales en las variables correspondientes a las principales áreas de interés establecidas en los Estudios Previos y en otras que identifique la consultoría.*
3. *Identificar, en la medida de lo posible y por medio de preguntas retrospectivas y/o bases de datos administrativas, los cambios en las variables de interés en las poblaciones beneficiadas y no beneficiadas por las iniciativas Kioscos Vive Digital, Puntos Vive Digital y Hogares Digitales del Plan Vive Digital.*
4. *Proponer un diseño cuasi-experimental adecuado para evaluar el impacto de las iniciativas Kioscos Vive Digital y Puntos Vive Digital.*
5. *Proponer un diseño experimental (randomized controlled trial) para evaluar, en el marco de la iniciativa Hogares Digitales, el impacto de dos formas de acompañamiento institucional sobre el uso y apropiación de nuevas tecnologías, así como las principales variables de interés para la consultoría.*
6. *Con base en los respectivos diseños cuasi-experimentales propuestos, identificar los impactos que las iniciativas Kioscos Vive Digital y Puntos Vive Digital tienen sobre los usuarios beneficiados en las variables de resultado de interés.*

¹ Tomado textualmente de los Términos de Referencia (pliego de condiciones definitivo). P1.

² Ibid. P58.

7. *Proponer una estrategia de acompañamiento para los beneficiarios de Hogares Digitales que busque fortalecer el uso y la apropiación de las TICS por parte de éstos.*
8. *Comparar los impactos que tienen sobre los beneficiarios de Hogares Digitales el acompañamiento alternativo propuesto por el consultor, frente a un acompañamiento semejante al que usa el MINTIC en la iniciativa de Conexiones Digitales, y frente a la ausencia de acompañamiento.*
9. *Identificar los principales canales de transmisión o variables mediadoras, a través de las cuales las tres iniciativas tendrían un impacto sobre la población beneficiaria.*
10. *Proponer recomendaciones para las tres intervenciones del Plan Vive Digital, señalando los aspectos en los cuales estas puedan contribuir a un mayor logro de los objetivos del Plan y planteando escenarios futuros relacionados con la sostenibilidad de las tres iniciativas en el marco del Plan.*

Atendiendo lo previsto en los términos de referencia, la Unión Temporal Econometría S.A – SEI S.A elaboró y presentó un informe metodológico, dos informes de trabajo de campo (uno de avance y otro de resultados finales del levantamiento de información), un informe de resultados de la evaluación, y presenta en este documento el Plan de Transferencia e Implementación de Recomendaciones (PTIR).

El siguiente es el contenido de los productos previstos para la consultoría³:

Producto 1 – Informe Metodológico: Este producto desarrolla la propuesta metodológica y presenta con profundidad el abordaje conceptual, operativo y técnico de la metodología de evaluación para cumplir con el objetivo general y los objetivos específicos.

Producto 2 – Informe de Avance de Trabajo de Campo: Contiene una descripción de los resultados de la prueba piloto; el desarrollo del operativo de campo y del levantamiento de la información a la fecha de entrega del producto en términos de los instrumentos de recolección de información primaria y secundaria utilizados en el trabajo de campo; el reporte de los problemas técnicos, problemas operativos y problemas logísticos relacionados con el levantamiento de información, con las respectivas acciones correctivas; y el reporte sobre el desarrollo del operativo de campo y del levantamiento de la información primaria y secundaria, a ese momento..

Producto 3 – Informe Final de Trabajo de Campo: El informe incluye los resultados del levantamiento de información en términos de los instrumentos de recolección de información primaria utilizados en el trabajo de campo, incluyendo los rendimientos por

³ Ibid. P66.

día teniendo en cuenta el tipo de instrumento, la población y la zona; la tasa de remplazos, no respuesta y en general la calidad de las muestras realizadas a los universos de municipios; el reporte sobre todo el desarrollo del operativo de campo y del levantamiento de la información primaria, incluyendo: problemas técnicos, problemas operativos y problemas logísticos, con las respectivas acciones correctivas; y la relación detallada de ubicación e identificación de los sujetos a quienes se les aplicó algún instrumento de recolección de información.

Producto 4 – Informe de Resultados de la Evaluación: Este producto incluye el resumen de la metodología de evaluación, los resultados por componente y las conclusiones del estudio. También incluye las Bases de Datos y sus documentos asociados.

Producto 5 – Plan de Transferencia e Implementación de Recomendaciones: Las recomendaciones obtenidas de la evaluación se presentan en el marco del “Plan de Transferencia e Implementación de Recomendaciones - PTIR”. Este plan tiene como objetivo principal dar a conocer a las entidades ejecutoras de la intervención evaluada y al DNP, las recomendaciones de la evaluación y los factores a tener en cuenta para hacer uso de éstas en los procesos de toma de decisión.

Esta entrega corresponde al Producto 5 que contiene las recomendaciones producto del estudio de los efectos medidos en las iniciativas de KVD, PVD y en la intervención realizada a hogares de la iniciativa de HD del Plan Vive Digital del MINTIC.

El documento parte de los resultados de orden cuantitativo y cualitativo presentados en el entregable 4 de la consultoría, y de los principales elementos y relaciones encontradas en ellos. La organización del documento es la siguiente:

En el capítulo 1 se presenta una síntesis de hallazgos y de las recomendaciones que más adelante se desarrollan en el documento.

El segundo capítulo desarrolla las cuatro recomendaciones generales, es decir, que se derivan en conjunto de a las tres intervenciones evaluadas por esta consultoría.

Del tercero al quinto capítulo, se presentan las recomendaciones específicas para cada iniciativa: en el tercero se incluyen las que se derivan de la evaluación de la iniciativa Kioscos Vive Digital, en el cuarto las de la evaluación de la iniciativa Puntos Vive Digital y en el quinto las que resultan de la intervención y evaluación mediante el acompañamiento (en sus dos modalidades) a beneficiarios de la iniciativa Hogares Digitales.

El sexto capítulo presenta una síntesis del ejercicio realizado en un panel de expertos para la validación de las recomendaciones, el mapeo de actores y la matriz de recomendaciones, la cual es una síntesis de los capítulos anteriores, pero relaciona hallazgos (o resultados) con recomendaciones, acciones para llevar a cabo dichas recomendaciones y actor responsable según corresponda.

Los anexos se encuentran al final e incluyen los insumos para la difusión de resultados y recomendaciones; el Anexo 1 es la ficha técnica que contiene el objeto de la evaluación, una breve descripción de la metodología, los principales resultados y las principales recomendaciones. El Anexo 2 contiene las presentaciones extendida y simple y el Anexo 3 contiene la cuarta entrega de la documentación de las bases de datos de la evaluación. El Anexo 4 contiene el conjunto de materiales diseñados y producidos en esta consultoría y, finalmente, el Anexo 5 es la metodología para el desarrollo del Panel de Expertos de validación de recomendaciones.

Capítulo 1

HALLAZGOS Y SÍNTESIS DE LAS RECOMENDACIONES

El Plan de Transferencia e Implementación de las Recomendaciones (PTIR), en concordancia con los Términos de Referencia de la evaluación, tiene como objetivo principal facilitar la toma de decisiones por parte de las entidades usuarias de los resultados de la evaluación.

1.1 HALLAZGOS GENERALES

Dentro de los principales hallazgos encontrados dentro de la evaluación y que se encuentran detallados en el Informe de Resultados (Producto 4), se resaltan aquellos que sirven como base para la formulación de las recomendaciones. Así pues, se encontraron los siguientes elementos a destacar:

1. En general, se encontró evidencia relacionada con el mayor impacto de las iniciativas sobre los grupos de población que no habían superado previamente barreras de acceso y de familiarización con las TIC. Ello hace referencia, tanto a poblaciones en zonas rurales donde es menos probable que hubiera existido un proceso de acercamiento y conocimiento previo de estas tecnologías, y se evidencian múltiples impactos significativos de los puntos de acceso comunitario (KVD) en uso y apropiación de TIC, así como a poblaciones en grupos de población de mayor edad, quienes en sus procesos educativos no tuvieron la oportunidad de acercarse a las mismas, y para los cuales se encontró que los procesos de capacitación y acompañamiento muestran evidencia de impactos específicos en desarrollo de habilidades y competencias.
2. Los procesos dirigidos a estimular el uso y apropiación de las TIC se pueden desarrollar mediante una gama amplia de acciones que incluye desde el autoaprendizaje, por la simple exposición a estas tecnologías, hasta intervención mediante acompañamiento y capacitaciones, más o menos intensivas, que permiten acelerar dichos procesos. La evaluación encontró efectos significativos de los diversos esquemas de intervención y niveles de intensidad en el tratamiento, con un denominador común en que dichos impactos se potencian y facilitan

siempre que se hayan podido superar las barreras básicas de familiarización y acercamiento a las TIC (barreras de actitud).

3. Los procesos de intervención relacionados con la apropiación, tales como acompañamientos, acceso a materiales, capacitaciones y la disponibilidad misma de personal calificado en los puntos de acceso, para ayudar a los no usuarios a vencer sus miedos con la tecnología, han resultado fundamentales para que las poblaciones puedan iniciar la superación de barreras y, a partir de dicho punto, entrar en un proceso de uso y apropiación de las TIC.
4. Adicionalmente, superadas las barreras iniciales de actitud, se encontró que las temáticas de profundización dirigidas a la apropiación de TIC, se facilitan y generan sinergias cuando se adaptan al contexto y están guiadas principalmente por las necesidades propias de las personas de acuerdo con sus actividades de trabajo o estudio, de una manera flexible más que cuando se prestablecen currículos rígidos.
5. Visto particularmente desde su dimensión como soluciones de acceso, se encuentra que existen muchos más y diversos impactos en la iniciativa evaluada de acceso comunitario en poblaciones rurales dispersas (KVD), que en la iniciativa evaluada de acceso comunitario en poblaciones urbanas (PVD). Lo anterior se explica por el hecho de que en el ámbito urbano existen soluciones desarrolladas por el mercado y por otro tipo de iniciativas que cubren la mayor porción de las necesidades de acceso de la población. Dado que en el contexto urbano existen diversas oportunidades de contacto con las TIC, el impacto de este tipo de iniciativas en materia de mejora del acceso no es tan significativo en este caso. Por su parte, en zonas rurales, al ser en la mayoría de los casos la única opción de acceso, se generan una gran cantidad de impactos significativos en la población.
6. En la medida en que los accesos en zonas urbanas incorporan valores agregados diferenciales específicos, en especial relacionados con actividades de capacitación y educación específicos, se generan procesos de generación de valor, que hace atractivos a estos puntos de acceso comunitario (PVD) para diversos segmentos de la población objetivo, al diferenciarse de puntos de acceso estándar básicos como los cafés Internet, que únicamente proporcionan servicios de acceso. En este sentido, este valor se evidencia independientemente de la ubicación del punto con respecto a la población que pretende influenciar, y se hacen más efectivos cuando se utilizan canales y medios de comunicación adecuados a la población que se pretende beneficiar.

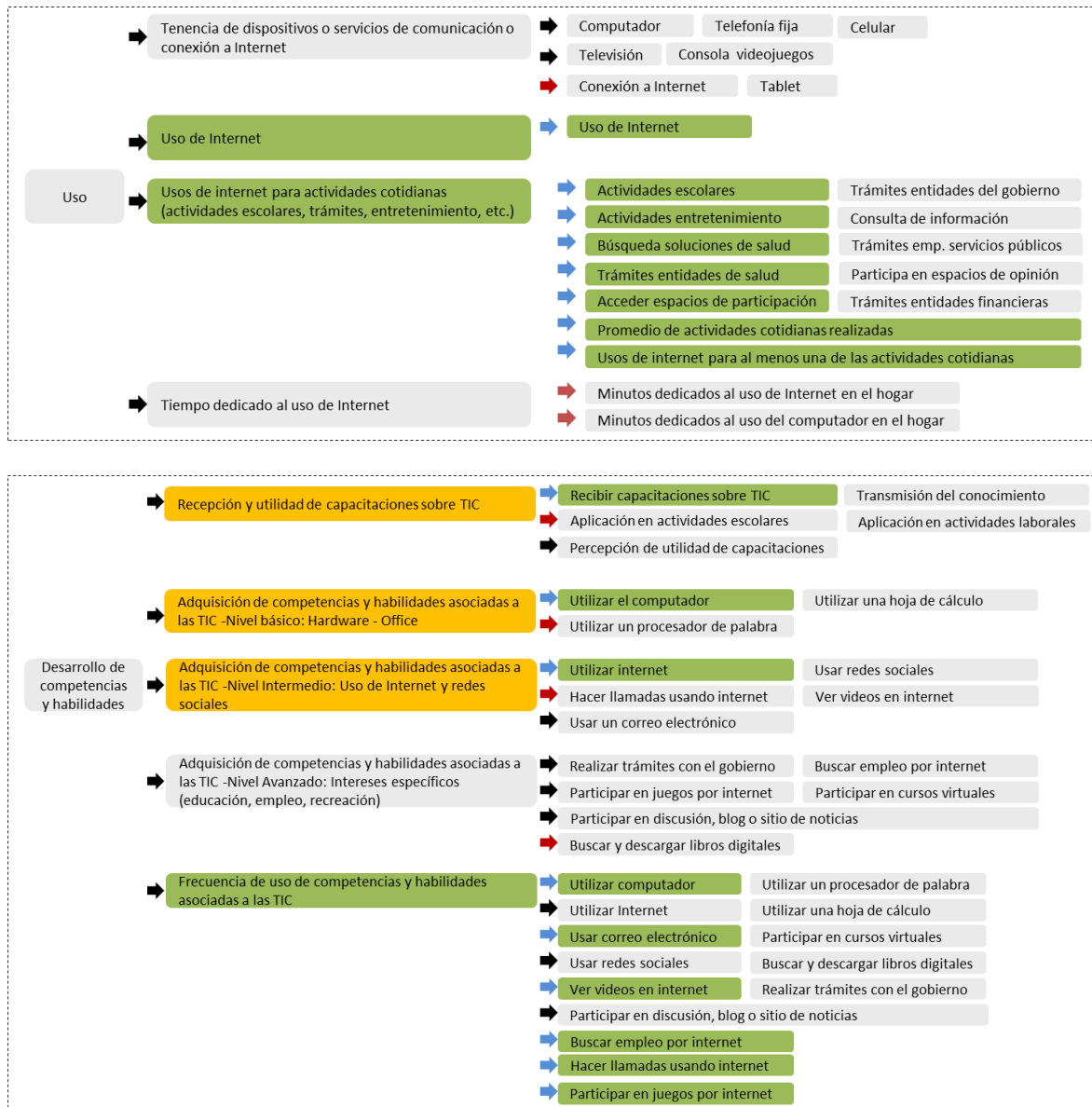
7. Se encontró como factor importante, valorado de manera muy positiva por los beneficiarios en todas las intervenciones evaluadas, el contar con recurso humano que, si bien requiere un nivel mínimo de conocimientos, tenga ante todo una actitud adecuada en cuanto a su disponibilidad para enseñar, romper las barreras de miedo a las TIC con amabilidad y crear vínculos de confianza con la población intervenida.
8. En materia de calidad, en las zonas rurales un factor crítico es la velocidad del servicio prestado, pues éste obtuvo consistentemente las calificaciones de percepción más bajas entre los actores entrevistados, y es también un factor determinante para que los usuarios busquen alternativas a pesar de que estas pudieran no ser tan accesibles como los KVD.
9. En las iniciativas de acceso individual en los hogares (HD), se evidenció que las intervenciones en capacitación y acompañamiento desarrolladas en dos niveles de intensidad sí tienen efectos importantes en el rompimiento de barreras básicas al uso y apropiación de Internet, en especial en población adulta (superior a 30 años). También se encontró que para lograr impactos en la familiarización y uso de las TIC intervenciones cortas apoyadas en materiales e instrumentos amigables resultan más costo-efectivas. Sin embargo acompañamientos más intensos y personalizados generan mayor motivación y frecuencia de uso de las herramientas tecnológicas. Así mismo, se encuentra que en la medida en que algún miembro del hogar use de manera continua el servicio de acceso a Internet, existe una disponibilidad a pagar por el servicio, sin que necesariamente deban suministrarse recursos de subsidio.

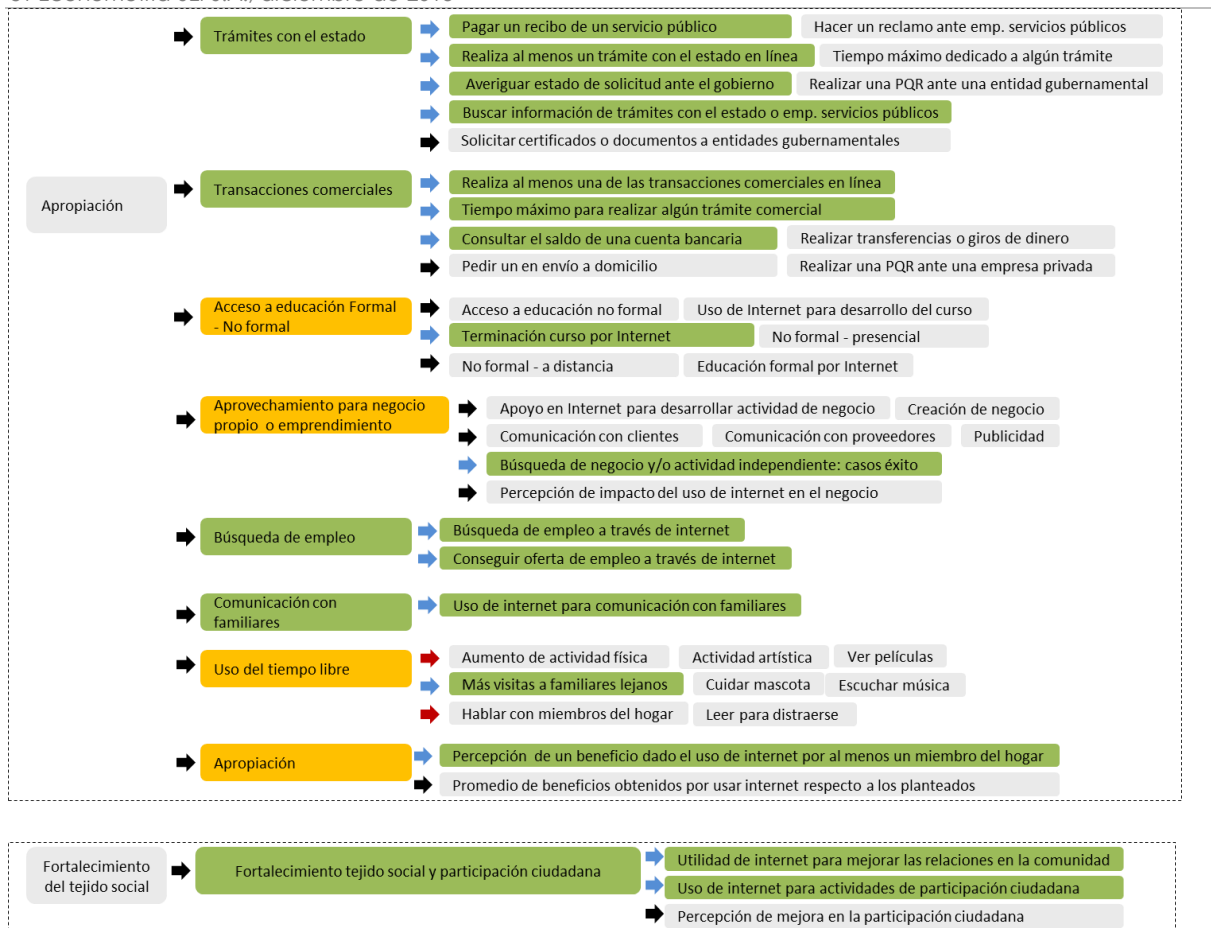
1.2 HALLAZGOS ESPECÍFICOS POR INICIATIVA

1.2.1 Kioscos Vive Digital

En esta iniciativa se encontraron impactos en uso, apropiación, fortalecimiento de tejido social y uso del tiempo libre, que se resumen en la siguiente figura. Los aspectos y variables en verde corresponden a grupos de indicadores de impacto en donde se encontraron efectos significativos y consistentes entre sí; los que están en amarillo corresponden a aquellos en donde se encontraron indicadores específicos con impactos significativos de manera aislada y los de color gris expresan grupos de indicadores para los cuales no se evidenciaron impactos verificables con los niveles de significancia y potencia de las pruebas realizadas a partir del tamaño de muestra establecido para la evaluación:

Figura 1.1 – Resumen de impactos y canales de transmisión KVD





Fuente: Unión Temporal Econometría S.A -SEI S.A.

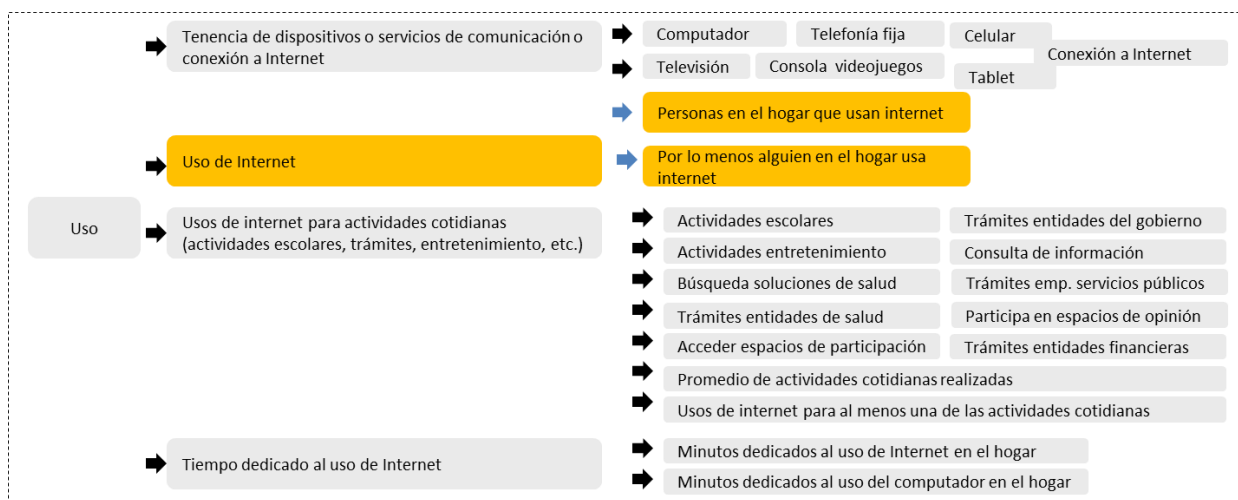
- Un factor crítico, identificado a través de los instrumentos cualitativos y cuantitativos aplicados, es la velocidad del servicio prestado. Este factor obtuvo las calificaciones de percepción más bajas (los usuarios le otorgan la peor calificación entre lo que se pidió calificara, asignándole un 3,26 de 5,0 – es decir un 65%; de otra parte, la calificación para el Índice de Calidad obtenido a partir de la respuesta de los Gestores TIC departamentales fue de 57%), y es también factor determinante para que los usuarios busquen alternativas a pesar de que estas pudieran no ser tan accesibles como los KVD.
- Los gestores que atienden los KVD son en general personas de la comunidad que realizan adecuadamente su labor; Los resultados de calidad de la encuesta a usuarios mostraron la satisfacción de estos con el trabajo realizado por los gestores: En cuanto a conocimiento obtuvieron una calificación de 4,34 mientras que el parámetro de “trato a las personas” consiguió una nota de 4,53 (ambas frente a un máximo de 5,0).

- A través de los grupos focales realizados en diversas regiones del país con usuarios y no usuarios del servicio, se evidenció que el miedo a la tecnología es la principal barrera percibida para hacer uso del KVD, mientras que otros factores como la seguridad y la ubicación, resultaron menos determinantes. En la mayoría de los casos estudiados se manifestó que la disponibilidad de personal calificado y con disposición a ayudar, habían sido un factor determinante para las personas que han logrado vencer ese miedo.

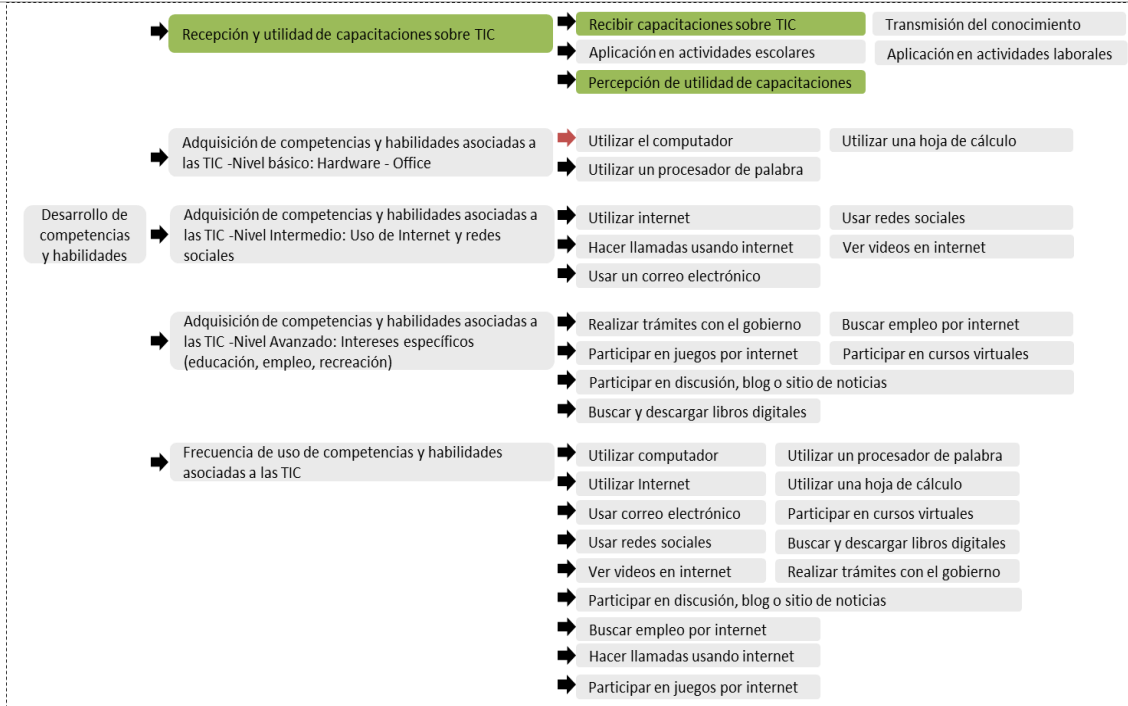
1.2.2 Puntos Vive Digital

- Efectos significativos⁴ de los PVD en el acceso a capacitaciones en TIC y su aplicación en las actividades laborales de los usuarios. La figura 1.2 muestra lo anterior:

Figura 1.2 – Resumen de impactos y canales de transmisión PVD



⁴ Un resultado es estadísticamente significativo cuando no es probable que haya ocurrido por causa del azar, es decir, que el efecto estimado realmente existe y no es simplemente producto del error muestral.



Fuente: Unión Temporal Econometría S.A -SEI S.A.

- Poco reconocimiento en la comunidad cercana al PVD.

1.2.3 Acompañamiento a Hogares Digitales

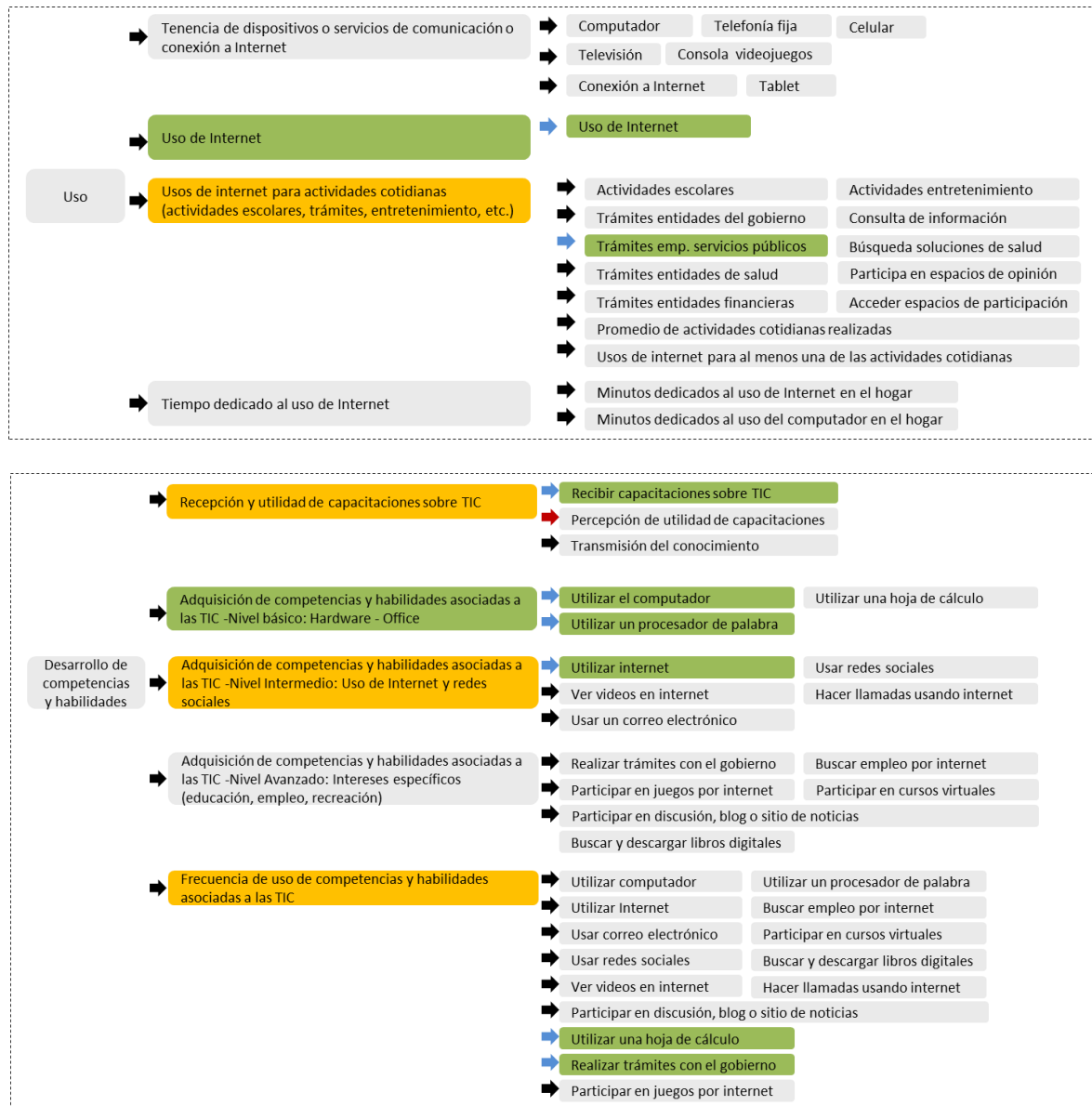
El acompañamiento convencional incluía una sesión corta de sensibilización con la entrega de materiales audiovisuales (guía multimedia, videos, manuales paso a paso, portal web www.hogaresdigitales.info) y la disponibilidad de asistencia remota vía web, teléfono, correo electrónico y redes sociales. Por su parte el acompañamiento alternativo, además de lo anterior incluía: una sesión grupal de sensibilización, tres sesiones de acompañamiento domiciliario en temas seleccionados por el beneficiario; y un acompañamiento remoto proactivo por parte de gestores de soporte que realizaban llamadas quincenales de seguimiento y asesoría.

Además de los materiales audiovisuales la consultoría ha entregado a DNP y MinTIC un conjunto de instrumentos de intervención (manual de capacitación, y presentaciones animadas para sensibilización individual y grupal) elaborados para garantizar homogeneidad en los mensajes y contenidos de capacitación y sensibilización, basados en un enfoque lúdico y basados en un currículo flexible dirigido a estimular competencias tanto en niveles básicos como más especializados.

Los principales hallazgos se presentan a continuación:

- A pesar que el tiempo entre las intervenciones de acompañamiento y la realización de la encuesta de seguimiento fue de apenas ocho semanas, se logró evidenciar que las intervenciones en capacitación y acompañamiento tienen efectos importantes en el rompimiento de barreras básicas al uso y apropiación de internet, en especial en población adulta (superior a 30 años). Se encontraron impactos adicionales, del acompañamiento alternativo, en la frecuencia de uso de computador, navegación, utilización de procesador de palabra y participación cursos virtuales. La siguiente figura muestra el detalle para cada tipo de acompañamiento:

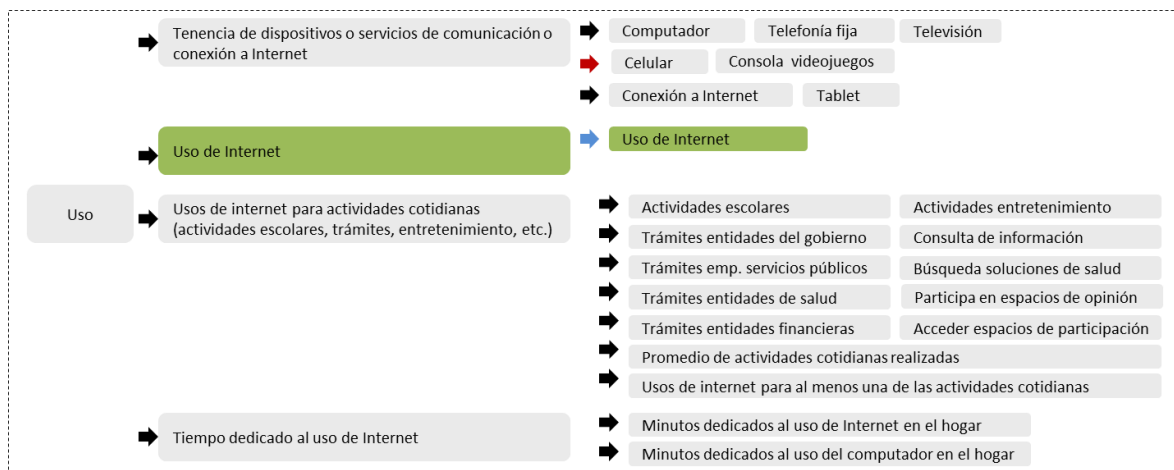
Figura 1.3 – Resumen de impactos y canales de transmisión
Acompañamiento Convencional a HD

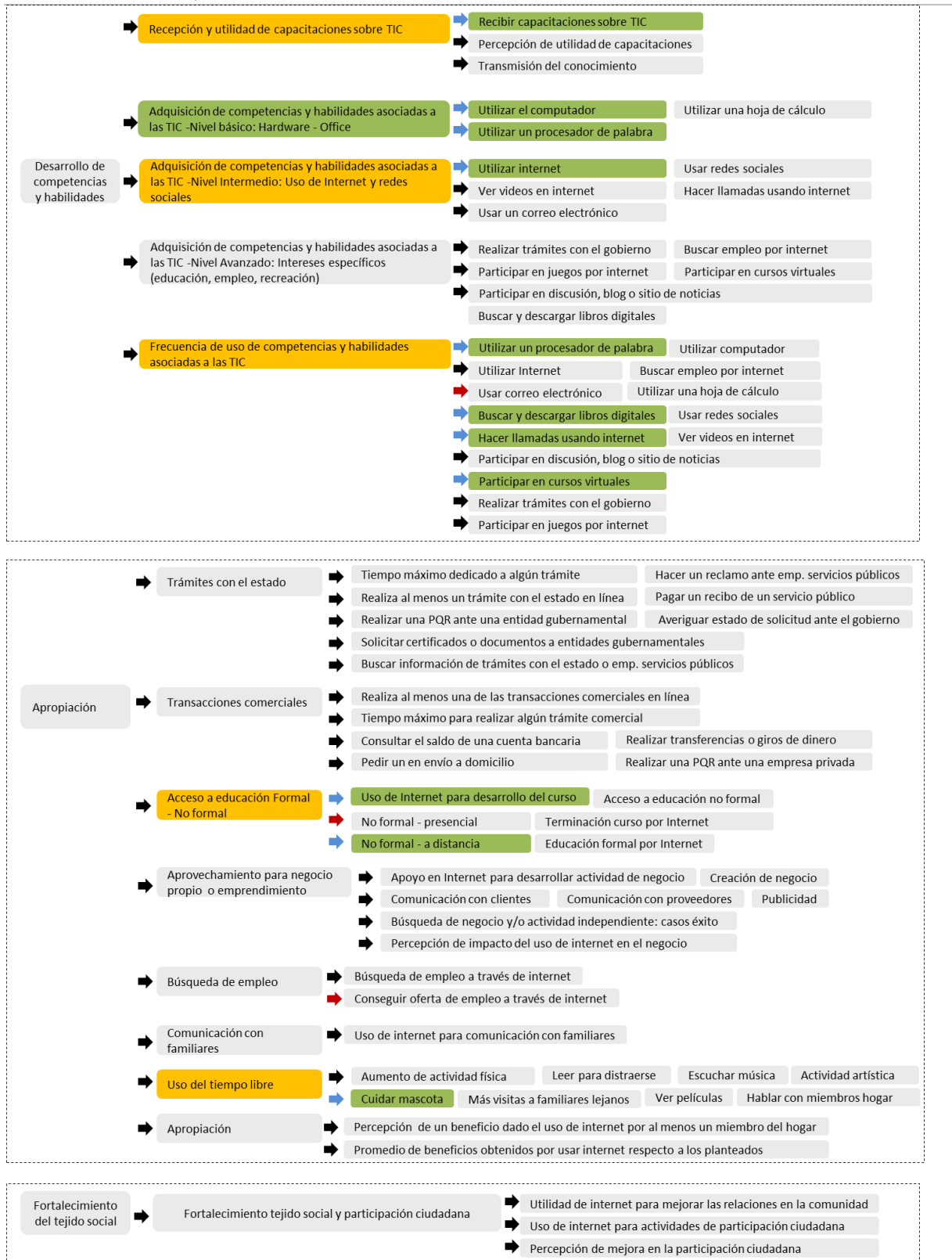




Fuente: Unión Temporal Econometría S.A -SEI S.A.

**Figura 1.4 – Resumen de impactos y canales de transmisión
 Acompañamiento Alternativo a HD**





Fuente: Unión Temporal Econometría S.A -SEI S.A.

- Dado que una proporción importante de los impactos se encuentra ya con el acompañamiento convencional, el cual se centra en la disponibilidad de materiales y la motivación hacia el autoaprendizaje, resultó muy importante el utilizar materiales homogéneos pero flexibles basados en una definición previa de las competencias específicas que se buscaba que los usuarios pudieran desarrollar.

1.3 SÍNTESIS DE LAS RECOMENDACIONES

Se proponen elementos de carácter general, que trascienden las tres iniciativas evaluadas, y que se consideran deben ser tenidos en cuenta en los procesos de diseño de este tipo de iniciativas. Adicionalmente, se plantean recomendaciones específicas por cada iniciativa. Esto se presenta a continuación:

1.3.1 Recomendaciones generales

Las siguientes recomendaciones se orientan a aspectos generales, aplicables a las tres iniciativas, sobre los procesos de capacitación a los beneficiarios.

- 1.G. Enfocar más los procesos de capacitación y apropiación hacia el acercamiento, sensibilización, familiarización e inicio en el uso de las TIC y reforzar las herramientas pedagógicas con que cuentan los gestores para este efecto.
- 2.G. Priorizar los procesos de apropiación hacia poblaciones mayores de 30 años.
- 3.G. Desarrollar habilidades en el recurso humano para generar vínculos de confianza y empatía para acercarse a los grupos de población de interés, generar vínculos de confianza y, a partir de ellos, ayudar a superar las barreras de miedo y desconocimiento de las TIC, así como utilizar los materiales apropiados (ver recomendación 4.G.).
- 4.G. Organizar por competencias los currículos, herramientas y materiales de apoyo dirigidos a la apropiación, y enfocarlos al autoaprendizaje. Los currículos, herramientas y materiales de apoyo dirigidos a la apropiación deben enfocarse al acercamiento y sensibilización con la tecnología y a los aspectos básicos mínimos de conocimiento y generar, a partir de este punto, múltiples opciones más avanzadas, de libre elección por parte de los usuarios, según sus necesidades particulares, aprovechando los esfuerzos y desarrollos disponibles ya adelantados por otras iniciativas y dentro del proceso de intervención realizado a HD en el presente trabajo. Estos últimos hacen parte de un conjunto de materiales que responde a las etapas previstas en el proceso de apropiación y que se describen a continuación:

Figura 1.5 – Etapas de apropiación



Fuente: Unión Temporal Econometría S.A -SEI S.A.

1. **Acercamiento.** Se refiere a los primeros contactos entre el individuo y la tecnología.
2. **Sensibilización.** En esta etapa se exploran saberes previos así como intereses y motivaciones, se presentan los objetivos del acompañamiento, se entregan los materiales y contenidos preparados para apoyar el proceso, se enseña a utilizarlos para su aprendizaje autónomo, y se promueve su uso. En esta etapa se explora con los beneficiarios el significado y la utilidad de las TIC, su importancia y su aplicabilidad.
3. **Conocimiento.** En esta etapa los beneficiarios hacen uso de los materiales, aprenden sobre la utilidad de las herramientas, exploran los temas de su interés, distinguen los pasos para realizar diferentes tareas y se espera que se adquieran nuevas capacidades y competencias que estimulen un mayor beneficio en el posible uso de las TIC.
4. **Uso.** En esta etapa los beneficiarios aplican las competencias adquiridas para la utilización de diferentes herramientas informáticas, son asesorados en sus preguntas y resuelven problemas de uso de las herramientas informáticas, acudiendo a la asistencia técnica disponible.
5. **Apropiación.** Las personas realizan actividades autónomamente que les permiten transformar su realidad y mejorar sus posibilidades de comunicación, de relacionamiento con otros y de desarrollo académico y profesional. Corresponde a resultados concretos del proceso. p.ej., aumento en inversión, inversión en capital humano, etc.

En procesos de apropiación en materia de uso de las TIC existen varias líneas temáticas que se encuentra pertinente cubrir, las cuales pueden ser adecuadas al nivel de conocimiento de cada individuo. Así, se describen a continuación los ejes temáticos generales que se consideraron en este proceso y, posteriormente, los contenidos que se agrupan según el nivel de conocimiento, y se desagregan en competencias específicas, que permiten avanzar sobre dicha base en el proceso de apropiación.

- Competencias específicas operacionales, herramientas básicas y de entretenimiento
 - Uso del hardware y software básicos del equipo terminal (Sistema operativo, grabadora de sonidos, calculadora, dibujo y juegos),
 - Uso de aplicaciones específicas para la producción de archivos con base en aplicación de procesador de palabra y programa para presentaciones
- Conocimientos específicos básicos en comunicación y acceso a información
 - Uso de Internet para búsquedas sencillas de información,
 - Protocolos de seguridad y transacciones,
 - Uso de internet para comunicación (correo electrónico y redes sociales)
- Conocimientos más avanzados en temas de interés específico
 - Uso de internet para la participación (trámites con entidades de gobierno y Expresión de opiniones en Internet),
 - TIC aplicadas a temas educativos y laborales,
 - Uso y aprovechamiento de Internet (manejo y acceso a la información, cultura y entretenimiento, etc.)

Ahora, considerando los anteriores ejes temáticos, en el siguiente cuadro se presentan las competencias que se encuentran pertinentes en dichos ejes, clasificadas de acuerdo al nivel de uso, de manera que se puedan adaptar a distintos perfiles de beneficiarios. Cabe destacar que, en cualquier caso, y atendiendo a los parámetros de diseño, la etapa de sensibilización siempre debe ser aplicada, independiente del nivel previo de conocimiento del usuario, y con especial cuidado en las personas que no han tenido experiencias previas con la tecnología.

Cuadro 1.1 – Definición de competencias de interés

| NIVEL | EJE TEMÁTICO | COMPETENCIA |
|---|--|---|
| Básico | Uso del hardware del equipo terminal | Hacer el uso básico del Hardware y el sistema operacional |
| | Uso de aplicaciones específicas para la producción de archivos | Realizar documentos y presentaciones sencillas mediante aplicaciones ofimáticas |
| Intermedio | Uso de Internet para búsquedas sencillas de información, | Utilizar Internet para búsqueda de información y material audiovisual |
| | Protocolos de seguridad y transacciones | Realizar pagos y transacciones bancarias de manera segura |
| | Uso de internet para comunicación | Comunicarse a través de correo electrónico |
| | | Comunicarse a través de redes sociales |
| Avanzado | Uso de internet para la participación | Realizar trámites y relacionarse con entidades públicas de manera virtual |
| | | Participar y opinar en la red |
| | | Capacitarse de manera virtual |
| | TIC aplicadas a temas educativos y laborales | Buscar oportunidades de empleo a través de Internet |
| | | Utilizar el computador y la Internet para el desarrollo de una actividad productiva independiente |
| | Uso y aprovechamiento de Internet | Entender y aprovechar las posibilidades de manejo y acceso a la información a través de Internet |
| Hacer uso de opciones de aprovechamiento del tiempo libre a través de las TIC | | |

Fuente: Unión Temporal Econometría S.A -SEI S.A.

Por otra parte, desde una perspectiva metodológica, se recomienda al DNP y a las demás entidades que puedan desarrollar evaluaciones experimentales, que incluyan procesos de intervención establecer un equilibrio entre el tiempo previsto para la maduración de los efectos de la intervención y los parámetros del diseño muestral. Para un nivel de potencia de la prueba del 80% la muestra definida permitía medir efectos con significancia estadística del 5%, cuando dichos efectos superaran entre 7 y 10 puntos porcentuales en un indicador de proporciones con una media del 50%. En un tiempo de maduración de la intervención de alrededor de dos meses, se lograron medir varios efectos de estos órdenes de magnitud. Sin embargo impactos de menor tamaño, que podrían ser importantes para el análisis del diseño de políticas no pudieron verificarse con el tamaño muestral disponible.

Por otra parte la experiencia del diseño e implementación de la intervención deja importantes aprendizajes en cuanto a las dificultades para lograr contacto, disponibilidad de participar por parte de la población elegible, y disponibilidad para responder la encuesta de seguimiento, en especial cuando los tiempos disponibles para la intervención

son cortos. Para obtener la muestra de 421 hogares en cada uno de los tres grupos de tratamiento y control, se requirió intervenir una sobre muestra de cerca del 50% de hogares en cada tipo de acompañamiento. A su vez para obtener el marco de asignación aleatoria del tratamiento el cual fue de alrededor de 1800 hogares fue necesario evacuar un listado de cerca de 10 mil beneficiarios de la iniciativa hogares digitales, dadas la desactualización de los datos de contacto y la no disposición a participar por motivos de disponibilidad de tiempo. La gestión de este tipo de sobre-muestra genera costos de operación que deben ser tenidos en cuenta tanto por la entidad que contrata las evaluaciones como por los proponentes. Por esta razón es de vital importancia que los términos de referencia de las evaluaciones con componentes de diseño experimental, brinden información completa sobre las características de la intervención a implementar.

Las siguientes recomendaciones son puntuales a cada iniciativa⁵:

1.3.2 Recomendaciones Específicas para Kioscos Vive Digital

1.KVD. Mantener la continuidad de los KVD de la fase 1 en los centros poblados donde han sido instalados, en tanto la población no cuente con otras alternativas de acceso comunitario cercanas (v.g. cafés Internet) y continuar la expansión hacia comunidades donde no existan actualmente opciones de acceso distintas. Dados los impactos encontrados en cuanto a tejido social debe reconsiderarse la restricción que lleva a retirar los KVD cuando aparecen alternativas que sólo brindan acceso.

2.KVD. Verificar el cumplimiento y, de ser el caso, mejorar los atributos técnicos, en especial el relacionado con la velocidad del acceso a Internet en los KVD, explorando soluciones que permitan almacenar localmente contenidos de uso frecuente demandantes de ancho de banda y otras soluciones técnicas que optimicen el uso de la capacidad de conexión disponible en cada KVD

3.KVD. Fortalecer procesos de capacitación complementarios enfatizando en el desarrollar y potencializar las habilidades no cognitivas de los gestores, propendiendo por que cuenten con mayores herramientas para convertirse en multiplicadores y, en especial, en agentes que permitan a las personas no usuarias vencer sus miedos y sus barreras en cuanto al acercamiento inicial con las TIC.

4.KVD. Fortalecer currículos de acompañamiento y sensibilización en los KVD, que apunten a resolver los problemas de familiarización y acercamiento a la tecnología, en

⁵ En la matriz de recomendaciones que se incorpora al final del documento se relaciona así mismo cada una de las recomendaciones con hallazgos pertinentes

especial para población mayor a 30 años. Al respecto se recomienda considerar el desarrollo de ejes temáticos como los propuestos en la recomendación general 4G.

1.3.3 Recomendaciones Específicas para Puntos Vive Digital

1.PVD. Actualizar las capacidades y atributos de valor agregado de los PVD de las fases 0 y 1, para incluir una mayor intensidad en los temas de capacitación y actividades complementarias. En este sentido, se encuentra que al evidenciarse uso de los PVD que no depende necesariamente de la distancia donde se habita, estos pueden servir a áreas extensas de las comunidades, por lo que idealmente deben situarse en zonas de fácil acceso desde todos los puntos de la ciudad y enfocarse en el mejoramiento continuo de conocimientos y habilidades de los grupos de población con intereses específicos en desarrollar conocimientos y habilidades avanzadas en uso de las TIC. Lo anterior acompañado de labores de difusión (a través de líderes comunitarios, radio, actividades lúdicas, visitas domiciliarias a beneficiarios de otros programas, etc.) para que la población objetivo tenga un oportuno conocimiento de estas oportunidades y se incentive el acercamiento inicial y el aprovechamiento de los valores agregados ofertados⁶.

2.PVD. Promover el establecimiento de alianzas con proveedores de capacitación avanzada, actores territoriales y otros programas estatales que realizan intervenciones de capacitación de población de estratos 1 y 2, así como reforzar las ya existentes. Esto con el fin de fomentar el conocimiento de los espacios y la infraestructura existente entre los beneficiarios de programas sociales que comparten la misma población objetivo de la iniciativa.

1.3.4 Recomendaciones Específicas para Acompañamientos en el hogar para procesos de apropiación (en poblaciones tipo Hogares Digitales)

1.HD. Incorporar procesos de apropiación de TIC como obligación de los contratistas a cargo en todos los programas de masificación del acceso a internet que desarrolle el MINTIC en los que el Estado haya colocado recursos de fomento o de subsidio. Estos procesos deben tener como obligación el desarrollo de un acompañamiento mínimo que incluya una sensibilización y esté apoyado en los materiales didácticos multimedia desarrollados en las diferentes iniciativas adelantadas. Es importante que se permita a los operadores contratar este tipo de operaciones con entidades especializadas, bajo los parámetros y con las condiciones establecidas por MinTIC, pero no obligar que sean los

⁶ Si bien no se evaluaron por no ser parte de este ejercicio los procesos de comunicación a profundidad que llevaban a que una persona se enterase de las capacidades y valores agregados de los PVD, es pertinente que se analicen estrategias de información focalizadas en comunidades objetivo como pudieran ser los alumnos de grados avanzados de secundaria en los colegios públicos.

mismos operadores de acceso o ampliación de infraestructura los que deban realizar las labores de acompañamiento. Al respecto, se sugiere mantener al menos un tipo de acompañamiento convencional como el desarrollado por esta consultoría⁷ puntualizando en las características y habilidades que se deben desarrollar por parte de los gestores del mismo. En lo posible, estos procesos deben ser flexibles para diferentes tipos de beneficiarios pero adecuarse para personas de mayor edad en los hogares, que no han tenido experiencia en TIC, en quienes deberían estar enfocados los mayores esfuerzos.

2.HD. Formalizar unos currículos mínimos básicos estandarizados (competencias específicas definidas, materiales audiovisuales e instrumentos de acompañamiento para la sensibilización, guías de gestores) que apunten a resolver los problemas de familiarización y acercamiento a la tecnología, en especial para población mayor a 30 años; y currículos alternativos opcionales de libre escogencia por parte de los usuarios según sus intereses y necesidades particulares, los cuales podrían ser desarrollados para población con intereses específicos, mediante procesos de acompañamiento de mayor intensidad, como el acompañamiento alternativo diseñado e implementado en esta consultoría, los cuales podrían tener incluso una cofinanciación de otros programas, entidades, organizaciones e incluso el hogar mismo. Es importante que los instrumentos de intervención garanticen una adecuada sensibilización y conocimiento de los materiales. Además del diseño curricular, esta evaluación aporta un conjunto de materiales e instrumentos de intervención que pueden ser utilizados directamente o tomados como modelo para tal fin (la estructura de estos currículos y su relación con el proceso de apropiación se detalló en la recomendación general No.4 de este documento. Los materiales desarrollados y sugeridos se encuentran en Anexo 4 – medio digital).

1.4 CLASIFICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES

Se plantea asignar a las recomendaciones una prioridad teniendo en cuenta el nivel de incidencia que puede tener la recomendación en la intervención y su facilidad de implementación. Así, se plantea la siguiente priorización que aplica para la lectura de las recomendaciones generales y específicas anotadas en los siguientes capítulos:

Cuadro 1.1 – Clasificación de recomendaciones

| INCIDENCIA / FACILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN | INCIDENCIA ALTA | INCIDENCIA BAJA |
|--|-----------------|-----------------|
| Implementación fácil | Prioridad 1 | Prioridad 2 |
| Implementación compleja | Prioridad 2 | Prioridad 3 |

Fuente: Unión Temporal Econometría S.A -SEI S.A.

⁷ El cual a su vez está basado en los requisitos generales de MINTIC para la iniciativa Conexiones Digitales II pero enriquecido con unos instrumentos y materiales lúdicos que estimulan el autoaprendizaje.

La anterior clasificación se basa en lo establecido en los TdR de la evaluación⁸:

i. Nivel de incidencia en la intervención: hace referencia a la capacidad de influencia o repercusión que tendría cada una de las recomendaciones.

ii. Facilidad de implementación: hace referencia a la posibilidad de poner en marcha las recomendaciones en el marco de funcionamiento de la intervención evaluada.

Para determinar los niveles de incidencia y de facilidad de implementación se desarrolló un Panel de Expertos, compuesto de funcionarios concedores de las iniciativas y consultores especialistas en temas de TIC familiarizados también con ellas.

⁸ *Ibíd.* P71.

Capítulo 2

RECOMENDACIONES GENERALES

El Plan Vive Digital ha sido desarrollado por el Gobierno Colombiano, a través del MINTIC, buscando masificar el uso del internet en la vida de los colombianos. Así mismo, el Plan Vive Digital se coordinó con las iniciativas incorporadas en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 y en la Ley 1450 de 2011⁹, la cual dio el marco legal para dicho Plan de Desarrollo.

En el Plan de Desarrollo 2010-2014 se evidenció la importancia de fomentar el uso de las TIC de modo que se superara el retraso que presentaba Colombia en este sector comparado con otros países del mundo. Igualmente, se deseaba aumentar la importancia del sector de las TIC en el Producto Interno Bruto (PIB), considerando que allí existía un importante espacio de crecimiento.

El Plan Vive Digital propuso varias iniciativas que se focalizaron hacia el desarrollo de un Ecosistema Digital, y se alinearon con los grandes objetivos planteados de mayor penetración y uso de las TIC en población de usuarios y empresas.

Dentro de las iniciativas implementadas, se identificaron tres de ellas que han buscado ante todo contribuir a disminuir las brechas digitales y mejorar las condiciones de los colombianos de menores ingresos en zonas urbanas y rurales, y en las que se ha invertido una importante cantidad de recursos¹⁰. Estas iniciativas se focalizan principalmente en ejes del ecosistema que apuntan tanto al usuario como a la infraestructura y son directa o indirectamente objeto de esta evaluación: Kioscos Vive Digital y Puntos Vive Digital, que fueron evaluadas en su impacto y Hogares Digitales, que sirvió como universo de análisis para la evaluación de procesos de acompañamiento dirigidos hacia la apropiación de TIC en hogares con acceso a Internet.

Considerando la evidencia encontrada en la evaluación de al menos alguno de los tres tipos de intervención, se proponen las siguientes recomendaciones que pueden aplicar de

⁹ Ley 1450 de 2011 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.

¹⁰ Por ejemplo en el proyecto inicial de Hogares Digitales se asignaron COP 88.485 millones según información consultada en la página del Sistema Electrónico de Contratación Pública. Disponible en: <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=11-1-73122> [consultado en 24/dic/2014]

manera transversal a las iniciativas evaluadas y pudieran ser consideradas incluso para su extensión a otras iniciativas similares:

2.1 RECOMENDACIÓN 1

1.G. Enfocar los procesos de capacitación y apropiación hacia el acercamiento, sensibilización, familiarización e inicio en el uso de las TIC (**Prioridad 1**)

Esta recomendación refiere al hecho de que los efectos principales en este tipo de intervenciones se tendrían en cuanto al proceso de remoción de barreras en el acercamiento inicial a las TIC, más que en el reforzamiento de conocimientos cuando se ha superado dicha barrera y ya existe un proceso de autoaprendizaje en la interacción con la tecnología.

Con lo anterior, se encuentra que los recursos disponibles para procesos de apropiación y capacitación para la población en general, debieran enfocarse a maximizar su efecto con un cubrimiento lo más amplio posible de la población que no ha superado la barrera del acercamiento, familiarización y conocimiento general de las TIC. Lo propuesto implica acciones de fácil implementación en cuanto a incorporar o mejorar el énfasis en los currículos específicos en los contenidos necesarios para este efecto lo cual generaría el impacto esperado¹¹. Para el efecto es posible crear un currículo básico estándar con sus respectivos materiales audiovisuales y guías de gestores, con componente lúdico, que sea de común aplicación en cualquier iniciativa de acceso comunitario o individual. Los materiales y actividades deben ser adecuados en especial para los grupos de población donde se espera el mayor impacto (mayores de 30 años) y no necesariamente basados en temáticas infantiles y juveniles que puedan generar barreras de actitud en las personas adultas.

Así mismo, y como se describirá más adelante en la iniciativa correspondiente, se requiere ajustar los procesos de capacitación del personal a cargo según la iniciativa en la que se incorporen actividades de capacitación y apropiación, incluyendo no solo conocimientos académicos si no sobre todo desarrollando habilidades en cuanto a la generación de empatía y comunicación efectiva hacia la población objetivo.

¹¹ Al respecto, en iniciativas como KVD se encuentra que existe ya un componente de sensibilización que no obstante pudiera ser reforzado con el desarrollo de habilidades complementarias en los gestores hacia el involucramiento activo de población que aún sienta temor en acercarse al KVD y a la tecnología.

2.2 RECOMENDACIÓN 2

2.G. Priorizar los procesos de apropiación hacia poblaciones mayores de 30 años. (Prioridad 1)

Esta recomendación es complementaria a la anterior en el sentido de enfocar las convocatorias a procesos de capacitación preferentemente hacia la población mayor de 30 años, que no ha tenido experiencia en TIC. Ello, debido a que es en este tipo de población en donde se evidenciaron las mayores barreras actitudinales para los tres ejercicios de evaluación realizados, y con el fin de aprovechar el mayor impacto que se evidencia en estos procesos para este grupo de población, como se encuentra en los efectos medidos sobre las intervenciones de acompañamiento adelantadas para la evaluación experimental realizada.

Se considera que estas acciones son de relativa fácil implementación pues referirían al ajuste en el diseño de los procesos de comunicación y divulgación de las actividades de capacitación y apropiación, pudiendo tener altos impactos en la población de este grupo etario. Para ello es necesario tener en cuenta los medios y canales adecuados para realizar la difusión de los diferentes procesos de apropiación. Se recomienda utilizar canales presenciales como:

- Líderes comunitarios como los directivos de Juntas de Acción Comunal, madres líderes, representantes de minorías o de población desplazada, etc.
- Funcionarios de entidades territoriales, operadores, gestores y cogestores de otros programas sociales que focalizan la misma población objetivo, como la Red Unidos, operadores de acompañamiento a población desplazada, operadores de programas del DPS.
- Actividades lúdicas grupales desarrolladas directamente en la comunidad por el operador de la iniciativa de apropiación de TIC.

Por otra parte, en cuanto a comunicación masiva, se deben privilegiar los medios de comunicación de alto alcance y audiencia entre personas de mayor edad en donde se motive a participar en los procesos de apropiación, aclarando que éstos sirven aún para dar los primeros pasos cuando no se tiene ningún conocimiento.

2.3 RECOMENDACIÓN 3

3.G. Desarrollar habilidades en el recurso humano para generar vínculos de confianza y empatía para acercarse a los grupos de población de interés, generar vínculos de

confianza y, a partir de ellos, ayudar a superar las barreras de miedo y desconocimiento de las TIC, así como utilizar los materiales apropiados.
(Prioridad 2)

Esta recomendación es complementaria a la primera. Se propone que para el desarrollo de los procesos de capacitación y apropiación de TIC, se prevean los insumos adecuados: materiales didácticos audiovisuales, guías de gestores/ capacitadores estandarizadas y formación adecuada de capacitadores.

En cuanto al primer aspecto, es importante resaltar que una vez superada la barrera de acceso a Internet y la barrera del miedo a la tecnología, la existencia de materiales didácticos claros y de fácil uso (videos, cartillas, manuales paso a paso, sitios y aplicativos web) se evidencian como suficientes para estimular el uso y el desarrollo de las competencias más básicas (uso del computador, navegación, procesador de palabra) y le permiten a las personas aprender a su propio ritmo y de acuerdo a sus necesidades. Esto debe complementarse con mecanismos personalizados, que le permitan resolver dudas e inconvenientes como es el acceso a un gestor/administrador de KVD o PVD, la asistencia remota como se diseñó por ejemplo en el caso de Conexiones Digitales II, o el desarrollo de cursos de capacitación más específicos como los que le podría ofrecer el KVD o PVD.

En cuanto al aspecto de la formación del recurso humano, tanto para la etapa de sensibilización como para la asistencia en la etapa de uso, ello supone el desarrollo de procesos de capacitación tanto en conocimientos como en habilidades pedagógicas del personal a cargo de las actividades de capacitación y apropiación en las diversas iniciativas (v.g. gestores o administradores de puntos de acceso comunitario –KVD o PVD-, o instaladores / gestores en los procesos de entrega de accesos a internet en soluciones en el hogar)¹².

Esta recomendación, si bien se espera tenga un alto impacto relacionado con la efectividad de las anteriores recomendaciones, presentan la complejidad de la implementación logística en cuanto a la selección del perfil del personal¹³ y el entrenamiento que este requiere para aumentar su efectividad en el proceso. Lo anterior puede implicar así mismo el desarrollo de incentivos a su labor enfocados a lograr un mejor desempeño en cuanto a su efectividad con grupos de población que requieran este tipo de intervenciones.

¹² En cuanto a habilidades se sugiere considerar habilidades de comunicación y en temas pedagógicos relacionados con el rompimiento de barreras de temor o miedo hacia el proceso de aprendizaje.

¹³ Aquí entrarían factores relacionados con un conocimiento mínimo de la tecnología pero sobre todo con capacidades y habilidades de lograr empatía social y procesos de generación de confianza hacia las comunidades.

Una alternativa para lo anterior es la implementación de convenios con entidades de formación para el trabajo, incluido el SENA, para ofrecer cursos de formación que desarrollen competencias específicas de acompañamiento para la sensibilización lúdica hacia los sistemas informáticos, la motivación por el aprendizaje en adultos y la importancia de las TIC en las actividades laborales, productivas, educativas, comunitarias y en la relación con el estado; lo anterior enfatizando en el desarrollo de habilidades y herramientas pedagógicas que permitan generar empatía y un acercamiento adecuado a las poblaciones objetivo para vencer las barreras iniciales que estas pudieran tener.

La certificación de competencias derivada de estos cursos podría entonces establecerse como obligatoria como parte del perfil exigido para gestores /administradores de KVD/PVD y para el personal encargado de las labores de sensibilización y apropiación de TIC en otras iniciativas.

2.4 RECOMENDACIÓN 4

4.G. Organizar por competencias los currículos, herramientas y materiales de apoyo dirigidos a la apropiación, y enfocarlos al autoaprendizaje. Los currículos, herramientas y materiales de apoyo dirigidos a la apropiación deben enfocarse a los aspectos básicos mínimos de conocimiento y generar, a partir de este punto, múltiples opciones más avanzadas, de libre elección por parte de los usuarios, según sus necesidades particulares, aprovechando los esfuerzos y desarrollos disponibles ya adelantados por otras iniciativas y dentro del proceso de intervención realizado a HD en el presente trabajo. Estos últimos hacen parte de un conjunto de materiales que responde a las etapas previstas en el proceso de apropiación. **(Prioridad 1)**

Es una tercera recomendación complementaria a la primera, en el sentido de trabajar específicamente en la adaptación de currículos, materiales de apoyo y herramientas de capacitación para dar énfasis y facilidad de acceso a los contenidos pertinentes a los procesos básicos de acercamiento y familiarización con el uso de computadores y las funciones básicas del internet.

Es importante y conveniente que MINTIC elabore un inventario de materiales escritos (cartillas, manuales, etc.) y audiovisuales (como videos, animaciones, presentaciones, cursos virtuales, sitios web, aplicativos, etc.) desarrollados para la capacitación y apropiación de TIC en las diferentes iniciativas adelantadas hasta el momento¹⁴, los centralice y clasifique por competencias, en una caja de herramientas digital para ser

¹⁴ Como por ejemplo: Redvolución, EnTIC confío, Conexiones Digitales 2, los desarrollados en esta consultoría, y otros más que puedan existir

utilizados en las nuevas iniciativas que incorporen componentes de apropiación. Esto implica establecer claramente la propiedad intelectual y derecho de uso del Ministerio sobre estos materiales y su capacidad para ceder dicho uso a un tercero para su aplicación en procesos futuros de apropiación.

En el desarrollo de esta consultoría se diseñaron y elaboraron los siguientes materiales y herramientas de capacitación, que estarán a disposición de MINTIC para la implementación de esta recomendación:

1. Sitio web <http://www.hogaresdigitales.info>
2. Videos de guía introductoria, el computador y sus dispositivos, programas básicos de software, producción de documentos y presentaciones
3. 315 Manuales de paso a paso
4. 2 presentaciones animadas para sesión de sensibilización (convencional y alternativa)
5. Guías de los gestores a cargo de la capacitación

En cualquier caso, es deseable que el currículo básico a aplicar se estandarice y homogenice en la medida de lo posible a través de todas las iniciativas.

Capítulo 3

KIOSCOS VIVE DIGITAL

Los KVD corresponden a una iniciativa del Plan Vive Digital en la cual se establecen puntos de acceso comunitario al servicio de internet, ubicados en centros poblados que tengan una población superior a la centena de habitantes. En estos puntos se puede acceder a internet, además de recibir capacitación sobre el uso y apropiación de las TIC.

Están enfocados a cubrir necesidades de acceso de los usuarios en zonas de baja densidad poblacional. Inicialmente, en sus primeras fases (Las cuales correspondieron a esta evaluación) se instalaron en lugares comunes como casas de familia, salones comunales, droguerías, y tiendas, evolucionando en fases posteriores a su instalación en centros educativos, de modo que apuntan a cubrir necesidades de la población escolar, complementándose con el uso de la comunidad en los horarios no escolares.

Al encontrar una evidencia positiva de esta iniciativa en los procesos de acceso y uso de la población, así como en la construcción de tejido social en estas comunidades, se encuentra que la iniciativa ha tenido impactos particulares muy positivos, relacionados con el hecho de que es la solución para estos grupos de población a sus necesidades de acceso a las TIC. Considerando lo anterior, se recomienda específicamente para esta iniciativa lo siguiente.

3.1 RECOMENDACIÓN 1

1.KVD. Mantener la continuidad de los KVD de la fase 1 en los centros poblados donde han sido instalados en tanto la población no cuente con otras alternativas de acceso comunitario cercanas (v.g. cafés Internet) y continuar la expansión hacia comunidades donde no existan actualmente opciones de acceso distintas. **(Prioridad 2)**

Esta es una recomendación de alto impacto dada la evidencia encontrada en cuanto al efecto que han tenido los KVD en los grupos de población que intervienen, pero tiene la complejidad de la asignación recurrente de recursos financieros, o en su defecto de la búsqueda de fuentes alternas de financiación. Así, esta recomendación implica un detallado estudio sobre la viabilidad financiera y el aseguramiento de fuentes de recursos para el sostenimiento de los KVD en tanto no exista el desarrollo de alternativas de

accesos comunitarios comerciales (v.g. cafés Internet), o en su defecto una alta penetración de soluciones individuales en los hogares.

Para gestionar la sostenibilidad de los KVD de la fase 1 se recomienda hacer una amplia difusión de los resultados encontrados en la evaluación de impacto, con el fin de buscar apalancar recursos de diversas fuentes públicas y privadas. Los importantes efectos que muestran los KVD para la apropiación de las tecnologías y el estímulo de la competitividad en el mediano plazo, son fundamentales en un escenario de postconflicto en donde no es fácil ni común encontrar intervenciones estatales que muestren estos niveles de impacto en tan variados aspectos. Adicionalmente la presencia de los KVD en más de un millar de centros poblados aporta una infraestructura y una capacidad de comunicación importante para articular y apoyar múltiples programas de fomento para el desarrollo rural y el bienestar social.

3.2 RECOMENDACIÓN 2

2.KVD. Verificar el cumplimiento y, de ser el caso, mejorar los atributos técnicos, en especial el relacionado con la velocidad del acceso a Internet en los KVD **(Prioridad 2)**

Conforme a la evidencia, este elemento relacionado con la calidad es demandado por los usuarios y mencionado reiteradamente como problema por los gestores de los KVD generaría un importante impacto en el uso y en las posibilidades de acceso a información por parte de la población intervenida.

No obstante, ello implicaría eventualmente el ajuste contractual de las operaciones en curso y el rediseño de obligaciones en nuevos contratos a desarrollarse, con el posible aumento en costos (Asignación de presupuesto) que ello pudiera implicar. Así, su implementación no es fácil y guarda, así mismo, relación con las fuentes de financiamiento disponibles nombradas en la recomendación anterior.

En este punto es necesario establecer un sistema de indicadores de seguimiento que sean reportados por los interventores a nivel de KVD no sólo para determinar el cumplimiento de los compromisos contractuales en cuanto a velocidad mínima, como debería estarse haciendo actualmente, sino para establecer alertas tempranas sobre cuándo se detecta que la demanda de ancho de banda y velocidad supera la capacidad disponible para un KVD en particular; en dónde es viable realizar inversiones adicionales; y cuándo se requieren adiciones al correspondiente contrato que deben ser tasadas y negociadas.

En general se recomienda que las velocidades efectivas en cada terminal, o estación de trabajo, se encuentren en valores cercanos a los que se definan regulatoriamente por parte de la CRC para ser considerados como banda ancha.

Se deben explorar a través de las diferentes iniciativas del Plan Vive digital soluciones innovadoras para ampliar el ancho de banda y para aprovechar el ancho de banda existente de una manera eficiente. Pueden por ejemplo establecerse aplicaciones que registren y almacenen contenidos demandantes de ancho de banda de manera que pueda ser consultado de manera local e incluso fuera de línea, igualmente se deben explorar posibilidades de alianzas con proveedores de 4G que tengan cobertura en centros poblados que requieran mejorar las condiciones de velocidad para buscar opciones de negocio que permitan dar opciones a los usuarios.

3.3 RECOMENDACIÓN 3

3.KVD. Fortalecer procesos de capacitación complementarios enfatizando en el desarrollo de habilidades no cognitivas en los gestores, propendiendo por que cuenten con mayores herramientas para convertirse en multiplicadores y, en especial, en agentes que permitan a las personas vencer sus miedos y sus barreras en cuanto al acercamiento inicial con las TIC. (**Prioridad 2**)

Aunque existen esfuerzos actuales que se están adelantando con ese propósito, esta recomendación generaría un impacto importante en la superación de barreras en los grupos de población intervenidos, en especial reconociendo el hecho de la formación de tejido social de los KVD lo cual se acrecentaría al incorporar gestores de la misma comunidad con las habilidades y conocimientos necesarios. No obstante, la selección y la capacitación de estos gestores provenientes de las mismas comunidades generan retos logísticos para los operadores de las iniciativas. Cabe destacar que incluso sin este tipo de procesos formales de capacitación y generación de habilidades, los gestores son reconocidos por la comunidad como personas que realizan adecuadamente su labor.

Como se ha mencionado a nivel general, una alternativa es establecer una iniciativa que genere la oferta de formación necesaria para desarrollar las competencias laborales específicamente requeridas. En el caso de los KVD es importante además de las destrezas en manejo de aplicaciones informáticas, habilidades para diseñar e implementar actividades en el KVD dirigidas a motivar la participación de las personas de la comunidad sin experiencia en TIC y para realizar labores de capacitación comunitaria dirigida a mejorar la comunicación entre los miembros de la comunidad (desarrollo de tejido social aprovechando herramientas de redes sociales) y la gestión comunitaria frente al estado (gobierno en línea).

3.4 RECOMENDACIÓN 4

4.KVD. Fortalecer currículos de acompañamiento y sensibilización en los KVD que apunten a resolver los problemas de familiarización y acercamiento a la tecnología, en especial para población mayor a 30 años. **(Prioridad 1)**

Para el efecto aplican las acciones ya descritas en las recomendaciones 1.G. a 4.G. aunque en el caso de los KVD resulta de particular importancia que la adaptación de los currículos, y el uso de los materiales de la caja de herramientas propuesta tenga en cuenta ejemplos y ejercicios relacionados con actividades en contextos rurales.

Capítulo 4

PUNTOS VIVE DIGITAL

Esta iniciativa apunta a desarrollar puntos de acceso comunitario en zonas urbanas de influencia de estratos 1 y 2. En este caso, a diferencia de los KVD, no se generan reglas de exclusión por la existencia previa de otro tipo de puntos de acceso, como los cafés internet, y responde su ubicación a los procesos de concertación con autoridades municipales según la disponibilidad de sitios.

Los PVD analizados correspondieron a las primeras fases de esta iniciativa, encontrando que los PVD en fases posteriores han sido enriquecidos con atributos y servicios que apuntan a desarrollar procesos de capacitación de mayor impacto en grupos de población específicos de personas que buscan profundizar en sus habilidades para el desarrollo de las TIC.

Considerando la evidencia encontrada en los PVD analizados en materia del impacto en los valores agregados relacionados con capacitación, más que en el hecho del acceso mismo que provee, se confirma la pertinencia de dichas estrategias implementadas en fases posteriores y se proponen entonces las siguientes recomendaciones:

4.1 RECOMENDACIÓN 1

1.PVD. Actualizar las capacidades y atributos de valor agregado de los PVD de las fases 0 y 1, para incluir una mayor intensidad en los temas de capacitación y actividades complementarias. En este sentido, los PVD debieran ser ubicados en puntos de fácil acceso desde todos los puntos de la ciudad y enfocarse en el mejoramiento continuo de conocimientos y habilidades de los grupos de población con intereses específicos en desarrollar conocimientos y habilidades avanzadas en uso de las TIC. Lo anterior acompañado de labores adecuadas de difusión (a través de líderes comunitarios, radio, actividades lúdicas, visitas domiciliarias a beneficiarios de otros programas, etc.) para que la población objetivo tenga un oportuno conocimiento de estas oportunidades y se incentive el acercamiento inicial y el aprovechamiento de los valores agregados ofertados. **(Prioridad 2)**

Es una recomendación que apunta a enfatizar en los valores agregados que evidencian impacto en las iniciativas de PVD, considerando un re enfoque de recursos en los PVD en cuanto a la reducción de su número, pero con un aumento de sus capacidades en cuanto a poder generar valor en el desarrollo de habilidades complejas en los usuarios de nivel medio y avanzado en el uso de Internet. Si bien las fases posteriores de PVD pueden evidenciar esta línea de acción, el rediseño y complementación de esta iniciativa, incluyendo el repensar las ubicaciones mismas de los PVD para facilitar su acceso desde todos los puntos de las ciudades o municipios intervenidos presenta un cierto nivel de complejidad¹⁵.

Se propone que esta estrategia se acompañe de labores adecuadas de difusión (a través de líderes comunitarios, radio, actividades lúdicas, visitas domiciliarias a beneficiarios de otros programas, etc.), como se mencionó en las recomendaciones generales, para que la población objetivo tenga un oportuno conocimiento de estas oportunidades de capacitación y se incentive el acercamiento inicial de los segmentos de la población que tradicionalmente no hacen uso de las tecnologías de información y de comunicaciones.

4.2 RECOMENDACIÓN 2

2.PVD. Promover el establecimiento de alianzas con proveedores de capacitación avanzada, actores territoriales y otros programas estatales que realizan intervenciones de capacitación. **(Prioridad 2)**

Se sugiere el desarrollo y profundización de alianzas con entidades de educación especializada que, como el SENA, pueden tener currículos adecuados para desarrollar estos procesos de capacitación y educación en los usuarios. Las necesidades de simple acceso no deben ser cubiertas por los PVD, razón por la cual se refuerza la idea de mejorar sus capacidades, aunque esto implique reducir su cantidad.

Es una recomendación complementaria a la anterior. En ese sentido su implementación implica el rediseño de las capacidades de los PVD y el enfoque en servicios complementarios de alto valor en materia de capacitación especializada para grupos de población con perfiles de usuarios avanzados de las TIC, lo cual reviste un grado alto de complejidad en su desarrollo.

Esta complejidad tiene que ver con la necesidad de establecer múltiples alianzas con proveedores de capacitación avanzada, actores territoriales y otros programas estatales

15 Al respecto su ubicación debiera coincidir con zonas en cercanía a rutas principales de transporte con conexión a todo el municipio o puntos de alta afluencia de personas (v.g. portales y estaciones de sistemas integrados de transporte de las ciudades, zonas centrales de fácil acceso desde la periferia de los municipios, etc.)

que realizan intervenciones de capacitación, para articular dichas acciones con las capacidades e infraestructura de los PVD para apoyarlas y al mismo tiempo obtener de ellas el contacto con los potenciales beneficiarios de acciones específicas del PVD, dirigidas al aprovechamiento y apropiación de las herramientas tecnológicas existentes. El objetivo de esta recomendación es fomentar el conocimiento de los espacios y la infraestructura existente entre los beneficiarios de programas sociales que comparten la misma población objetivo de la iniciativa. Entre mayor sea el contacto de la población objetivo con los PVD se podrán potenciar mayores efectos en el desarrollo de capacidades y se puede lograr una mayor cobertura y el acceso por parte de segmentos de la población que aún en las ciudades no tienen contacto continuo con la tecnología.

El MinTIC puede apoyar esta recomendación promoviendo con otras entidades la utilización de los PVD para actividades de formación y capacitación incluso en temas no relacionados con TIC y aportando la disponibilidad de dichos PVD para ello, a cambio de incluir temas relacionados con TIC de manera transversal el mayor parte de las intervenciones. Así se logran sinergias y se aprovecha la infraestructura existente que se encuentra en algunos casos subutilizada.

Capítulo 5

ACOMPANIAMIENTO A HOGARES DIGITALES

La iniciativa de Hogares Digitales plantea soluciones de acceso individual en hogares a través de recursos de fomento y subsidio a los usuarios. Aunque la iniciativa no fue evaluada en su intervención, sirvió de marco de referencia para el diseño y desarrollo de una evaluación experimental sobre el impacto de distintos procesos de acompañamiento en el uso y apropiación de las TIC.

Respecto de esta iniciativa, se valoraron los impactos diferenciales que genera la incorporación de procesos de capacitación y acompañamiento de mayor o menor intensidad para coadyuvar en la familiarización, uso y apropiación de las TIC.

Los resultados encontrados mostraron en esencia el impacto positivo de los procesos de acompañamiento especialmente en el desarrollo de habilidades para el uso del computador, el uso de Internet, el uso de procesador de palabra y el uso de cursos virtuales no formales de capacitación a las tecnologías, en especial en personas de mayor edad (más de 30 años), sin experiencia en el uso de TIC. En cuanto a la intensidad del acompañamiento se encontró un impacto adicional, del acompañamiento alternativo, en la frecuencia de uso, derivado de estas actividades (uso de computador, navegación procesador de palabra y cursos virtuales).

Considerando estos elementos, se plantean entonces las siguientes recomendaciones:

5.1 RECOMENDACIÓN 1

1.HD. Incorporar procesos de apropiación de TIC en todos los programas de masificación del acceso a internet que desarrolle el MINTIC mediante la aplicación de recursos de fomento o de subsidio. Estos procesos deben tener como obligación el desarrollo de un acompañamiento mínimo que incluya una sensibilización y esté apoyado en los materiales didácticos multimedia desarrollados en las diferentes iniciativas adelantadas. Al respecto, se sugiere mantener al menos un tipo de acompañamiento convencional como el desarrollado por MINTIC para la iniciativa Conexiones Digitales II. En lo posible, estos procesos deben ser flexibles para diferentes tipos de beneficiarios pero deben ser adecuados para las personas de mayor edad en los hogares, que no han

tenido experiencia en TIC, en quienes deberían estar enfocados los mayores esfuerzos.
(Prioridad 1)

Se encuentra que, dado el efecto positivo encontrado para los dos tipos de acompañamiento evaluado, uno de los cuales ha sido ya incorporado en iniciativas posteriores a HD como son las de Conexiones Digitales II, se evidenciaría su fácil implementación. Se sugiere sin embargo establecer los instrumentos homogéneos de sensibilización (guía introductoria y presentación prediseñada) a utilizar por parte de todos los operadores, como manera de asegurar unos contenidos mínimos y una intervención homogénea que no dependa enteramente de los criterios e intereses particulares del operador o del grado de destreza de los agentes gestores de la capacitación que cada operador establezca para su desarrollo. Esta evaluación aporta un modelo de instrumento ampliamente probado, documentado y con impactos verificados, el cual puede ser adecuado para tal fin.

Así mismo, en caso de optar por un diseño más completo, como el relacionado con la intervención alternativa propuesta en esta consultoría, su adaptación dentro de los procesos ya desarrollados de capacitación para nuevas iniciativas no reviste una especial complejidad adicional, en la medida que los instrumentos de capacitación de gestores y los instrumentos de intervención (presentación de sensibilización, materiales didácticos, encuesta de seguimiento y satisfacción) utilizados para la intervención, han sido ampliamente probados y verificados sus impactos, quedando a disposición del MINTIC. Sin embargo debe tenerse en cuenta que este tipo de intervención resulta aproximadamente cinco veces más costosa que la capacitación convencional, aunque genera impactos adicionales en la frecuencia de uso de las TIC. Debe reservarse para situaciones especiales en donde se busque un impacto más continuado y se cuente con otras fuentes complementarias de recursos para su financiación.

En general se acostumbra que en las condiciones de participación en las convocatorias para la ampliación de la infraestructura o en los programas de acceso masivo se incluya como condición al oferente establecer dichos programas de capacitación para la apropiación. Es importante que se permita a los operadores contratar este tipo de operaciones con entidades especializadas, bajo los parámetros y con las condiciones establecidas por MinTIC, pero no obligar que sean los mismos operadores de acceso o ampliación de infraestructura los que deban realizar las labores de acompañamiento. En algunos casos específicos en donde puedan existir incentivos perversos o en donde no sea conveniente que el mismo operador suministre insumos técnicos y e insumos de aprendizajes, debe considerarse la posibilidad de establecer iniciativas paralelas que permitan que otras entidades realicen dicha labor.

5.2 RECOMENDACIÓN 2

2.HD. Formalizar unos currículos mínimos básicos estandarizados (materiales audiovisuales e instrumentos de acompañamiento para la sensibilización, guías de gestores) que apunten a resolver los problemas de familiarización y acercamiento a la tecnología, en especial para población mayor a 30 años; y currículos alternativos opcionales de libre escogencia por parte de los usuarios según sus intereses y necesidades particulares, los cuales podrían ser desarrollados para población con intereses específicos, mediante procesos de acompañamiento de mayor intensidad, como los diseñados e implementados en esta consultoría, los cuales podrían tener incluso una cofinanciación de otros programas, entidades, organizaciones e incluso el hogar mismo. Es importante que los instrumentos de intervención garanticen una adecuada sensibilización y conocimiento de los materiales. Además del diseño curricular, esta evaluación aporta un conjunto de materiales e instrumentos de intervención que pueden ser utilizados directamente o tomados como modelo para tal fin (**Prioridad 1**).

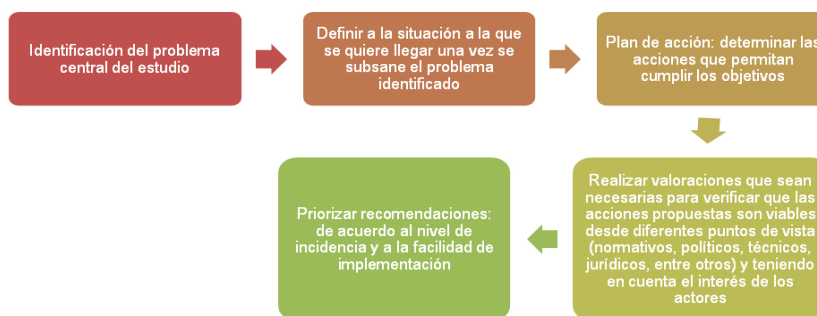
Para este efecto se considera lo ya descrito en la iniciativa 2.G. Esta consultoría aporta adicionalmente una definición de competencias básicas, medias y avanzadas o especializadas que pueden servir de base para la definición de currículos flexibles en procesos de acompañamiento dirigidos a incentivar el uso y apropiación de TIC

Capítulo 6

MAPEO DE ACTORES Y MATRIZ DE RECOMENDACIONES

La siguiente es la secuencia lógica que se siguió para identificar las recomendaciones planteadas en este documento:

Figura 6.1 – Metodología PTIR



Fuente: Adaptación de la UT Econometría – SEI S.A.

Una vez formuladas por parte del equipo consultor, las recomendaciones fueron presentadas a un grupo de expertos que incluyó a funcionarios de los actores llamados a implementarlas así como a externos conocedores del tema.

El jueves 10 de diciembre se llevó a cabo el panel de expertos en el que se validó cada una de las recomendaciones formuladas en cuanto a su viabilidad, riesgos asociados y grado de dificultad de implementación.

Para el desarrollo del taller se realizó un grupo de discusión, guiado por el equipo consultor, en el que se presentaron los hallazgos y recomendaciones asociadas, y a partir de lo anterior, se orientó la discusión a la obtención de retroalimentación sobre las mismas en cuanto a cómo mejorar su viabilidad, gestionar los riesgos asociados y facilitar su implementación.

El Anexo 5 contiene el detalle de la metodología del taller.

Ahora bien, esas recomendaciones planteadas en los capítulos anteriores involucran una serie de actores quienes, a su vez, deberán desarrollar acciones con el fin de implementar

lo sugerido; el primer apartado de este capítulo muestra el detalle de los mismos. En el segundo se sintetizan hallazgos, recomendaciones, acciones y responsables en la matriz de recomendaciones.

Vale anotar que la lectura de esta matriz se debe hacer teniendo en cuenta el alcance de la presente evaluación:

- KVD: evaluar el impacto de la Fase I de la iniciativa Kioscos Vive Digital ubicados en centros poblados (corregimientos y veredas) en las dimensiones individuales y comunitarias de los usuarios beneficiados.
- PVD: evaluar el impacto de las Fases 0 y I de la iniciativa Puntos Vive Digital ubicados en zonas urbanas en las dimensiones individuales y comunitarias de los usuarios beneficiados.
- HD: evaluar el impacto de dos tipos de acompañamiento a los beneficiarios de la iniciativa Hogares Digitales (Fase I) para determinar las mejores prácticas en uso y apropiación de las TIC en la dimensión individual. Este componente de la evaluación debe servir como insumo para la consolidación de estrategias de acompañamiento en el marco de la iniciativa Conexiones Digitales (Fases II y III).

¿Qué está fuera del alcance de la evaluación?

- Evaluación costo-beneficio
- Evaluación institucional
- Evaluación de perfiles
- Formulación modelos de negocio que generen sostenibilidad

6.1 ACTORES INVOLUCRADOS EN LAS RECOMENDACIONES

El siguiente listado muestra los actores responsables de implementar las recomendaciones:

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- Departamento Nacional de Planeación
- Operadores de las tres iniciativas evaluadas en esta consultoría
- Entidades estatales que ofrecen cursos de capacitación y formación laboral (SENA, DPS, MEN, entre otras)

En la siguiente matriz de recomendaciones se relaciona cada uno de estos actores con la respectiva recomendación, por iniciativa (o componente).

6.2 MATRIZ DE RECOMENDACIONES

Cuadro 6.1 – Matriz de recomendaciones generales - KVD

| OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INTERVENCIÓN | OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA EVALUACIÓN | RESULTADO DE LA EVALUACIÓN | RECOMENDACIÓN | MECANISMOS O ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN | ACTOR O ENTIDAD RESPONSABLE | EFFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RECOMENDACIÓN |
|--|--|---|--|--|--|--|
| Los KVD permiten que los colombianos que habitan en las zonas rurales y apartadas, cuenten con centros de acceso comunitario, en los cuales se prestan servicios de Conectividad a Internet, Telefonía y capacitación en competencias digitales. | Realizar una evaluación de impacto a la iniciativa de Kioscos Vive Digital del Plan Vive Digital, en relación con los efectos generados por la provisión de infraestructura y servicios en los usuarios y las comunidades intervenidas | Se encontraron impactos en uso, apropiación, fortalecimiento de tejido social y uso del tiempo libre. | Mantener la continuidad de los KVD en los centros poblados donde han sido instalados en tanto la población no cuente con otras alternativas de acceso comunitario cercanas (v.g. cafés Internet) y continuar la expansión hacia comunidades donde no existan actualmente opciones de acceso distintas. | <ol style="list-style-type: none"> Continuar con la identificación de zonas que presenten necesidades y condiciones para recibir los beneficios de la iniciativa en donde aún no los hay. Hacer verificaciones periódicas de los centros poblados en donde hay KVD instalados para corroborar que no hay alternativas de acceso comunitario cercanas. Realizar una amplia difusión de los resultados de la evaluación de impacto de los KVD resaltando los efectos sobre las capacidades, la apropiación de TIC y el tejido social, en un escenario de postconflicto en donde el sector rural es clave. | 1 a 3. DNP (estudio de sostenibilidad), MINTIC | <ol style="list-style-type: none"> Continuidad y mejora de los KVD - Fase I en las regiones/municipios que se determine Mayor acceso a Internet en poblaciones donde no hay KVD. |

| OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INTERVENCIÓN | OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA EVALUACIÓN | RESULTADO DE LA EVALUACIÓN | RECOMENDACIÓN | MECANISMOS O ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN | ACTOR O ENTIDAD RESPONSABLE | EFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RECOMENDACIÓN |
|--|--------------------------------------|--|--|---|--|--|
| | | | | 4. Para dar continuidad a los KVD existentes se deberá avanzar por parte del DNP en la consultoría específica sobre la sostenibilidad de los KVD que se encuentra en desarrollo. 5. | | |
| | | Un factor crítico es la velocidad del servicio prestado pues obtuvo las calificaciones de percepción más bajas, y es también factor para que los usuarios busquen alternativas a pesar de que estas pudieran no ser tan accesibles como los KVD. | Verificar el cumplimiento y, si es del caso, mejorar los atributos técnicos, en especial el relacionado con la velocidad del acceso a Internet en los KVD. | 1. Revisión de los indicadores de seguimiento para determinar el cumplimiento de requerimiento de velocidad 2. Definición de indicadores de alerta temprana de demanda insatisfecha de velocidad 3. Medición y reporte de dichos indicadores 4. Definición de viabilidad de inversiones adicionales o recursos para OPEX para el aumento de velocidades y el desarrollo de posibles sinergias y extensiones de la red de acceso hacia las veredas donde ello | 1. MINTIC 2. MINTIC 3. Interventoría 4. MINTIC, Operadores 5. MINTIC | Mejora en la velocidad de los KVD en donde se realicen inversiones adicionales |

| OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INTERVENCIÓN | OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA EVALUACIÓN | RESULTADO DE LA EVALUACIÓN | RECOMENDACIÓN | MECANISMOS O ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN | ACTOR O ENTIDAD RESPONSABLE | EFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RECOMENDACIÓN |
|--|--------------------------------------|--|---|--|--|---|
| | | | | fuere viable a partir de las redes de alta velocidad desarrolladas en el Plan Vive Digital que cubren ya las cabeceras municipales. 5. Presupuestación y ejecución de inversiones requeridas | | |
| | | Los gestores son personas de la comunidad que realizan adecuadamente su labor. Se evidencia el miedo a la tecnología como una barrera percibida por los usuarios para hacer uso del KVD. La disponibilidad de personal calificado ayuda a vencer ese miedo. | Fortalecer procesos de capacitación complementarios enfatizando en el desarrollo de habilidades en los gestores, propendiendo por personas de las mismas comunidades que puedan convertirse en multiplicadores y, en especial, en agentes que permitan a las personas vencer sus miedos y sus barreras en cuanto al acercamiento inicial con las TIC. | 1. Definir las competencias laborales específicas (no cognitivas) a desarrollar en los gestores 2. Explorar con el SENA cursos existentes o nuevos que permitan desarrollar dichas competencias 3. Realizar convenio(s) con las diferentes entidades de formación para el trabajo 4. Exigir la certificación derivada de estos cursos en los perfiles de los gestores KVD de todas las fases. 5. Evaluar la pertinencia de incorporar ajustes en los contratos | 1. MINTIC con base en competencias propuestas en este PTIR 2. SENA, MINTIC 3. SENA, MINTIC 4. MINTIC 5. MINTIC, Operadores | 1. Superación de barreras en los grupos de población intervenidos 2. Mejor calidad en la formación de gestores |

| OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INTERVENCIÓN | OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA EVALUACIÓN | RESULTADO DE LA EVALUACIÓN | RECOMENDACIÓN | MECANISMOS O ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN | ACTOR O ENTIDAD RESPONSABLE | EFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RECOMENDACIÓN |
|--|--------------------------------------|---|---|--|--|---|
| | | | | <p>con los operadores cuando fuere ello necesario.</p> <p>6. Presupuestar y ejecutar los recursos necesarios para cumplir el convenio con el SENA y los cambios en los contratos</p> | 6. MINTIC | |
| | | Se evidencia el miedo a la tecnología como una barrera percibida por los usuarios para hacer uso del KVD. La disponibilidad de personal calificado ayuda a vencer ese miedo | Fortalecer currículos de acompañamiento y sensibilización en los KVD, que apunten a resolver los problemas de familiarización y acercamiento a la tecnología, en especial para población mayor a 30 años. | <p>1. Elaborar un inventario de materiales para capacitación y apropiación de TIC.</p> <p>2. Establecer una caja de herramientas digital para centralizar y clasificar dichos materiales por competencias.</p> <p>3. Estudiar la situación de derechos de propiedad intelectual y derechos de uso.</p> <p>4. Establecer los acuerdos necesarios con los terceros que se requiera.</p> <p>5. Diseñar currículos</p> | <p>1. MINTIC</p> <p>2. MINTIC</p> <p>3. MINTIC</p> <p>4. MINTIC, Operadores</p> <p>5. MINTIC, Terceros</p> | Mayor cantidad de personas familiarizadas y cercanas a la tecnología. |

| OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INTERVENCIÓN | OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA EVALUACIÓN | RESULTADO DE LA EVALUACIÓN | RECOMENDACIÓN | MECANISMOS O ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN | ACTOR O ENTIDAD RESPONSABLE | EFFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RECOMENDACIÓN |
|--|--------------------------------------|----------------------------|---------------|--|-----------------------------|---|
| | | | | flexibles para distintos niveles de conocimiento y rangos de edad. | | |

Fuente: Unión Temporal Econometría S.A -SEI S.A.

Cuadro 6.2 – Matriz de recomendaciones generales - PVD

| OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INTERVENCIÓN | OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA EVALUACIÓN | RESULTADO DE LA EVALUACIÓN | RECOMENDACIÓN | MECANISMOS O ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN | ACTOR O ENTIDAD RESPONSABLE | EFFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RECOMENDACIÓN |
|---|--|---|--|--|--|--|
| El objetivo de esta iniciativa es impulsar la masificación y el uso de Internet a través del desarrollo y uso eficiente de infraestructura y la promoción y apropiación de los servicios TIC. La idea es disponer de accesos comunitario, enfocados en las zonas urbanas, | Evaluación de impacto a la iniciativa de Puntos Vive Digital del Plan Vive Digital, en relación con los efectos generados por la provisión de infraestructura y servicios en los usuarios y las comunidades intervenidas | Efectos significativos de los PVD en el acceso a capacitaciones en TIC y su aplicación en las actividades laborales de los usuarios. Poco reconocimiento en la comunidad cercana al PVD. | Actualizar las capacidades y atributos de valor agregado de los PVD de las fases 0 y 1, para incluir una mayor intensidad en los temas de capacitación y actividades complementarias | <ol style="list-style-type: none"> Para las fases 0 y 1 de la iniciativa, actualizar las exigencias en temas de capacitación y actividades complementarias tenidas en cuenta en las fases posteriores Determinar en qué casos realizar adecuaciones a los contratos o fusionar PVD para lograr mayor valor | <ol style="list-style-type: none"> MINTIC MINTIC, Operadores | PVD de fases 0 y 1 actualizados y con mayor oferta de valor agregado |

| OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INTERVENCIÓN | OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA EVALUACIÓN | RESULTADO DE LA EVALUACIÓN | RECOMENDACIÓN | MECANISMOS O ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN | ACTOR O ENTIDAD RESPONSABLE | EFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RECOMENDACIÓN |
|---|--------------------------------------|---|--|---|---|--|
| ubicados en los estratos 1, 2 y 3, para el uso de internet, entretenimiento, capacitación, y trámites de Gobierno en Línea. | | | | agregado a los mismos o menores costos. 3. Incluir dentro de los requerimientos, labores de difusión adecuadas para que la población objetivo tenga conocimiento de las oportunidades de capacitación que ofrecen los PVD. | 3. MINTIC | |
| | | Efectos significativos de los PVD en el acceso a capacitaciones en TIC y su aplicación en las actividades laborales de los usuarios. Poco reconocimiento en la comunidad cercana al PVD. | Promover el establecimiento de alianzas con proveedores de capacitación avanzada, actores territoriales y otros programas estatales que realizan intervenciones de capacitación. | 1. Profundizar con el DPS, el MEN, el SENA y otras entidades estatales sus necesidades de infraestructura para el desarrollo de los cursos de capacitación de sus programas. 2. Profundizar y ampliar convenio(s) con las diferentes entidades con | 1. MINTIC 2. MINITC, entidades identificadas | 1. Ahorro en costos y facilidad de espacios para otros programas estatales 2. Acercamiento y conocimiento de los PVD por parte de la población objetivo y exposición de la misma a programas y proyectos de |

| OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INTERVENCIÓN | OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA EVALUACIÓN | RESULTADO DE LA EVALUACIÓN | RECOMENDACIÓN | MECANISMOS O ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN | ACTOR O ENTIDAD RESPONSABLE | EFFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RECOMENDACIÓN |
|--|--------------------------------------|----------------------------|---------------|--|---|---|
| | | | | necesidades de infraestructura para complementar sus actividades de capacitación con formación en TIC orientada a la población objetivo. 3. Evaluar la pertinencia de incorporar ajustes en los contratos con los operadores cuando fuere ello necesario. 4. Presupuestar y ejecutar los recursos necesarios para cumplir los convenios. | (DPS, ANSPE; Presidencia, Autoridades Locales) 3. MINTIC, entidades identificadas, operadores 4. MINTIC | apropiación en TIC. |

Fuente: Unión Temporal Econometría S.A -SEI S.A.¹⁶

¹⁶ Cabe resaltar que en el taller con expertos se discutió la pertinencia de enfocar las acciones de PVD en los componentes de capacitación especializada apalancándose en infraestructura de acceso ya existente, no llegando a un consenso en cuanto a que se evidenciaba una casuística muy amplia según perfiles de tamaño de los municipios, existencia o no de alternativas 8v.g. instituciones educativas de muy alto nivel con las capacidades de infraestructura ya desarrolladas, etc). Así mismo el MINTIC indicó que la evolución de los PVD hacia PVD plus ha tomado elementos relacionados con este tipo de soluciones al apalancarlos en la infraestructura de centros educativos de educación secundaria, pero con la limitante de acceso solo a

Cuadro 6.3 – Matriz de recomendaciones generales – Acompañamiento a HD

| Objetivo específico de la intervención | Objetivo específico de la evaluación | Resultado de la evaluación | Recomendación | Mecanismos o acciones de implementación | Actor o entidad responsable | Efectos de la implementación de la recomendación |
|--|--|--|--|---|---|--|
| Experimento de aplicación de dos formas de acompañamiento institucional sobre el uso y apropiación de nuevas tecnologías en usuarios de la iniciativa HD – (Fase I), cuyo objetivo es promover la masificación de accesos de Internet de banda ancha en hogares urbanos de estratos 1 y 2. | Evaluar del impacto de diferentes alternativas de acompañamiento óptimo en uso y apropiación de las TIC para los beneficiarios de la iniciativa de Hogares Digitales | Se evidenció que las intervenciones en capacitación y acompañamiento sí tienen efectos importantes en el rompimiento de barreras básicas al uso y apropiación de internet, en especial en población adulta (superior a 30 años). Se encontró un impacto adicional, del acompañamiento alternativo, en la frecuencia de | Incorporar procesos de apropiación en TIC en todos los programas de masificación del acceso a internet, mediante el desarrollo de un acompañamiento flexible, que incluya una sensibilización y esté apoyado en los materiales didácticos. | <ol style="list-style-type: none"> Identificar las iniciativas de masificación de acceso a Internet por implementar y verificar que se hayan incluido procesos de apropiación. Revisar los instrumentos de sensibilización desarrollados dentro de esta evaluación (convencional y alternativo), y adecuarlos para las necesidades específicas de las iniciativas del numeral 1. Establecer la obligatoriedad del uso de dichos materiales adecuados en las iniciativas que incorporen procesos de apropiación y capacitación. | <ol style="list-style-type: none"> MINTIC MINTIC, DNP MINTIC | Aumento de impactos de los programas de masificación de internet en competencias básicas y frecuencia de uso en las diversas iniciativas en las que exista la posibilidad de intervenir con este tipo de iniciativas a los usuarios potenciales de Internet, en especial a grupos de población mayores de 30 años. |

educandos de dichos centros. Se sugiere profundizar en análisis y recopilación de información que permita a futuro plantear un posible ejercicio de sostenibilidad de largo plazo similar al que se efectúa actualmente con los KVD.

| Objetivo específico de la intervención | Objetivo específico de la evaluación | Resultado de la evaluación | Recomendación | Mecanismos o acciones de implementación | Actor o entidad responsable | Efectos de la implementación de la recomendación |
|--|--------------------------------------|---|--|--|---|--|
| | | uso de computador, navegación procesador de palabra y cursos virtuales. | | | | |
| | | Dado que una proporción importante de los impactos se encuentra con la sola entrega de materiales, es importante utilizar materiales dirigidos a las competencias específicas que se busca desarrollar. | Formalizar currículos mínimos básicos que apunten a resolver los problemas de familiarización y acercamiento a la tecnología, en especial para población mayor a 30 años; y currículos alternativos opcionales de libre escogencia por parte de los usuarios según sus intereses y necesidades particulares. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un inventario de materiales para capacitación y apropiación de TIC. 2. Establecer una caja de herramientas digital para centralizar y clasificar dichos materiales por competencias. 3. Estudiar la situación de derechos de propiedad intelectual y derechos de uso. 4. Establecer los | <ol style="list-style-type: none"> 1. MINTIC 2. MINTIC 3. MINTIC 4. MINTIC, | <ol style="list-style-type: none"> 1. Superación de barreras en los grupos de población intervenidos 2. Intervenciones más homogéneas de más fácil seguimiento |

| Objetivo específico de la intervención | Objetivo específico de la evaluación | Resultado de la evaluación | Recomendación | Mecanismos o acciones de implementación | Actor o entidad responsable | Efectos de la implementación de la recomendación |
|--|--------------------------------------|----------------------------|---------------|---|---------------------------------------|--|
| | | | | acuerdos necesarios con los terceros que se requiera. 5. Diseñar currículos flexibles para distintos niveles de conocimiento y rangos de edad. | Operadores 5. MINTIC, Terceros | |

Fuente: Unión Temporal Econometría S.A -SEI S.A.

ANEXO 1 – FICHA TÉCNICA

(Ver Medio Electrónico)

ANEXO 2 – PRESENTACIONES EXTENDIDA Y SIMPLE

(Ver Medio Electrónico)

ANEXO 3 – CUARTA ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN DE LAS BASES DE DATOS DE LA EVALUACIÓN

(Ver Medio Electrónico)

ANEXO 4 – MATERIAL PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

(Ver Medio Electrónico)

ANEXO 5 – METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PANEL DE EXPERTOS

DESCRIPCIÓN DEL TALLER

FECHA Y LUGAR DE REALIZACIÓN

10 de diciembre de 2015, MINTIC

TIEMPO PROGRAMADO

3 horas (8:30 – 11:30AM)

EQUIPO DE TRABAJO

Equipo consultor de la evaluación

OBJETIVO GENERAL DEL TALLER

Validar y priorizar las recomendaciones derivadas de la evaluación, y discutir las en el marco de potenciales escenarios futuros

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- A partir del criterio de los expertos, validar cada una de las recomendaciones formuladas en cuanto a su viabilidad, riesgos asociados y grado de dificultad de implementación.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del taller se propone realizar un grupo de discusión, guiado por un facilitador (del equipo consultor), en el que la idea es presentar los hallazgos y recomendaciones asociadas propuestas por el equipo y a partir de ellas, recibir retroalimentación de cómo mejorar su viabilidad, gestionar los riesgos asociados y facilitar su implementación.

DESARROLLO DEL TALLER

El taller se va a estructurar en cuatro momentos, que se describen a continuación:

Momento 1: Presentación de la evaluación, hallazgos y recomendaciones (Duración - 50 minutos)

El facilitador hará una breve presentación del estudio para contextualizar a los asistentes sobre sus objetivos y alcance, y así enmarcar la discusión de las recomendaciones. En este mismo momento se hará la presentación de los hallazgos y de las recomendaciones planteadas por el equipo consultor. La siguiente figura muestra el desarrollo con los tiempos asignados para cada sub-momento; más adelante se detalla el contenido de cada

Figura A5.1 – Momento 1



Fuente: Unión temporal Econometría - SEI

Objetivo

Realizar una *evaluación de impacto* a las iniciativas Kioscos Vive Digital (KVD) y Puntos Vive Digital (PVD) del Plan Vive Digital, en relación con los efectos generados por la provisión de infraestructura y servicios en los usuarios y las comunidades intervenidas; así como evaluar del impacto de diferentes alternativas de acompañamiento óptimo en uso y apropiación de las TIC para los beneficiarios de la iniciativa de Hogares Digitales

Objetivos específicos

1. Caracterizar a la población beneficiada y no beneficiada por las iniciativas Kioscos Vive Digital y Puntos Vive Digital en las variables correspondientes a las principales áreas de interés establecidas en los Estudios Previos y en otras que identifique la consultoría.
2. Caracterizar a la población beneficiada por la iniciativa de Hogares Digitales en las variables correspondientes a las principales áreas de interés establecidas en los Estudios Previos y en otras que identifique la consultoría.
3. Identificar, en la medida de lo posible y por medio de preguntas retrospectivas y/o bases de datos administrativas, los cambios en las variables de interés en las poblaciones beneficiadas y no beneficiadas por las iniciativas Kioscos Vive Digital, Puntos Vive Digital y Hogares Digitales del Plan Vive Digital.

4. Proponer un diseño cuasi-experimental adecuado para evaluar el impacto de las iniciativas Kioscos Vive Digital y Puntos Vive Digital.
5. Proponer un diseño experimental (*randomized controlled trial*) para evaluar, en el marco de la iniciativa Hogares Digitales, el impacto de dos formas de acompañamiento institucional sobre el uso y apropiación de nuevas tecnologías, así como las principales variables de interés para la consultoría.
6. Con base en los respectivos diseños cuasi-experimentales propuestos, identificar los impactos que las iniciativas Kioscos Vive Digital y Puntos Vive Digital tienen sobre los usuarios beneficiados en las variables de resultado de interés.
7. Proponer una estrategia de acompañamiento para los beneficiarios de Hogares Digitales que busque fortalecer el uso y la apropiación de las TICS por parte de éstos.
8. Comparar los impactos que tienen sobre los beneficiarios de Hogares Digitales el acompañamiento alternativo propuesto por el consultor, frente a un acompañamiento semejante al que usa el MINTIC en la iniciativa de Conexiones Digitales, y frente a la ausencia de acompañamiento.
9. Identificar los principales canales de transmisión o variables mediadoras, a través de las cuales las tres iniciativas tendrían un impacto sobre la población beneficiaria.
10. Proponer recomendaciones para las tres intervenciones del Plan Vive Digital, señalando los aspectos en los cuales estas puedan contribuir a un mayor logro de los objetivos del Plan y planteando escenarios futuros relacionados con la sostenibilidad de las tres iniciativas en el marco del Plan.

Alcance

KVD: evaluar el impacto de la Fase I de la iniciativa Kioscos Vive Digital ubicados en centros poblados (corregimientos y veredas) en las dimensiones individuales y comunitarias de los usuarios beneficiados.

PVD: evaluar el impacto de las Fases 0 y I de la iniciativa Puntos Vive Digital ubicados en zonas urbanas en las dimensiones individuales y comunitarias de los usuarios beneficiados.

HD: evaluar el impacto de dos tipos de acompañamiento a los beneficiarios de la iniciativa Hogares Digitales para determinar las mejores prácticas en uso y apropiación de las TIC en la dimensión individual. Este componente de la evaluación debe servir

como insumo para la consolidación de estrategias de acompañamiento en el marco de la iniciativa Conexiones Digitales.

¿Qué está fuera del alcance de la evaluación?

- Evaluación costo-beneficio
- Evaluación institucional
- Evaluación de perfiles
- Formulación modelos de negocio que generen sostenibilidad

Principales resultados

Figura A5.2 - Resultados

Mayor impacto de las iniciativas sobre los grupos de población (rural y urbano) que no habían superado previamente barreras de acceso y de familiarización con las TIC, así como en grupos de población de mayor edad, quienes en sus procesos educativos no tuvieron la oportunidad de acercarse a las mismas

Los procesos de mejora en el uso y apropiación de las TIC se pueden desarrollar, desde el autoaprendizaje, por la simple exposición, hasta intervención mediante capacitaciones, más o menos intensivas, que permiten acelerar dichos procesos. Lo anterior siempre que se hayan podido superar las barreras de acercamiento a las TIC.

Las capacitaciones y la disponibilidad de personal calificado para ayudar a los no usuarios a vencer sus miedos con la tecnología son básicos para iniciar a superar barreras y , entrar en un proceso de uso y apropiación de las TIC.

Superadas las barreras, las temáticas de profundización estarían dadas principalmente por las necesidades propias de las personas según requieran en su trabajo o estudio, más que por currículos rígidos pre-establecidos.

Figura A5.3 - Resultados

El impacto es mucho más grande en iniciativas de acceso comunitario en poblaciones rurales dispersas que en poblaciones urbanas. En zonas rurales, en la mayoría de los casos es la única opción de acceso, mientras que en las segundas existen soluciones desarrolladas por el mercado que cubren las necesidades de acceso de la población

En la medida en que los accesos en zonas urbanas incorporen valores agregados diferenciales, en especial relacionados con procesos de capacitación y educación avanzados, se genera valor y hace atractivos a estos puntos de acceso comunitario, al diferenciarse de los estándar básicos como los cafés Internet.

Se encontró como factor importante en todas las iniciativas evaluadas el contar con recurso humano que, si bien requiere un nivel mínimo de conocimientos, tenga ante todo disponibilidad para enseñar, romper las barreras de miedo a las TIC con amabilidad y crear vínculos de confianza con la población intervenida.

En materia de calidad, en las zonas rurales un factor crítico es el de la velocidad del servicio prestado, pues éste obtuvo consistentemente las calificaciones de percepción más bajas, y es también factor para que los usuarios busquen alternativas.

En las iniciativas de acceso individual en los hogares se evidenció el acompañamiento sí tiene efectos importantes en el rompimiento de barreras básicas al uso y apropiación de Internet, en especial en población mayor a 30 años. Así mismo, se encuentra que en la medida en que algún miembro del hogar usa de manera continua el servicio de acceso a Internet, existe una disponibilidad a pagar, sin que necesariamente deba suministrarse recursos de subsidio.

MATRIZ DE RECOMENDACIONES

| NIVEL RECOMENDACIÓN | CAPACITACIONES PARA LA APROPIACIÓN | | | CONTINUIDAD | | ATRACCIÓN |
|---------------------|--|--|--|---|--|--|
| GENERAL | G1: ENFOCAR LOS PROCESOS DE CAPACITACIÓN Y APROPIACIÓN HACÍA EL ACERCAMIENTO, SENSIBILIZACIÓN, FAMILIARIZACIÓN E INICIO EN EL USO DE LAS TIC | G2: PRIORIZAR LOS PROCESOS DE APROPIACIÓN HACIA POBLACIONES MAYORES DE 30 AÑOS | G3: DESARROLLAR HABILIDADES EN EL RECURSO HUMANO PARA GENERAR VÍNCULOS DE CONFIANZA Y EMPATÍA ASÍ COMO UTILIZAR LOS MATERIALES APROPIADOS | G4: ORGANIZAR POR COMPETENCIAS LOS CURRÍCULOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES DE APOYO DIRIGIDOS A LA APROPIACIÓN, Y ENFOCARLOS AL AUTOAPRENDIZAJE | CONTINUIDAD | ATRACCIÓN |
| KVD | K4: Formalización de currículos para sensibilización que apunten a superar las barreras de acercamiento a las TIC, aprovechando herramientas existentes, y adaptado a lo rural | K3: Capacitación complementaria a gestores en habilidades interpersonales, propendiendo por personas de las mismas comunidades | K4: Formalización de currículos para sensibilización que apunten a superar las barreras de acercamiento a las TIC, aprovechando herramientas existentes, y adaptado a lo rural | K1: Dar continuidad a los KVD, en tanto la población no cuente con otras opciones de acceso comunitario, y continuar la expansión hacia comunidades donde no existan alternativas | K2: Mejorar los atributos técnicos, en especial el relacionado con la velocidad del acceso a Internet en los KVD | K3: Capacitación complementaria a gestores en habilidades interpersonales, propendiendo por personas de las mismas comunidades |

| NIVEL RECOMENDACIÓN | CAPACITACIONES PARA LA APROPIACIÓN | | | | CONTINUIDAD | ATRACCIÓN | |
|---------------------|--|--|---|---|--|--|--|
| GENERAL | G1: ENFOCAR LOS PROCESOS DE CAPACITACIÓN Y APROPIACIÓN HACÍA EL ACERCAMIENTO, SENSIBILIZACIÓN, FAMILIARIZACIÓN E INICIO EN EL USO DE LAS TIC | G2: PRIORIZAR LOS PROCESOS DE APROPIACIÓN HACIA POBLACIONES MAYORES DE 30 AÑOS | G3: DESARROLLAR HABILIDADES EN EL RECURSO HUMANO PARA GENERAR VÍNCULOS DE CONFIANZA Y EMPATÍA ASÍ COMO UTILIZAR LOS MATERIALES APROPIADOS | G4: ORGANIZAR POR COMPETENCIAS LOS CURRÍCULOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES DE APOYO DIRIGIDOS A LA APROPIACIÓN, Y ENFOCARLOS AL AUTOAPRENDIZAJE | CONTINUIDAD | ATRACCIÓN | |
| PVD | | | | | P1A: Actualizar capacidades y atributos de valor agregado de los PVD de las fases 0 y 1, para incluir una mayor intensidad en los temas de capacitación y actividades complementarias, concentrando la ubicación de los mismos | P1B: Realizar labores adecuadas de difusión para que la población objetivo tenga un oportuno conocimiento de la oferta del PVD y se incentive el acercamiento inicial y el aprovechamiento de los valores agregados ofertados. | P2: Promover el establecimiento de alianzas con proveedores de capacitación avanzada, actores territoriales y otros programas estatales que realizan intervenciones de capacitación. |

| NIVEL RECOMENDACIÓN | | CAPACITACIONES PARA LA APROPIACIÓN | | | CONTINUIDAD | ATRACCIÓN | |
|---------------------|---|---|---|---|---|-------------|-----------|
| GENERAL | | G1: ENFOCAR LOS PROCESOS DE CAPACITACIÓN Y APROPIACIÓN HACIA EL ACERCAMIENTO, SENSIBILIZACIÓN, FAMILIARIZACIÓN E INICIO EN EL USO DE LAS TIC | G2: PRIORIZAR LOS PROCESOS DE APROPIACIÓN HACIA POBLACIONES MAYORES DE 30 AÑOS | G3: DESARROLLAR HABILIDADES EN EL RECURSO HUMANO PARA GENERAR VÍNCULOS DE CONFIANZA Y EMPATÍA ASÍ COMO UTILIZAR LOS MATERIALES APROPIADOS | G4: ORGANIZAR POR COMPETENCIAS LOS CURRÍCULOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES DE APOYO DIRIGIDOS A LA APROPIACIÓN, Y ENFOCARLOS AL AUTOAPRENDIZAJE | CONTINUIDAD | ATRACCIÓN |
| AHD | A1: Incorporar procesos de apropiación de TIC mediante la aplicación de recursos de fomento o de subsidio | A2: Formalizar currículos mínimos básicos estandarizados resuelvan los problemas de acercamiento a las TIC, en especial para población mayor a 30 años; y currículos opcionales de libre escogencia según intereses y necesidades particulares como los diseñados e implementados en esta consultoría | A1: Incorporar procesos de apropiación de TIC mediante la aplicación de recursos de fomento o de subsidio | A2: Formalizar currículos mínimos básicos estandarizados resuelvan los problemas de acercamiento a las TIC, en especial para población mayor a 30 años; y currículos opcionales de libre escogencia según intereses y necesidades particulares como los diseñados e implementados en esta consultoría | A1: Incorporar procesos de apropiación de TIC mediante la aplicación de recursos de fomento o de subsidio | | |

Fuente: Unión temporal Econometría – SEI

Break (Duración - 10 minutos)

Momento 2: Calificación de las recomendaciones (Duración - 30 minutos)

Una vez presentadas las recomendaciones, los asistentes comentarán sobre la pertinencia de cada recomendación y las calificarán de 1 a 5 con base en dos criterios:

- **Incidencia de la recomendación:** ¿Qué riesgos se corren si no se implementa la recomendación?; ¿Qué tan severos son estos riesgos para el desarrollo de la iniciativa?

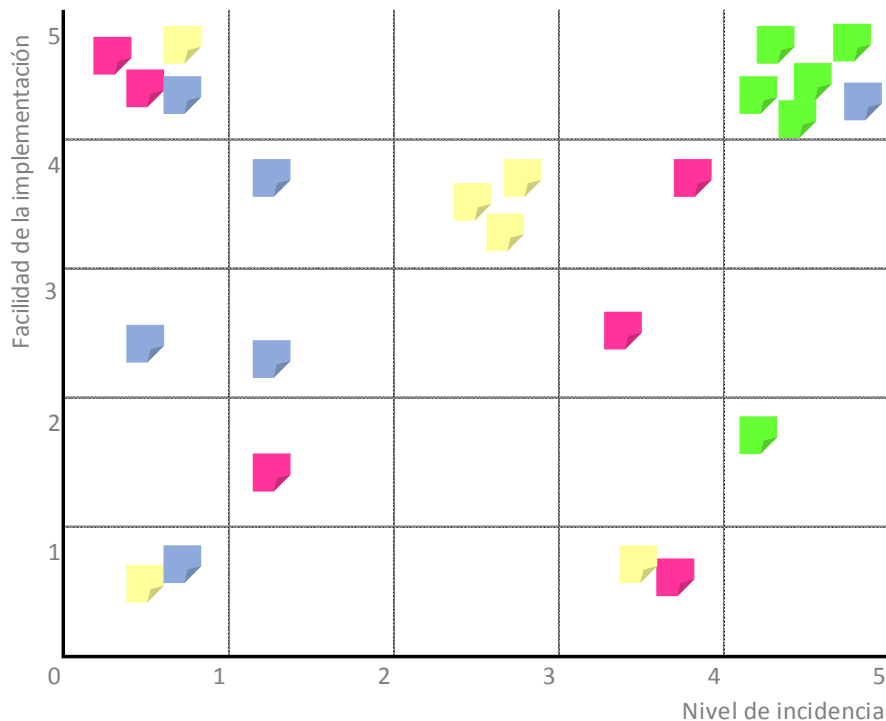
Busca identificar la capacidad de influencia o repercusión que tendría cada una de las recomendaciones para la iniciativa (Calificación: 1 no tendría incidencia y 5 tendría una alta incidencia)

- **Facilidad de implementación:** ¿Qué limitaciones operativas (incluyendo los recursos) y técnicas (incluyendo restricciones normativas) tiene la recomendación para ser implementada?; ¿Qué se necesita para implementar la recomendación?

Busca identificar la posibilidad de poner en marcha la recomendación (Calificación: 1 nada fácil y 5 muy fácil).

Estos dos criterios se mostrarán en un plano de priorización (cartelera) y allí los asistentes ubicarán las recomendaciones, que estarán impresas en tarjetas de colores asignados para cada recomendación específica, de acuerdo a la calificación que han asignado.

Figura A5.4 - Plano de priorización de las recomendaciones



Fuente: Unión temporal Econometría – SEI
Nota: La posición de las tarjetas es ilustrativa

Momento 3: Discusión de las calificaciones (Duración – 70 minutos)

Una vez todos los asistentes han dado su calificación, se les invita a exponer las razones que los motivaron en sus respuestas. Se busca con ello revisar las posiciones extremas: concentración de votos u *outliers*. La idea es llegar a un consenso en la priorización de las recomendaciones.

Momento 4: Cierre del taller (Duración – 20 minutos)

Para cerrar el taller, se presentarán las recomendaciones (tal como queden definidas a lo largo de la discusión) ordenadas a partir de la calificación y el consenso de los expertos en el plano de variables “incidencia” y “facilidad”.

Adicionalmente, los asistentes tendrán oportunidad de proponer recomendaciones adicionales que, luego del ejercicio, se considere no se han incluido.

PRODUCTO ESPERADO DEL TALLER

Con el desarrollo del taller se espera obtener 2 productos:

1. Recomendaciones depuradas y validadas como insumo para el ajuste del PTIR
2. Plano de clasificación de las recomendaciones según orden de prioridad como insumo para el ajuste del PTIR

El equipo consultor hará las modificaciones de las recomendaciones a que haya lugar, de acuerdo a lo que se discuta.

ACTORES CONVOCADOS

MINTIC, DNP, Externos.