

MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y MEDICIÓN DE UN MODELO DE INCLUSIÓN DIGITAL

Octubre 03 de 2013

Rodrigo Garrido M. MSc, PhD (c)¹

**Centro de Investigaciones de la Inclusión Digital
y la Sociedad del Conocimiento – Universidad de La Frontera**

¹ Es Director del Centro de Investigaciones de la Inclusión Digital y la Sociedad del Conocimiento de la Universidad de La Frontera. Posee un Master en Tecnología de la Educación (Universidad de Salamanca, España) y un Master en Social Science Educational Research (Universidad de Bristol, Inglaterra) y tiene estudios de Doctorado en esta misma casa de estudios

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	4
a) Consideraciones en relación al documento	4
b) Inclusión Digital: El estado de la cuestión a nivel nacional	5
1. DEFINICIONES.....	8
2. MODELO DE INCLUSIÓN DIGITAL	10
2.1 Selección de la dimensión y del ámbito a intervenir	10
2.2 Identificación del grupo o población objetivo.....	11
2.3 Definición de componentes	12
2.4 Determinación de variables	13
2.5 Definición de indicadores.....	15
3. MEDICIÓN DEL ÍNDICE DE INCLUSIÓN DIGITAL: EXPLICACIÓN GENERAL	16
4. PROCEDIMIENTO PASO A PASO PARA IMPLEMENTAR Y MEDIR EL MODELO DE INCLUSIÓN DIGITAL.....	21
4.1 Comentarios Preliminares	21
5. RECOMENDACIONES	56
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
7. ANEXOS.....	58
7.1 Curriculum Programa de Formación TIC para Comunidades.....	58
7.2 Plan de Formación para E-Emprendedores	58
7.3 Diseño Metodológico para Medir el Modelo de Inclusión Digital en Emprendedores de las Regiones de La Araucanía, Maule y Metropolitana.....	58
7.4 Variables de los Componentes del Modelo de Inclusión Digital: ejemplos de Indicadores ...	58
7.5 Procedimiento para la selección y trabajo con grupo objetivo involucrado en la implementación de un Modelo de Inclusión Digital: el caso de emprendedores	58
7.6 Encuesta Emprendedores en el Marco de la Medición del Modelo de Inclusión Digital.....	58
7.7 Metodología de Transferencia para Aplicación de encuesta Asesoría Modelo de Inclusión	

Digital 58

7.8	Conformación del índice de Apropiación Social de TIC, en el Modelo de Inclusión Digital y Resultados Evaluación Ex ante y Ex post.....	58
7.9	Matrices proceso evaluación ex – ante y ex – post: libro de códigos, matrices codificadas, tabla operacional, resultados y gráficos asociados	58
7.10	Guión Metodológico para la aplicación de la Herramienta Cambio Más Significativo	58
7.11	“Experiencias Significativas de Uso de Puntos de Acceso a TIC por parte de Emprendedores en el marco de un Programa de Formación de Recursos Digitales”	58

INTRODUCCIÓN

A partir de los resultados de la Asesoría brindada durante el segundo semestre del 2012 por la Universidad de La Frontera a la Subsecretaría de Telecomunicaciones en materias de inclusión digital, se obtuvo como producto principal, un modelo de inclusión digital, cuyo diseño y proceso de medición se da a conocer en este texto.

Se previene al lector, que los diseños metodológicos que se presentan, han sido matizados con ejemplos extraídos de una experiencia piloto de intervención en tres puntos de acceso públicos y privados a las tecnologías de información y comunicación, con una muestra de veintiún emprendedores de diferentes rubros, tanto hombres como mujeres, usuarios habituales de estos puntos de acceso.

Por lo anterior el Manual ofrece una orientación para la implementación de procesos de medición de capital informacional y se plantea como un punto de partida, tanto metodológico como operacional, para llevar a cabo este proceso. De allí la relevancia de analizar los diseños asociados, alentando su ajuste a la realidad de los diferentes proyectos en que se espera medir la inclusión digital.

a) Consideraciones en relación al documento

El **propósito** de este documento es orientar al lector en torno a la medición del índice de inclusión digital que se propone a continuación, lo anterior, sobre la base de la siguiente definición de inclusión digital: “proceso socio-cognitivo-conductual de una persona o comunidad, quien en contacto con condiciones objetivas, tiene la posibilidad de superar la brecha digital y optar por mejorar su calidad de vida, a través del uso contextualizado de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). El proceso descrito genera un cambio cultural, lo que redundará en la modificación y eventualmente la generación de nuevas prácticas de personas o comunidades, por la vía de la apropiación social de las TIC”²

La medición del índice de inclusión digital involucra dos áreas: (1º) una metodológica y (2º) una operacional.

A través del área metodológica el lector podrá conocer las aproximaciones investigativas utilizadas en la experiencia piloto que se desarrolló (investigación cuantitativa y cualitativa), las técnicas de recolección de datos, así como las herramientas para su análisis (Creswell, 2009).

En el área operacional se describe el paso a paso de la medición del índice de inclusión digital, por medio de la ejemplificación a través del caso de los emprendedores usuarios de puntos de acceso a TIC, en tres comunas del país.

Huelga señalar en este punto, el lector debe estar atento a las posibilidades que el Modelo ofrece para ser ajustado de acuerdo a las definiciones de base planteadas desde las políticas públicas, así como al contexto en que se desenvuelve la experiencia de inclusión digital.

² Definición acuñada desde la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

Basado en lo anterior, **los alcances de este manual** se sitúan en la existencia de las metodologías para la construcción del índice de inclusión digital, así como su necesaria contextualización, junto con un procedimiento para su aplicación en terreno.

El Manual ofrece un procedimiento para conocer el nivel de inclusión digital asociado a una iniciativa y por su intermedio, proporciona información útil para adecuar iniciativas que tienen como objetivo la superación de la brecha digital, en su compleja acepción de acceso, uso, efectos e impactos sobre las actividades humanas.

Dicho esto, para la obtención de un mejor provecho de su aplicación, la metodología que se presenta para medir la inclusión digital resultará más útil en la medida que sea implementada en procesos de largo plazo, con una muestra representativa y teniendo en consideración la necesaria recursividad de las iniciativas públicas en inclusión digital, lo que permitirá el fortalecimiento de estos proyectos, por medio de constantes retroalimentaciones, tanto como procesos de iteración y diálogo entre los actores involucrados en el diseño, implementación y evaluación de iniciativas de inclusión digital.

Habida cuenta de la relevancia que los procesos de inclusión digital tienen para el desarrollo país, a continuación se entrega a modo de contextualización, algunas experiencias en relación a la cuestión de la inclusión digital en nuestro país.

b) Inclusión Digital: El estado de la cuestión a nivel nacional

Conceptualizar la Inclusión Digital en Chile ha sido una iniciativa de reciente data, pues este tema ha sido enfocado en los últimos 23 años desde la perspectiva del desarrollo digital con énfasis en la superación de la brecha de acceso.

En este marco, hablar de inclusión digital como parte de las políticas públicas nacionales, transita más por una lectura entrelíneas de agendas y estrategias digitales, que por declaraciones explícitas de los tomadores de decisiones o los diseñadores de políticas. Esto por la vereda de las políticas públicas, pues en el campo del tercer sector y de la industria, tanto la Academia de Telecentros (capítulo Chileno), como Intel® y Microsoft han declarado desde el 2009 la necesidad de avanzar hacia la constitución de procesos de inclusión digital en nuestro país, lo anterior, por medio de iniciativas como el Programa Intel Aprender.

No obstante lo anterior, si se ha de considerar este análisis entrelíneas de la inclusión digital en nuestro país, habría que señalar que a partir de la primera mitad de los 90', este concepto, sin ser enunciado explícitamente se desarrolló por medio de un conjunto de iniciativas que en plano de la educación, telecomunicaciones, gobierno y salud abordaron tanto el tema del acceso como el de desarrollo de competencias tecnológicas.

En el plano de la educación, la constitución del proyecto Enlaces, devenido en Programa Nacional de Informática Educativa y posteriormente en el Centro de Educación y Tecnología, generó condiciones de infraestructura, capital humano, curriculares, así como de servicios en establecimientos educacionales del país, que permitieron cerrar brecha digital en sectores urbanos y rurales del país e inclusive avanzar en el desarrollo de procesos de alfabetización digital tanto para la estudiantes y docentes, como para padres y apoderados.

En este orden de cosas, la institucionalización de Enlaces como Programa del Ministerio de Educación, aseguró presupuesto corriente para esta línea de desarrollo, la cual se ha mantenido constante en el presupuesto nacional en los últimos 20 años.

Desde el punto de vista de las Telecomunicaciones, el establecimiento del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDTII) avanzó desde la telefonía rural a la generación de condiciones de infraestructura que permitieran superar la brecha digital en su registro de acceso a las tecnologías de información y comunicaciones.

En ese campo, el desarrollo de sucesivas iniciativas de acceso público a las TIC, tales como la generación del Proyecto Piloto para el diseño e implementación de 5 Telecentros Comunitarios de Tecnologías de Información y Comunicación en La Araucanía, vino a desarrollar una primera iniciativa de acceso universal desde las políticas públicas en los primeros años del siglo actual. Huelga decir que esta iniciativa nació a partir de la alianza entre la Subsecretaría de Telecomunicaciones y la Corporación de Fomento de la Producción.

Desde el punto de vista de la gestión gubernamental, la constitución del Programa de Modernización del Estado, se abocó a la generación de servicios de e-gobierno que permitieran acercar el gobierno a la ciudadanía, al tiempo de buscar una mayor eficiencia en su labor, abordando, por medio de sus acciones, una asignatura pendiente en lo público: la generación de servicios más allá de la infraestructura.

A través de sucesivos diseños se logró contar con no menos de 170 trámites en línea a disposición de cualquier usuario que pudiese conectarse a Internet.

Cabe señalar que estos servicios estaban en el plano tanto de Tesorería, Registro Civil, Educación como Fomento y otros, cubriendo tanto los ámbitos de información como transacción, lo que marca una evolución en materias de gobierno electrónico, avanzando desde una lógica de gobierno -> ciudadano (G2C³) a una dinámica de comunicación recíproca.

Por su parte en el ámbito de la salud, la generación de la carrera 5D⁴, establecía la promesa de conectar centros hospitalarios de diferente complejidad a lo largo de todo el país, a través de lo cual se haría posible la generación de iniciativas de telemedicina, interconsultas y visitas virtuales para pacientes internos, cubriendo así demandas no sólo internas del sistema, sino avanzando en la descentralización de tomas de decisiones y en la generación de complementos a programas de vinculación entre hospital y entorno.

En este ámbito, la constitución del departamento de agenda digital en el Ministerio de Salud fue un esfuerzo orientado a institucionalizar una mirada socio-tecnológica sobre el tema del desarrollo digital en el sector salud, lo que se tradujo, complementariamente, en el fortalecimiento de los equipos tecnológicos al interior de los Servicios de Salud del país, así como la generación de iniciativas como la ficha clínica, la receta electrónica y el sistema centralizado a nivel hospitalario de la gestión de camas.

Adicionalmente, los esfuerzos para trazar una hoja de ruta estratégica en materias de Desarrollo Digital, se han movido desde las iniciativas a la generación de proyectos sectoriales hacia agendas digitales que como la recientemente publicada, aborda entre sus ejes estratégicos la Conectividad y la Inclusión Digital.

Como puede verse, la historia de los últimos 23 años en materias de inclusión digital, se ha caracterizado por una gestión orgánicamente débil vía la ejecución de un conjunto de proyectos sectoriales, donde ha faltado la necesaria integración entre los diversos sectores al interior del Estado, de modo de poder hablar de un genuino proceso de Inclusión Digital imbricado en las políticas públicas como una cuestión transversal.

³ Gobierno a Ciudadano

⁴ Carretera 5 Digital, con lo que parafrasea la red vial conocida como carretera 5 Sur.

Al finalizar esta sección, cabe mencionar el estado de situación país hoy en día, sobre la base de The Global Information Technology Report 2013 (Bilbao-Osorio et. al, 2013). En este documento, publicado en Abril recién pasado, se indica el sostenido avance de nuestro país en términos del índice de readiness 2013, el cual comparado con la situación 2012, sitúa a Chile en la ubicación 34 en este ranking de 142 países, avanzada desde la posición 39 (2012), estableciendo un claro liderazgo en Latinoamérica y el Caribe, teniendo una preparación para participar de la Sociedad del Conocimiento similar al resto de los países de la OECD, superior al bloque BRIC⁵ y coherente con la posición que el país exhibe en materia de Índice de Desarrollo Humano.

Por lo anterior, es posible establecer de manera casuística, la correlación directa que existiría entre participación en la Sociedad del Conocimiento y Desarrollo Humano, ambos conceptos a los cuales se vincula la Inclusión Digital.

⁵ Bloque de países formado por Brasil, Rusia, India y China

1. DEFINICIONES

Ámbito, entiéndase por esto el área en la cual se aplicará el proceso de inclusión digital y la medición de su índice. Ejemplos de ámbitos son: educación, salud, economía y modernización del Estado.

Brecha Digital, estado en el cual un sujeto o comunidad se encuentra excluido del acceso y uso efectivo de tecnologías de información y comunicación. Este concepto es dinámico y complejo, debiendo ser entendido en las implicancias cognitivas, sociales y económicas que esta exclusión genera en aquellos que no pueden acceder total o de forma eficiente a los recursos digitales, situándolo en una posición de desventaja frente a otros quienes han superado este estado.

Cambio Más Significativo, es una metodología de monitoreo y evaluación participativa, que considera el estudio de experiencias que han generado un cambio importante en una persona, grupo o comunidad, como resultado de las intervenciones de proyectos o programas de desarrollo (Davis & Dart, 2005).

Coordinación de Programa de Inclusión Digital, es la Dirección de la iniciativa de Inclusión Digital, desde la cual emergen los y difunden las estrategias para la implementación, operación, seguimiento y monitoreo de la iniciativa de inclusión digital. Coordina la implementación efectiva de este proceso y vela por su eficiente ejecución. La Coordinación del Programa de Inclusión Digital estará alojada en cualquier entidad pública que aborde proyectos de superación de brecha digital y que considere como parte de éstos, a lo menos, la implementación de procesos de formativos. Ejemplo de una Coordinación de Programa es la División Gerencia del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Coordinador de Programa de Inclusión Digital, autoridad, al interior de una entidad pública, encargada de liderar los procesos de diseño y gestión de una iniciativa de inclusión digital.

Dimensión, entiéndase por ésta, la esfera específica de acción, al interior de un ámbito, en la cual se lleva a cabo el proceso de inclusión digital y su consiguiente medición de índice. Ejemplos de ámbitos y dimensiones son: *Ejemplo 1: Ámbito: Salud - dimensión: Telemedicina* y *Ejemplo 2: Ámbito: Economía – dimensión: Emprendimiento*.

Grupo Objetivo, es el colectivo de personas involucradas en una iniciativa de inclusión digital, y que tienen en común su pertenencia a un ámbito y dimensión específicos. Un ejemplo de grupo objetivo es el caso de los emprendedores, quienes adscriben al ámbito económico y a la dimensión de emprendimiento.

Inclusión Digital, proceso socio-cognitivo-conductual de una persona o comunidad, quien en contacto con condiciones objetivas, tiene la posibilidad de superar la brecha digital y optar por mejorar su calidad de vida, a través del uso contextualizado de las Tecnologías de Información & Comunicación. El proceso descrito genera un cambio cultural, lo que redundará en la modificación y eventualmente la generación de nuevas prácticas de personas o comunidades, por la vía de la apropiación social de las TIC

Momentos en el Modelo de Inclusión Digital, dice relación con las cinco categorías en las cuales se agrupan los pasos que comprende el Modelo, a saber: *“Definición”*, involucra los pasos 1-6; *“Intervención”*, considera los pasos 7-15; *“Análisis de la Intervención”*, comprende el paso 16; *“Aprendizaje”*, abarca los pasos 17 – 19 y *“Retroalimentación”* paso 20. Para una mayor comprensión de los momentos y su relación con los pasos, ver

Figura 2 de este documento: Actividades asociadas a la Medición de la Implementación del Modelo de Inclusión Digital.

Operador, denominación genérica para el encargado de la operación diaria de un punto de acceso universal, quien en términos generales, atiende a los usuarios, los capacita y se vincula con el entorno inmediato del punto de acceso. Ejemplo de operador son los encargados del laboratorio de computación en las bibliotecas de Biblioredes, el dependiente de un cibercafé, el encargado del Infocentro o el operador de un telecentro.

Programa de Inclusión Digital, cualquier iniciativa diseñada a instancias de un organismo público, cuyo propósito sea cerrar brecha digital y la cual considere entre sus componentes a lo menos la implementación de procesos formativos. Ejemplos de Programas de Inclusión Digital son: Proyecto Telecentros para el Programa Quiero Mi Barrio (SUBTEL⁶), Infocentros para la Juventud (INJUV⁷) y BiblioRedes (DIBAM⁸).

Punto de Acceso Universal, espacio físico dotado de computadores, conexión a internet y recursos digitales como multifuncional, el cual tiene como propósito aportar a la superación de la brecha digital. El uso de los recursos y servicios asociados a este espacio, requieren de un mediador, favoreciendo su utilización por parte de comunidades y usuarios individuales. Un punto de acceso puede ser tanto público (telecentro, biblioteca, infocentro-escuela y bus móvil) como privado (cibercafé).

Tecnologías de Información y Comunicación para el Desarrollo, enfoque de desarrollo basado en el uso de recursos digitales, tales como computadores, internet y servicios derivados, a partir de cuyo uso pertinente, es posible incrementar los niveles de educación, salud e ingreso. Existe una estrecha relación entre este planteamiento y el enfoque de capacidades desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

⁶ Subsecretaría de Telecomunicaciones

⁷ Instituto Nacional de la Juventud

⁸ Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos – Ministerio de Educación

2. MODELO DE INCLUSIÓN DIGITAL

En esta sección se describe la metodología para la Medición del Índice de Inclusión Digital, a partir del diagrama que incorpora cada una de las acciones a llevar a cabo en su proceso de diseño metodológico.

Cabe señalar que la actividad identificada como “Definición del Modelo de Inclusión Digital” tiene como propósito identificar o delimitar, según sea el caso, la noción de inclusión digital para efectos de una iniciativa a evaluar o aquella que se pretenda diseñar y que considera el proceso de evaluación como posterior a su diseño.

Para el caso en que se trate de un proyecto en diseño, durante esta actividad se debe determinar tanto el ámbito como la dimensión que se intervendrá.

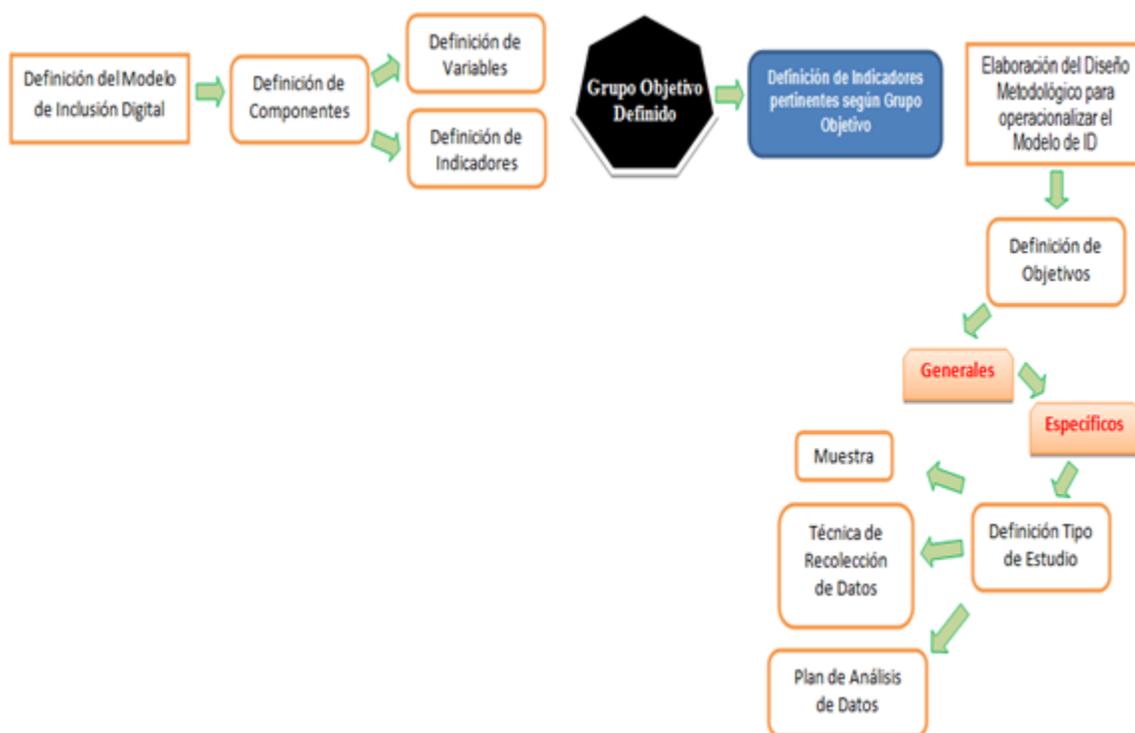


Figura 1. Diseño Metodológico del proceso de Medición del Índice de Inclusión Digital

2.1 Selección de la dimensión y del ámbito a intervenir

Habiendo definido en la actividad previa la noción de inclusión digital a la que se adhiere, esta actividad se centra en seleccionar la dimensión que se intervendrá.

El proceso de definición pasa por razones de índole estratégica y práctica, debiéndose ponderar las prioridades establecidas en la agenda institucional, así como las condiciones objetivas para concretar la intervención, pues un riesgo evidente es definir una dimensión que no forma parte de la iniciativa o aquella cuya intervención demandaría recursos con que no se cuenta.

Tomadores de decisiones deberían no ceder a la natural tendencia de investigadores novatos de querer abordar estudios desafiantes que vayan más allá de las posibilidades prácticas de realizar, entendiendo entre éstas: infraestructura, equipo humano para la intervención y período en que deben lograrse resultados.

En el caso del proyecto piloto ejecutado, siendo el ámbito escogido la economía, la dimensión definida fue emprendimiento, lo anterior por las siguientes razones:

- razón de orden político-institucional: agenda del gobierno decretó el 2012 como el año del emprendimiento,
- razón estratégica: la aplicación de lo aprendido por los emprendedores en sus contextos de desempeño,
- razones de orden práctico: factibilidad de contar con el grupo objetivo como usuarios habituales de los puntos de acceso y la experiencia que el equipo asesor tenía sobre la materia)

2.2 Identificación del grupo o población objetivo

Habiéndose definido el ámbito a intervenir la identificación del grupo objetivo surge como la siguiente actividad a abordar.

Tal identificación se genera a partir de similares consideraciones como las planteadas en el punto 2.1. Sin embargo, para efectos de su operacionalización, el manual plantea un procedimiento que puede ser resumido en los siguientes pasos:

- i. Contactar a la contraparte en que se llevará a cabo el proceso de Inclusión Digital de modo de socializar las actividades y procesos asociados a la medición. En el caso de la experiencia piloto fueron contactados los encargados u operadores de los puntos de acceso;
- ii. Implementación del proceso de selección de la muestra sobre la base de criterios previamente definidos por los tomadores de decisiones. Éstos criterios pueden ser: género, edad, etnia, acceso a TIC o uso de TIC's. Para efectos del proyecto piloto se utilizaron los criterios de género, edad, acceso a TIC o uso de TIC's y antigüedad del emprendimiento.

Para un análisis más detallado de esta actividad, ver Anexo 7.5 *“Procedimiento para la selección y trabajo con grupo objetivo involucrado en la implementación de un Modelo de Inclusión Digital: el caso de emprendedores”*.

2.3 Definición de componentes

El propósito de esta actividad es establecer cuáles son las componentes que se medirán en el proceso de inclusión digital a partir del análisis de la relevancia que éstos tienen en una determina iniciativa de inclusión.

Cabe señalar que los componentes genéricos en el modelo de inclusión digital que subyace a este manual son los siguientes:

COMPONENTE	DEFINICION OPERACIONAL
Infraestructura TIC	“Oferta de TIC que disponen los sectores público y privado para los ciudadanos”
Servicios de gobierno electrónico	“Aplicaciones, información, servicios, trámites e instancias de participación, que se puedan realizar desde un sitio web gubernamental (ministerios o municipios)”
Contenidos	“Información y conocimiento producido y/o divulgado a través de la red (por la ciudadanía), el cual puede ser además, consumido por cualquier usuario”
Capital Informacional	“Posesión de competencias digitales, habilidades instrumentales y capacidades para buscar y aplicar información que poseen tanto ciudadanos como funcionarios públicos”

Tabla 1. Componentes del Modelo de Inclusión Digital y definiciones operacionales

En el proceso de definición de las componentes debe primar la consistencia y relevancia que los componentes tienen en una iniciativa, por ejemplo, en el caso de un proyecto en que el foco sea el desarrollo de competencias tecnológicas el capital informacional será una componente de mayor relevancia que por ejemplo los servicios de gobierno electrónico, por lo cual el tomador de decisión debe cerciorarse que su representación en los instrumentos de recolección de datos sea una prioridad ante otros componentes.

Para efectos del proyecto con emprendedores, definidos todos los componentes del modelo de inclusión digital, se relevó el acceso a infraestructura TIC, la existencia de servicios de e-gobierno, así como la presencia de contenidos como parte del proyecto que se ejecutaba⁹.

Se recomienda analizar el Anexos 7.3 para conocer en detalle el proceso de definición de los componentes y la conformación del Índice de Apropiación Social de TIC's en el marco del Modelo de Inclusión Digital.

⁹ Se recomienda revisar los Anexos 7.1 & 7.2, para conocer el curriculum del proceso formativo destinado a los participantes en el proyecto piloto del Modelo de Inclusión Digital.

2.4 Determinación de variables

En lo que respecta a esta actividad, la determinación de variables se encuentra asociada a aquella característica de cualquier unidad observada (UN, 2005), susceptible de ser recolectada, sistematizada, procesada y analizada en relación a las componentes del modelo de inclusión digital.

Sobre la base de un modelo de inclusión digital, cuyas componentes son las citadas “infraestructura TIC”, “servicios de gobierno electrónico”, “contenidos” y “capital informacional”, se han determinado un conjunto de variables asociadas a cada componente, variables que deben estar representadas en los instrumentos para la toma de datos cuantitativos.

Para la determinación de las variables es indispensable generar un levantamiento de información previo, en que confluyan diversas fuentes susceptibles de aportar con variables, por ejemplo: fuentes primarias: diseñadores de iniciativas de inclusión digital, facilitadores o mediadores de los procesos de inclusión y usuarios, así como fuentes secundarias derivadas de estudios internacionales sobre el tema o investigaciones nacionales en la materia.

A modo de ejemplo de determinación de variables, en el piloto llevado a cabo se reportaron las siguientes variables, las cuales se presentan según componente:

COMPONENTE	VARIABLES	INSTRUMENTO PARA MEDIR LA VARIABLE
“Infraestructura TIC”	Tipo de acceso	I. Lista de chequeo
	• Público	II. Survey
	• Privado	III. Encuesta CASEN
	• Pagado por el usuario	IV. Encuesta SIMCE Digital
	• No pagado por el usuario	V. Encuesta CASEN
		VI. Encuesta CASEN / CENSO
		VII. Survey realizado por empresas de Telecomunicaciones

Tabla 2. Componente “Infraestructura TIC”: variables e instrumentos para su medición

COMPONENTE	VARIABLE	INSTRUMENTO PARA MEDIR LA VARIABLE
“Servicios de Gobierno Electrónico”	Tipo de servicio	Lista de chequeo con rúbrica
	• Información	
	• Transacción 1	
	• Transacción 2	
	• E-democracia	

Tabla 3. Componente “Servicios de Gobierno Electrónico”: variables e instrumentos para su medición

COMPONENTE	VARIABLES	INSTRUMENTO PARA MEDIR LAS VARIABLES
“Contenidos”	Producción de contenidos (produce/no produce) Consumo de contenidos (consume/no consume) Distribución de contenidos	I. Survey II. Lista de chequeo con rúbrica

Tabla 4. Componente “Contenidos”: variables e instrumentos para su medición

La identificación de las variables se determinó a partir de la propuesta del equipo asesor, sobre la base de analizar cada uno de los componentes desde el punto de vista de los elementos que permiten caracterizarlos en cuanto eslabón para el logro de la inclusión digital, cuestión que se efectuó en primer lugar en términos cualitativos (acceso), para aislar los elementos principales y posteriormente traducirlos en una expresión cuantitativa (cantidad de computadores conectados).

Por su parte, el listado de los instrumentos para el tratamiento de las variables surge a partir de una selección ad hoc, desde las clásicas herramientas de recolección de datos de orden cuantitativo, que permite recolectar una cifra x asociada a la respectiva variable.

COMPONENTE	VARIABLE	INSTRUMENTO PARA MEDIR LA VARIABLE
“Capital Informacional”	acceso y tenencia de recursos digitales usos de recursos digitales habilidades básicas de recursos digitales capacidades de búsqueda de información percepción de seguridad y comodidad vía el uso de dispositivos móviles	I. Survey II. Lista de chequeo con rúbrica III. Escala Likert para medir percepción

Tabla 5. Componente “Capital Informacional”: variables e instrumentos para su medición

Para un análisis más exhaustivo de esta actividad, revisar el Anexo 7.3 “Diseño Metodológico para Medir el Modelo de Inclusión Digital en Emprendedores de las Regiones de La Araucanía, Maule y Metropolitana”.

2.5 Definición de indicadores

La actividad final en el proceso de elaboración del diseño metodológico lo comprende la definición de indicadores que permitirá conocer los aspectos que conforman las variables, al tiempo que proporcionan información para construir los ítems de los instrumentos de recolección de datos cuantitativos.

Se recomienda que al igual que en el proceso de determinación de las variables, en la definición de indicadores intervengan actores diversos (tomadores de decisiones, usuarios, facilitadores e investigadores) así como el análisis de distintas fuentes secundarias, a lo menos: reportes técnicos de políticas en la materia, artículos científicos o estudios nacionales o internacionales en el área.

Cabe señalar, que dada la característica de recursividad con que se ha dotado al modelo de inclusión digital, los resultados de las propias mediciones de inclusión digital en un proyecto determinado contribuyen a aportar ya sea con nuevos indicadores o ponderar la relevancia de algunos indicadores por sobre otros.

En este orden de cosas, la información provista desde el Cambio Más Significativo contribuyó a refinar el modelo de inclusión digital, al proporcionar nuevas indicadores asociados por ejemplo con: “el uso de los puntos de acceso” y la “apreciación del programa de capacitación”, por mencionar dos familias de indicadores a ser vinculadas con las componentes “infraestructura TIC” y “capital informacional” respectivamente.

Se sugiere revisar el Anexo 7.11 “Experiencias Significativas de Uso de Puntos de Acceso a TIC por parte de Emprendedores en el marco de un Programa de Formación de Recursos Digitales” de modo de conocer en detalle los potenciales indicadores generados a partir de la implementación de esta herramienta de recolección de datos cualitativos en el contexto de un proyecto de inclusión digital.

Complementariamente, para efectos de un análisis más pormenorizado sobre esta actividad, se sugiere la lectura del Anexo 7.3 “Diseño Metodológico para Medir el Modelo de Inclusión Digital en Emprendedores de las Regiones de La Araucanía, Maule y Metropolitana”

3. MEDICIÓN DEL ÍNDICE DE INCLUSIÓN DIGITAL: EXPLICACIÓN GENERAL

Exponer el procedimiento para llevar a cabo la medición del Modelo de Inclusión Digital es el propósito de esta sección, en la cual se abordarán los siguientes tópicos: (1) diseño metodológico, (2) tiempo de aplicación, (3) cálculo del índice de inclusión digital: interpretación.

A continuación se muestra un diagrama, el cual presenta de manera global las actividades intervinientes en el proceso de medición del índice:

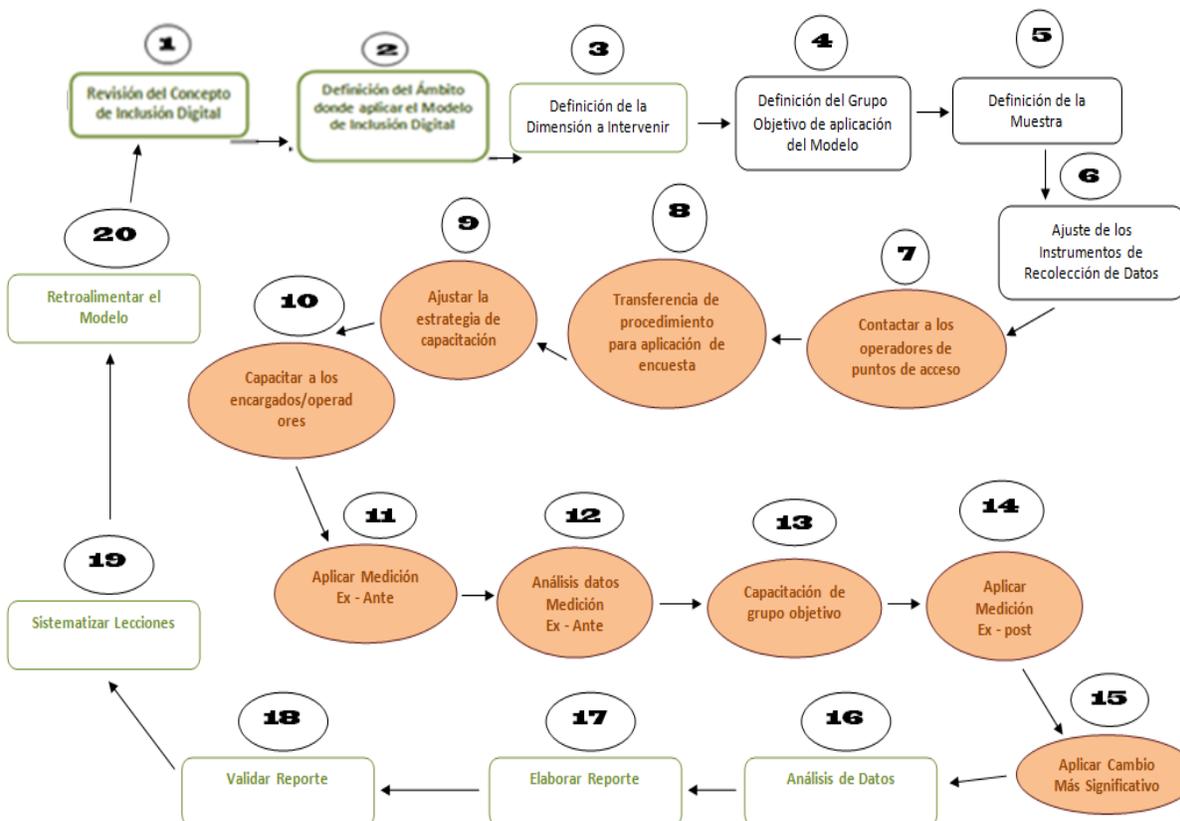


Figura 2. Actividades asociadas a la Medición de la Implementación del Modelo de Inclusión Digital¹⁰

El proceso de medición del índice se realiza sobre la base de la aplicación de la metodología que para estos efectos fuera diseñada por el equipo asesor.

A modo de resumen, se presenta a continuación una tabla que sintetiza las diferentes acciones a realizar por un equipo que desee llevar a cabo el proceso de recolección y análisis de datos asociados a un Modelo de Inclusión Digital.

¹⁰ El momento de “Definición” del Modelo involucra las actividades 1-6; “Intervención”, las actividades 7 a 15; el “Análisis de la Intervención”, la actividad 16; el “Aprendizaje”, las actividades 17 a 19 y la “Retroalimentación” la actividad 20

ACTIVIDAD	ACCIONES ASOCIADAS
1ª Medición de la línea base	<ul style="list-style-type: none"> - Transferencia, a los operadores/administradores, del protocolo para la administración de la encuesta on-line - Completación de encuesta por emprendedores que participarán en el programa de formación - Sistematización de los datos - Procesamiento de los datos - Análisis de los datos - Generación del reporte con resultados línea base ex – ante
2ª Medición de la línea base	<ul style="list-style-type: none"> - Completación de encuesta por emprendedores que participaron en el programa de formación - Sistematización de los datos - Procesamiento de los datos - Análisis de los datos - Generación del reporte con resultados ex – post - Elaboración de Informe Evaluación ex-ante / ex - post¹¹
Sistematización de “Experiencia indicar grupo objetivo en el Modelo de Inclusión Digital”	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de Guión Metodológico - Elaboración de Ficha para sistematizar Cambio Más Significativo - Aplicación de Herramienta del Cambio Más Significativo en los tres puntos de acceso - Generación de Categorías de Análisis - Sistematización de la información - Procesamiento de los discursos - Generación de Reporte con resultados del Cambio Más Significativo
Aplicación de encuesta on-line para recolectar información sobre el funcionamiento del Modelo de Inclusión Digital	

Tabla 6. Actividades y acciones asociadas a la Etapa de Recolección & Análisis de Datos

Sin perjuicio de la descripción que a continuación se desarrollará, la metodología de operación para **la medición cuantitativa** del modelo, se explica in extenso en el Anexo 7.5 “Procedimiento para la Selección y Trabajo con grupo objetivo involucrado en la Implementación de un Modelo de Inclusión Digital: el caso de emprendedores”.

En primer lugar debe considerarse que el proceso de medición considera una aproximación investigativa mixta, en la cual convergen un diseño cuantitativo y uno cualitativo, con uso de una herramienta propia de la investigación-acción como lo es “Cambio Más Significativo” (Garrido, 2012; Davis & Dart, 2005).

Una vez elaborada la versión final del diseño metodológico cuantitativo y sometido el instrumento de recolección de datos a su validación (encuesta en línea), el proceso de medición se inicia a través de la transferencia a los mediadores en puntos de acceso (operadores o administradores), del procedimiento para para aplicación de una encuesta en el marco del Modelo de Inclusión Digital (ver Anexo 7.7 Metodología de transferencia de aplicación de encuesta Asesoría Modelo de Inclusión Digital en el Marco del Proyecto “Telecentros para el Programa Quiero Mi Barrio”).

¹¹ Para analizar los resultados de la medición ex – ante y ex – post, consultar Anexos 7.8 & 7.9

Tal procedimiento considera:

- una fundamentación del por qué aplicar esta encuesta y su valor en el marco de una iniciativa de inclusión digital,
- la descripción del grupo objetivo al cual se aplicará el instrumento, así como el tiempo que estimado que tomará llevar a cabo esta actividad,
- relevar el carácter personal y confidencial de la información, de modo de transmitir esta aclaración a los potenciales usuarios de la encuesta,
- el cómo aplicar la encuesta, cuestión que involucra el uso de una plataforma para realización de encuestas
- la presentación de la estructura de la encuesta, identificando los tipos de ítems, así como las preguntas abiertas y aquellas de selección múltiple (ver Anexo 7.6 Encuesta o acceder a www.surveymonkey.com/s/inclusiondigital)¹², y
- el proceso de finalización de esta actividad

Cumplida la etapa de transferencia, la cual se desarrolló de forma presencial para el caso del proyecto piloto, **se realizó la primera medición de línea base de inclusión digital**, para la cual se definió un plazo de diez días, al término de los cuales se recolectaron la totalidad de los datos provenientes de los sujetos que completaron las encuestas, procediendo a su sistematización y análisis, utilizándose el procedimiento descrito en el Anexo 7.8 “Conformación del Índice de Apropiación Social de TIC en el Modelo de Inclusión Digital...”.

Cabe señalar que durante el tiempo en que estuvo analizándose los datos recolectados, se implementó el proceso de formación en competencias TIC, de modo que formación y análisis estadístico son acciones que se traslapan, no existiendo problema en aquello¹³.

Una vez finalizado el proceso de formación se procede a la segunda medición, siguiendo las instrucciones establecidas en el referido Anexo 7.7.

Para efectos de la visualización práctica del procesamiento de los datos cuantitativos, se sugiere analizar el Anexo 7.9 “Matrices proceso evaluación ex – ante y ex – post...”, el cual contiene el libro de códigos, matrices codificadas, tabla operacional, resultados y gráficos asociados a la comparación de la medición ex – ante y ex – post.

Concluida esta actividad de procesamiento, análisis e interpretación de datos, se da por concluida la etapa cuantitativa del proceso de medición, sistematizándose los resultados y estando en condiciones de preparar el respectivo informe.

¹² La encuesta es un instrumento compuesto por 109 ítems, organizado en 6 áreas, las cuales presentan preguntas abiertas y cerradas. Las áreas son: Acceso y Uso de TIC, Habilidad para manejar equipos tecnológicos, Motivación activa para búsqueda de información, Capacidad para búsqueda de información, Servicios de gobierno electrónico y Producción de Contenidos

¹³ A modo de recordatorio, valga señalar que el proceso de sistematización, análisis y reporte de la medición, es realizado por un equipo de profesionales ad hoc, no interviniendo el operador o administrador del punto de acceso.

Simultáneamente y con el objetivo de recolectar los datos de carácter cualitativo, toda vez que ya se cuenta con una base de datos cuantitativos importantes (vía los resultados de la encuesta), se utilizó el instrumento del Cambio Más Significativo para recolectar datos sobre el funcionamiento del Modelo de Inclusión Digital.

La utilización de esta herramienta tiene el mérito de complementar el reporte cuantitativo, por medio de un análisis más complejo, incorporando una mirada cualitativa, la cual, como en el caso del proyecto implementado permitió recabar mayor información en tres de los dominios del modelo de inclusión, a saber: “Percepción Acerca del Operador del Punto de Acceso”, “Mejora en los Servicios” y “Apreciación del Programa de Capacitación”.¹⁴

Tal instrumento, cuyas características pueden ser consultadas en la sección de referencias bibliográficas (Garrido, 2012; Davis & Dart, 2005), fue configurado en formato de fichas para recolectar los datos (discursos) de los participantes en el proceso de inclusión digital, siendo en el caso de la iniciativa piloto emprendedores.

Operacionalmente, la recolección de discursos se realiza a través de sendos diálogos sostenidos grupalmente con los participantes en el proceso por un espacio que varía entre 60 y 120 minutos. Lo anterior, siguiendo el guión metodológico que puede consultarse en el Anexo 7.10 (Guión Metodológico para la aplicación de herramienta Cambio Más Significativo), el cual considera las cuatro etapas secuenciales para la aplicación del Cambio Más Significativo, así como la ficha para la mencionada recolección de discursos.

Para los efectos del estudio piloto, participaron en estos diálogos entre cinco y siete emprendedores o empresarios quienes habían asistido al programa de formación, los cuales recibieron un estímulo por parte del equipo de investigadores como agradecimiento a su participación en esta experiencia de Cambio Más Significativo.

Concluida la actividad de recolección de discursos, se procedió a la generación de categorías de análisis, sistematización de la información y procesamiento de los discursos. Lo anterior, utilizando el método derivado del software para análisis de texto NVivo.

En términos generales este método considera, a partir de categorías generales y específicas preestablecidas¹⁵, la generación de nodos generales y específicos, los cuales se configuran a partir de información extraída desde los discursos sistematizados.

A partir de lo anterior, se procede a la codificación de los datos de acuerdo a los diferentes nodos, lo que genera una representación gráfica, la cual facilita el análisis de los datos y su posterior generación de resultados.

Finalmente, el reporte con resultados del Cambio Más Significativo fue generado a partir del análisis realizado con el método de NVivo, el cual para efectos de ejemplificación es presentado en el Anexo 7.11 “Experiencias Significativas de Uso de Puntos de Acceso a TIC por parte de Emprendedores en el marco de un Programa de Formación de Recursos Digitales”.

¹⁴ Ver Anexo 7.11 páginas 9 a 11

¹⁵ Si bien existen un número de categorías preestablecidas, a la luz de la posterior sistematización y generación de nodos, es esperable que emerjan nuevas categorías, cuyo presencia tiende a enriquecer la comprensión del fenómeno de estudio.

Una vez concluido el proceso de convergencia de los análisis cuantitativos y cualitativos, se procede a entregar resultados dotados de una mayor complejidad que lo que permite el análisis aislado por técnicas separadas. Lo anterior, a través de la etapa de difusión, validación & ajustes del modelo, el cual como ha sido dicho, debido a su carácter recursivo, es susceptible de recibir inputs para su mejora.

A continuación se expone un resumen de las actividades y acciones asociadas a la mencionada etapa.

ACTIVIDAD	ACCIONES ASOCIADAS
Socialización del reporte preliminar de la implementación del Modelo de Inclusión Digital en énfasis en indicar grupo objetivo	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega de borrador del Manual para Implementación del Modelo de Inclusión Digital a la Subsecretaría de Telecomunicaciones
Validación y revisión del Modelo	<ul style="list-style-type: none"> - Retroalimentación del Modelo de Inclusión Digital por parte de la Subsecretaría de Telecomunicaciones - Revisión de comentarios y sugerencias
Incorporación de ajustes al Modelo	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de Gabinete para incorporar ajustes al Modelo
Entrega de Modelo de Inclusión Digital con énfasis en indicar grupo objetivo	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega de Modelo (versión final) a la Subsecretaría de Telecomunicaciones - Presentación sobre el Modelo de Inclusión Digital

Tabla 7. Actividades y acciones asociadas a la Etapa de Difusión de Resultados, Validación & Ajustes del Modelo

4. PROCEDIMIENTO PASO A PASO PARA IMPLEMENTAR Y MEDIR EL MODELO DE INCLUSIÓN DIGITAL

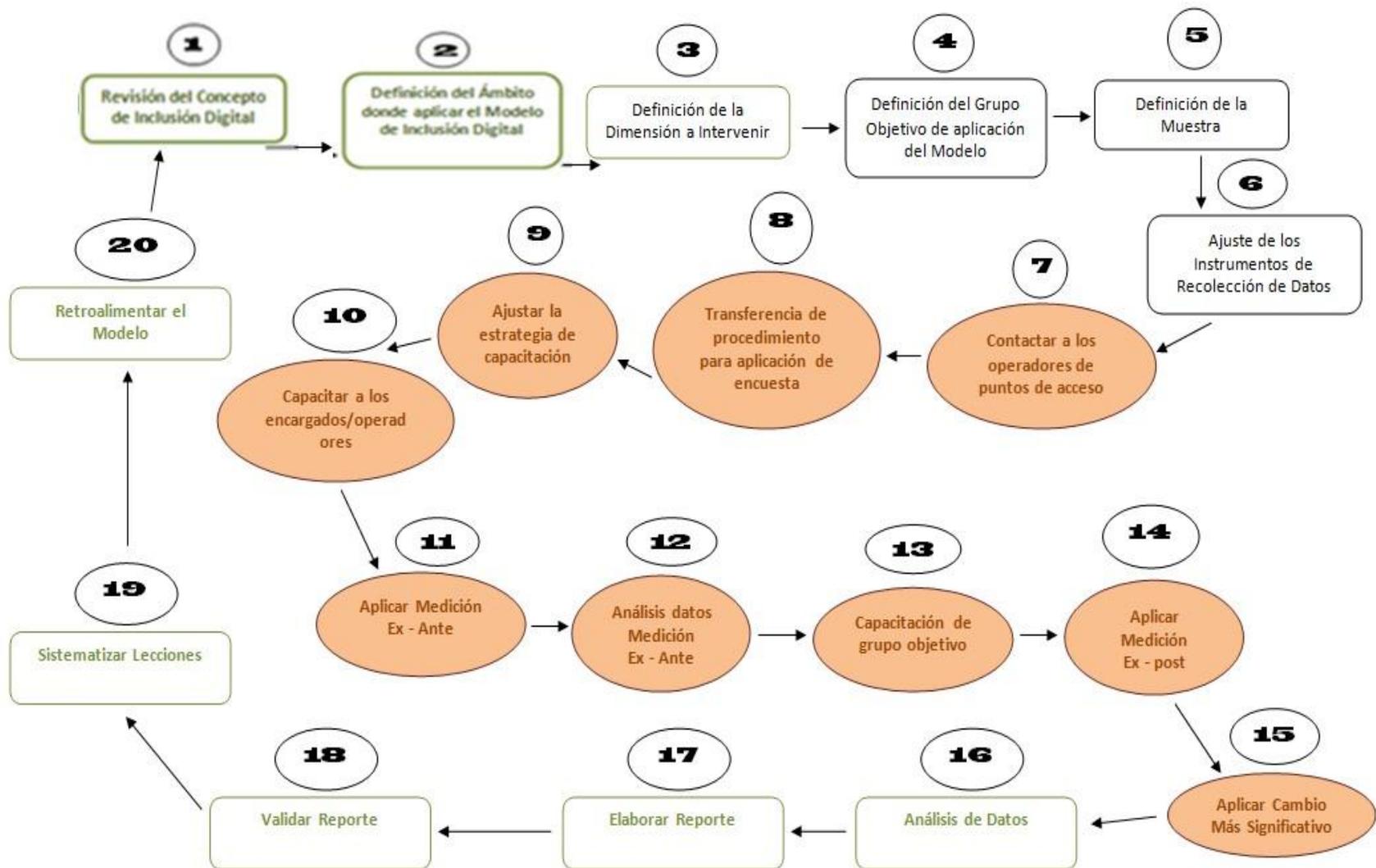
4.1 Comentarios Preliminares

El propósito de esta sección es explicar en detalle cada uno de los 20 pasos involucrados en el proceso de implementación del Modelo de Inclusión Digital, razón por la cual se presenta el diagrama de la página siguiente, cuya explicación “paso a paso” se ha organizado en 5 momentos: 1º Definición, 2º Intervención, 3º Análisis de la Intervención, 4º Aprendizajes y 5º Retroalimentación, frente a cada uno de los cuales se presentan un conjunto de actividades.

No obstante lo anterior, sean oportunos algunos comentarios preliminares a modo de introducción para el lector.

1. Siendo el foco de esta sección el Índice de Inclusión Digital éste se relaciona con otro índice, el denominado Índice de apropiación social de TICs, relación basada en su origen común a partir del modelo de apropiación social de tecnologías de información y comunicación, lo cual los vincula tanto en aspectos conceptuales como procedimentales. No obstante lo anterior, el Índice de Inclusión Digital exhibe un mayor grado de sofisticación, pues es su naturaleza abarca las áreas social – cognitiva y conductual, tanto de personas como de comunidades;
2. El proceso de pilotaje de instrumentos de recolección de datos, así como de diseño instruccional es discrecional y depende su realización del énfasis que el usuario de este Manual quiera darle, pues siendo el Modelo de Inclusión Digital un modelo genérico la aplicación del mismo puede ser realizado utilizando las metodologías y recursos descritos en el presente pilotaje. No obstante lo anterior, y considerando la especificidad de los diferentes grupos objetivos susceptibles de ser objeto del Modelo de Inclusión, se considera indispensable testear los materiales de capacitación, debido a la propia naturaleza de los destinatarios (intereses y vinculación con las TIC);
3. El proceso de selección de los puntos de acceso involucrados en la aplicación del Modelo de Inclusión Digital se determinan a partir de la definición del alcance de la aplicación del Modelo, pues si es una aplicación con carácter censal o por el contrario es muestral las condiciones se modifican. Sin perjuicio de lo anterior, en cualquier caso se hace imprescindible contar con la base de datos de puntos de acceso existentes en el país, en la cual hay que considerar, aquellos puntos de acceso público y privados.
4. Con respecto a la Muestra asociada al Modelo de Inclusión Digital, se entenderá por ésta el subconjunto de casos o individuos de una población estadística. En ese marco, para efectos del Modelo de Inclusión Digital, un ejemplo de muestra son los usuarios de Telecentros de la zona norte de la región metropolitana;

5. En lo que respecta a la caracterización del grupo objetivo, ésta es factible de realizar a partir de dos fuentes: (1º) juicio experto y (2º) fuentes secundarias. En cada uno de los casos, se aporta con evidencia que permite caracterizar al grupo objetivo, ya sea porque los expertos conocen al grupo objetivo que se pretende intervenir o porque las fuentes secundarias, entiéndase reportes de caracterización, estudios sobre perfiles o resultados de encuestas proporcionan evidencia sobre las características de los grupos objetivos con los que se trabajará, y
6. Finalmente, la definición del tamaño de la Muestra debe asumir „restricciones de carácter subjetivo y objetivo “ (Canales, 2006:147), siendo las primeras definidas por el experto a cargo del diseño de la muestra, sobre la base del error máximo admisible y el nivel de confianza. En lo que respecta a las restricciones objetivas, éstas deben considerar los recursos económicos con que se cuenta para realizar el muestreo, la heterogeneidad de la población y el procedimiento de análisis a utilizar.



En el 1^{er} momento “Definición”, los usuarios del Manual se abocarán a revisar y determinar el marco conceptual y metodológico preparatorio para la intervención, para lo cual deben realizar seis actividades en total, cinco destinadas a definir: ámbito en el cual aplicar el MI, grupo objetivo, características del grupo objetivo y la muestra y una sexta, cuyo propósito es ajustar los instrumentos de recolección de datos que se utilizarán durante el momento de intervención:



Pasos a seguir en la implementación de las actividades del 1^{er} momento “DEFINICIÓN”:



PASO 1: El equipo que utilizará el Manual se reúne con el propósito de revisar el concepto de Inclusión Digital, el cual ha sido definido en el glosario de este documento;

PASO 2: El concepto es analizado sobre la base de las siguientes preguntas:

- a. ¿Se comprenden los conceptos claves sobre Inclusión Digital?: proceso socio-cognitivo-conceptual, condiciones objetivas, brecha digital, calidad de vida, punto de acceso, tecnologías de información y comunicación, apropiación social de TIC
- b. ¿Es pertinente este concepto al proceso que debemos llevar a cabo?
- c. ¿Es posible hacer enriquecer el concepto, de modo de hacerlo pertinente para el proceso que llevaremos a cabo?
- d. ¿Cómo es posible enriquecer el concepto de Inclusión Digital?

Posterior a esta discusión que podría tomar entre 60 y 120 minutos, se espera que los participantes internalicen el concepto y logren una apropiación del mismo de modo de utilizarlos de forma pertinente a continuación.

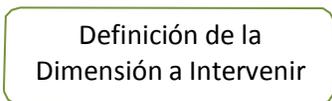


PASO 3: El grupo reunido define el ámbito en el que se hará la intervención, entendiendo por ámbito: “el área en la cual se llevará a cabo el proceso de inclusión digital y la medición de su índice”. Algunos ejemplos de ámbitos son: educación, salud, economía y modernización del Estado.

Para la definición del ámbito se requiere ponderar a lo menos razones de índole institucional y razones de índole práctica. A objeto de definir lo anterior, se recomienda responder a las siguientes preguntas:

TIPO DE RAZÓN...	PREGUNTA	RESPUESTA
de índole institucional	¿existe algún ámbito de impacto de sus acciones que desee promover la agenda política del ministerio, subsecretaría, entidad, división o departamento?	
de índole práctica	¿hay algún ámbito en el cual un proceso de intervención sea más factible de realizar que en otro, considerando recursos y capacidades técnicas?	

PASO 4: Se revisan las respuestas a las preguntas señaladas y a partir de aquello se define el ámbito en que se llevará a cabo la intervención



PASO 5: El grupo reunido se aboca a definir la dimensión en que se intervendrá, entendiendo por dimensión: “esfera específica de acción al interior de un ámbito en el cual se llevará a cabo el proceso de inclusión

digital y la consiguiente medición del índice”. Algunos ejemplos de dimensión son: telemedicina, emprendimiento y gestión escolar.

Para la definición de la dimensión se requiere evaluar razones de orden político-institucional, estratégica y práctica. A objeto de definir lo anterior, se recomienda responder a las siguientes preguntas:

TIPO DE RAZÓN...	PREGUNTA	RESPUESTA
de índole político-institucional	¿existe alguna dimensión que desee promover la agenda del ministerio, subsecretaría, entidad, división o departamento?	
de índole estratégica	¿intervenir sobre la dimensión repercute en alguna meta del ministerio, subsecretaría, entidad, división o departamento?	
de índole práctica	¿hay alguna dimensión en el cual un proceso de intervención sea más factible de realizar que en otro, considerando tiempo, recursos, acceso al grupo objetivo y capacidades técnicas?	

PASO 6: Se revisan las respuestas a las preguntas señaladas y a partir de aquello se define la dimensión en que se llevará a cabo la intervención

4

**Definición del Grupo
Objetivo de aplicación
del Modelo**

A partir de la definición del ámbito de intervención, el grupo reunido se aboca a definir el grupo objetivo en el cual se aplicará el modelo, para lo cual debe:

PASO 7: responder a las siguientes preguntas:

PREGUNTA	RESPUESTA
¿qué grupos objetivos se asocian con la dimensión?	
¿cuál es el grupo objetivo que mejor representa la dimensión que se quiere abordar a través del proceso de inclusión digital?	
¿se debe incorporar la dimensión de género en relación al grupo objetivo?	
¿qué posibilidades reales existen de obtener un número relevante de participantes?	
¿cuánto tiempo se destinará a contactar al grupo objetivo?	

Una vez sistematizadas las respuestas, se define el grupo objetivo y pasa a implementarse la siguiente acción:

5

Definición de la Muestra

PASO 8: Definición de los criterios para la composición de la muestra a partir de la selección de algunos que se señalan a continuación, para posteriormente determinar del rango asociado al criterio (ver ejemplo en la tabla)

	CRITERIOS	RANGO (ejemplos)
<input type="checkbox"/>	género	
<input type="checkbox"/>	edad	> 25 años
<input type="checkbox"/>	etnia	
<input type="checkbox"/>	acceso a TIC	acceso desde el hogar
<input type="checkbox"/>	uso de TIC	> 6 meses

6

Ajuste de los
Instrumentos de
Recolección de Datos

PASO 9: Habiendo definido la muestra, se requiere ajustar el conjunto de instrumentos de recolección de datos asociados al manual (Encuesta y Cambio Más Significativo), de forma de asegurar su pertinencia de vocabulario, tiempo de aplicación consistencia de los ítems y usabilidad en internet. Para realizar el ajuste, se requiere probar la batería de instrumentos con una muestra similar aplicando la siguiente pauta de chequeo asociada a cada uno de los instrumentos:

ENCUESTA EN LÍNEA									
Ítems	Vocabulario				Consistencia			Observación	Modificación
Instrucciones		Adecuado		No adecuado		No		Si	
1		Adecuado		No adecuado		No		Si	
2		Adecuado		No adecuado		No		Si	
3		Adecuado		No adecuado		No		Si	
4		Adecuado		No adecuado		No		Si	
5		Adecuado		No adecuado		No		Si	
Tiempo para Implementación				Adecuado		No Adecuado			

CAMBIO MÁS SIGNIFICATIVO									
Ítems	Vocabulario				Consistencia			Observación	Modificación
Instrucciones		Adecuado		No adecuado		No		Si	
Descripción		Adecuado		No adecuado		No		Si	
Significado		Adecuado		No adecuado		No		Si	
Registro Gráfico		Adecuado		No adecuado		No		Si	
Tiempo para Implementación				Adecuado		No Adecuado			

PASO 10: Una vez sistematizadas las observaciones y modificaciones, éstas son consensuadas por el equipo diseñador y se procede a generar los ajustes en los instrumentos tanto en sus versiones digitales (Encuesta) como impresa (Cambio Más Significativo).

A partir del punto 7, se inicia el **2º Momento (Intervención)**, en el cual el usuario del Manual debe implementar cada una de las definiciones acordadas en el 1º Momento, incluyendo el proceso de capacitación de encargados de puntos de acceso, aplicación de instrumentos de recolección de datos, así como la capacitación del grupo objetivo, concluyendo con la acción de “Aplicar el Cambio Significativo”

7

Contactar a los operadores de puntos de acceso

PASO 11: El equipo diseñador tomará contacto con los respectivos operadores/administradores de puntos de acceso, de modo de socializar el objetivo del proceso de intervención, lo que una vez cumplido da paso a la transferencia del proceso para aplicación de la encuesta

8

Transferencia de procedimiento para aplicación de encuesta

PASO 12: El equipo diseñador realizará una capacitación a los operadores/administradores de puntos de acceso en los puntos en los cuales éstos laboran, a objeto de habilitarlos en la aplicación de la encuesta. A lo largo del proceso capacitador, entre 90 y 120 minutos, el operador/administrador deberá lograr claridad en relación a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué se aplicará esta encuesta a los Usuarios del Punto de Acceso?
- ¿A quiénes se debe aplicar la encuesta y en cuánto tiempo?
- ¿Cuánto demorará este proceso?
- ¿Cómo se aplica la Encuesta Online Modelo de Inclusión Digital a los Usuarios?
- ¿Cómo se utiliza la página web para responder la Encuesta online?

El desarrollo de las preguntas anteriores es el siguiente:

- ¿Por qué se aplicará esta encuesta a los usuarios del punto de acceso?

“El/La **nombre del organismo a cargo del estudio**, se encuentra desarrollando un Modelo de Inclusión Digital cuyo propósito sea orientar las iniciativas que el Estado desarrolle en materia de acceso y apropiación social de tecnologías de información y comunicación.

En este marco se ha tomado la decisión de pilotar el modelo en **nombre del grupo objetivo definido para el estudio**. Esta decisión se debe a los esfuerzos que la actual administración ha desplegado para este grupo social.

Por tanto, dada la importancia del propósito declarado, surge la necesidad de constatar si la incorporación de los puntos de acceso ha generado beneficios y cambios positivos en el desarrollo de las personas. Para ello, se consideró necesario diseñar un modelo de evaluación con el objeto de conocer y describir los niveles de apropiación social de tecnologías de información y comunicación, y su impacto en los usuarios de los puntos de acceso. Para lo anterior, se realizarán tres mediciones tanto cualitativas como cuantitativas que permitan constatar los impactos esperados. En este marco se llevará a cabo el levantamiento de una primera medición a través de una encuesta online MID (Línea de Base) que entregue un primer panorama respecto a las variables constituyentes del Modelo”

- ¿A quiénes se debe aplicar la encuesta y en cuánto tiempo?

La “Encuesta online Modelo de Inclusión Digital” debe ser aplicada a los usuarios de Puntos de Acceso a Internet, que sean **nombre del grupo objetivo definido para el estudio**, los que deben cumplir con esta característica. Asimismo debe contemplar criterios **de señalar los criterios definidos en el paso 7**.

La encuesta debe ser aplicada por los operadores de los puntos de acceso elegidos para esta iniciativa, que corresponden a **indicar los puntos de acceso y su ubicación**. El número total de usuarios –es de **indicar el número** por cada punto de acceso.

Es importante mencionar que el Operador será el responsable de aplicar esta encuesta. Para ello, deberá reclutar al total de usuarios señalados en base a su conocimiento del público usuario de cada punto de acceso”

- ¿Cuánto demorará el proceso de aplicación de encuesta?

“A contar desde el día en que se realice esta capacitación, Ud. recibirá un correo electrónico con el enlace (link) que le permitirá entrar al instrumento en línea y tendrá un máximo de **indicar el número** días para completar las **indicar el número** de encuestas a los **nombre del grupo objetivo definido para el estudio**. Se considera que este tiempo es prudente para que Ud. pueda cumplir con esta tarea sin necesidad de descuidar sus labores en su punto de acceso. El tiempo de aplicación por encuesta es de 40 minutos aproximadamente.

¿Cómo se resguarda la correcta aplicación y veracidad de los datos?

Para garantizar la correcta aplicación de la encuesta, nos contactaremos en tres ocasiones durante la aplicación de la encuesta, de modo de consultarle sobre el procedimiento de aplicación y resolver eventuales dudas”

- ¿Cómo se aplica la Encuesta Online Modelo de Inclusión Digital a los Usuarios?

“Tal como se mencionó, Ud. recibirá un mensaje remitido en su correo electrónico en el que se indicará que se encuentra en condiciones de comenzar con la aplicación de encuestas a los usuarios y ya es momento de enviar el “Link” de la página de internet donde se podrá responder la “Encuesta online MID”.

El “Link” será; <https://www.surveymonkey.com/s/inclusiondigital>, a través del cual se podrá acceder a responder la encuesta online.

Tal como se mencionó, una vez que Ud. reciba ese correo, podrá comenzar a invitar a los usuarios del punto de acceso a responder la “Encuesta online”.

Procedimiento Para la Aplicación de la Encuesta Online Modelo de Inclusión Digital a los usuarios

“Ud. deberá ingresar a su correo electrónico y abrir e -mail recibido por desde el equipo coordinador de estas iniciativa, luego copie el “Link” que permitirá al usuario entrar a la “Encuesta online ASTIC”

Seguidamente vaya a **“Redactar”**, agregue en la opción **“Para”** el e-mail del usuario que ha aceptado contestar la encuesta y en **“Asunto”**, agregue el siguiente título: **“Encuesta Modelo de Inclusión Digital”**.”

- ¿Cómo se utiliza la página web para responder la Encuesta online?

“El Software en el que fue diseñada y montada la encuesta se llama “Survey Monkey”, es una herramienta que permite crear y publicar encuestas personalizadas a través de internet tal como si fuese una página web. Es necesario que Ud. conozca cómo funciona este software para asegurar que los usuarios no se equivoquen al momento de responder. Para ello es importante asegurarse que no existan preguntas sin contestar, que los filtros sean respetados y que las preguntas sean respondidas de acuerdo a lo sugerido.

Aplicación: Imágenes de la Encuesta

A continuación se presentarán una serie de imágenes para que Ud. conozca el software que le ayudará a los usuarios contestar la “Encuesta online”. Además, bajo de cada una de las imágenes, Ud. podrá leer un mensaje que indique los detalles en los cuales deberá poner atención.

Imagen N° 1, Ejemplo: Inicio de la Encuesta

La siguiente imagen muestra el “Inicio” de la Encuesta Modelo de Inclusión Digital, la que presenta la sección 1; “Introducción” y un “Mensaje Introductorio al usuario” que resume el motivo por el cual se está aplicando la encuesta.

Además, se muestra una “**Barra con porcentaje de avance**”, la cual cumple la función de ir orientando al usuario respecto de cuanto falta para llegar al término de la Encuesta”



Imagen N° 2. Ejemplo: Preguntas abiertas

“Las siguientes páginas de la Encuesta tal como se muestra en la imagen N° 2 dan paso a las preguntas que el usuario deberá ir contestando en la medida en que avance el proceso. En algunos casos, el usuario encontrará preguntas en donde deberá responder **“escribiendo”** con el teclado, como por ejemplo, cuando es consultado por su nombre o edad, mientras que otras preguntas deberán ser respondidas según las **“alternativas de respuesta”** propuestas por la Encuesta, como es el caso de la pregunta “Principal actividad u ocupación” (Imagen N° 3)

Es importante prestar atención a aquellas preguntas que tengan un asterisco (*) en su comienzo (tal como muestra la imagen que usted observa), puesto que este significa que la pregunta tiene **“obligatoriedad”**, es decir, sino es contestada, no se puede continuar con la encuesta.

Por último, tenga presente que para avanzar en la Encuesta y poder cambiar de página, el usuario deberá hacer clic en el botón **“siguiente”**, y en el caso de que desee regresar a una pregunta anterior y retroceder de página, debe hacer clic en el botón **“Anterior”**.

Instrumento de Diagnóstico sobre Inclusión Digital

II. IDENTIFICACION

1. Nombre completo

2. E-mail

3. Nombre de la Comuna

4. Nombre del Punto de Acceso a Internet

Imagen N°3. Ejemplo: Preguntas varias Opciones

10. Indique su nivel educacional

- Educación básica incompleta o inferior
- Básica completa
- Media incompleta
- Media completa
- Estudios técnicos incompletos
- Estudios técnicos completos
- Universitaria incompleta
- Universitaria completa
- Otro (especifique)

11. Podría indicarnos por favor. ¿Entre qué rangos se encuentran sus ingresos mensuales?

- No percibe ingresos
- Menos de \$90.000
- Entre \$90.001 y \$120.000
- Entre \$120.001 y \$200.000
- Entre \$200.001 y \$350.000
- Entre \$350.001 y \$500.000
- Entre \$500.001 y \$650.000
- Entre \$650.001 y \$800.000
- Entre \$800.001 y \$950.000
- Más de \$950.000
- No Responde

Imagen N° 4. Ejemplo: Preguntas cerradas con Alternativas

53. ¿Cuáles son los principales contenidos que Ud. sube o comparte en Facebook?

- Fotos
- Información sobre su negocios
- Videos
- Noticias
- Otro (especifique)

54. Indique las principales 2 redes sociales en las cuáles ud. participa.

- Twitter
- Facebook
- LinkedIn
- Google+
- Otro (especifique)

55. ¿Es usted usuario de Twitter?

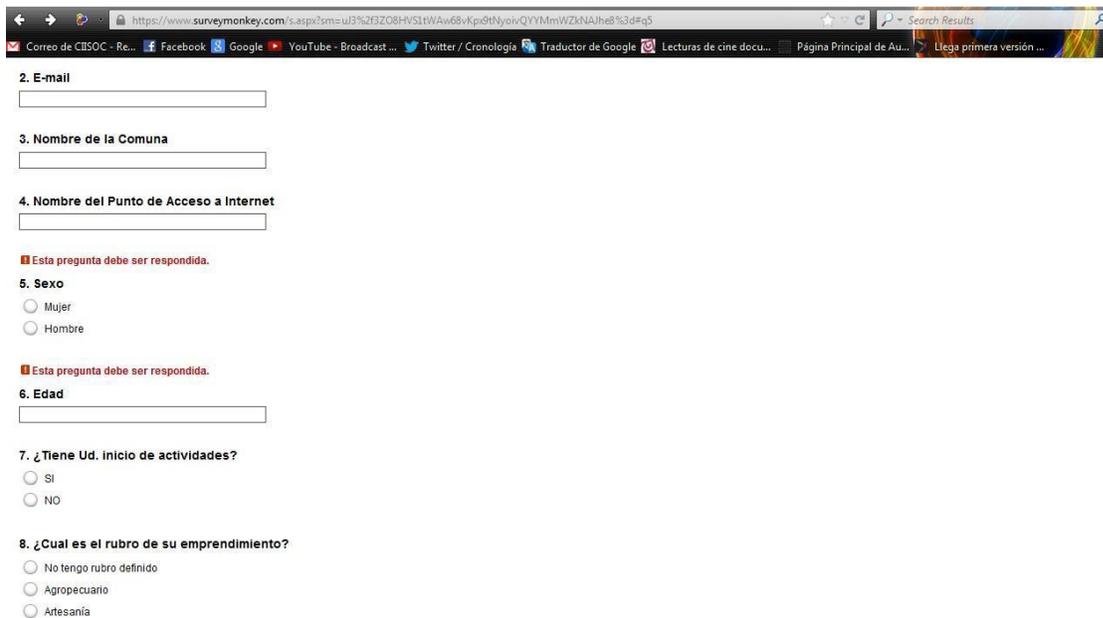
- SI
- NO

Para las preguntas cerradas con alternativas que están con sólo se puede marcar una alternativa.
Para las preguntas cerradas con alternativas que están con un casillero pueden marcarse más de una alternativa.

Imagen N°5. Ejemplo: Preguntas sin responder

Como se mencionó, en el caso de que el usuario haya dejado una respuesta en “blanco o sin contestar”, esto significará que no respetó alguna pregunta con “**obligatoriedad**”. Ante tal situación, la página web no permitirá seguir avanzando con la encuesta y aparecerá un mensaje de alerta en rojo tal como lo muestra la imagen número tres. Cuando esto suceda, es necesario que tanto Ud. como el usuario no se alarmen, puesto que solo significará una “**advertencia**” para que usted responda la pregunta que ha dejado en blanco. Luego de que la pregunta sin respuesta haya sido completada, el usuario podrá hacer clic en el botón “**siguiente**” y continuar con la Encuesta.

Situaciones como la anterior podrán suceder en reiteradas ocasiones y con muchos usuarios de los que vayan a responder la encuesta, por lo mismo, es de importancia que el operador nunca pierda la paciencia para resolver las dudas o problemas de los usuarios. Es más, Ud. debe mantener una motivación constante que haga sentir al usuario en confianza y comodidad.



The image shows a screenshot of a web browser displaying a SurveyMonkey survey. The browser's address bar shows the URL: <https://www.surveymonkey.com/s.aspx?sm=...>. The survey form contains the following questions and options:

- 2. E-mail:
- 3. Nombre de la Comuna:
- 4. Nombre del Punto de Acceso a Internet:
- 5. Sexo: Mujer, Hombre. A red error message above the question reads: "Esta pregunta debe ser respondida."
- 6. Edad: . A red error message above the question reads: "Esta pregunta debe ser respondida."
- 7. ¿Tiene Ud. inicio de actividades?: SI, NO
- 8. ¿Cual es el rubro de su emprendimiento?: No tengo rubro definido, Agropecuario, Artesanía

Imagen N° 6. Ejemplo: Finalización de Encuesta



“Finalmente, deberá usted poner atención a lo siguiente: Una vez llegada la última pregunta de la encuesta, luego de marcar la respuesta que mejor le parezca, el usuario deberá hacer clic en el recuadro que indica **“Ha finalizado la encuesta”**. Por medio de esta acción el usuario dará término a la Encuesta Online y será dirigido a la página web de **nombre del organismo a cargo del estudio**. Este acto, permite que la Encuesta respondida por el usuario, sea enviada automáticamente a la “Base de datos” que recopilara la información final de todos los usuarios, por tanto, es de suma importancia controlar que el usuario siga los pasos mencionados anteriormente.

Una forma muy sencilla de poder asegurar que el usuario siga estos pasos, es solicitarle al comienzo de la encuesta que cuando tenga cualquier duda por favor le avise y comunique al operador, así como también, dejar en expresa claridad que cuando termine de responder la encuesta debe avisar al operador del Punto de Acceso (De esta forma el operador se asegura que el usuario haga “clic” en el botón “Ha finalizado encuesta”).”

9

**Ajustar la
estrategia de
capacitación**

PASO 13: El equipo diseñador deberá analizar el diseño instruccional propuesto en este manual, sobre la base de los criterios que se plantean en la tabla siguiente, con el propósito de determinar la pertinencia de los materiales y eventualmente realizar los ajustes que requieren los materiales atendiendo al grupo objetivo en el cual se realizará la intervención:

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN: Ficha para análisis de material														
Material	Vocabulario				Consistencia				Tiempo para Implementación				Observación	Modificación
Sesión 1	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No adecuado	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No Adecuado		
Sesión 2	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No adecuado	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No Adecuado		
Sesión 3	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No adecuado	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No Adecuado		
Sesión 4	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No adecuado	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No Adecuado		
Sesión 5	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No adecuado	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No Adecuado		
Sesión 6	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No adecuado	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No Adecuado		

Una vez realizado el análisis de los materiales anexos a este Manual, se debe proceder a sistematizar las observaciones y modificaciones, de modo de elaborar o ajustar el diseño instruccional, atendiendo principalmente a la pertinencia de los materiales.

Recordar que los materiales de capacitación, son los principales instrumentos para intervenir en el proceso de inclusión digital, por lo tanto al análisis de éstos, así como los ajustes y posterior testeo en grupos objetivos similares, debe asignársele un tiempo tal, que permita contar con materiales efectivos para el logro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

PASO 14: Una vez realizado el ajuste de los materiales, se debe proceder a su testeo en condiciones idénticas en términos de infraestructura, mediación pedagógica y tiempo que lo que se ha diseñado ocurrirá durante la intervención. Para lo anterior, el equipo de diseño debe participar como observador en el proceso de testeo de materiales, siguiendo la siguiente pauta:

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN: Ficha de testeo de materiales de capacitación														
Material	Vocabulario				Consistencia				Tiempo para Implementación				Observación	Modificación
Sesión 1	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No adecuado	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No Adecuado		
Sesión 2	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No adecuado	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No Adecuado		
Sesión 3	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No adecuado	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No Adecuado		
Sesión 4	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No adecuado	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No Adecuado		
Sesión 5	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No adecuado	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No Adecuado		
Sesión 6	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No adecuado	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	No Adecuado		

**Capacitar a los
encargados/operadores**

PASO 14: Se sugiere utilizar la actividad de testeo de materiales con la de capacitación de encargados/operadores, de modo que sean estos actores, quienes mediarán la acción pedagógica, en el marco de un proceso “aprender-haciendo”. De esta forma, en un ambiente idéntico en términos de grupo objetivo, infraestructura, mediación pedagógica y tiempo en el cual posteriormente se intervendrá, el mediador pedagógico (encargados/operadores), experimentará la acción que posteriormente debe ejecutar con el grupo objetivo real.

En el proceso de capacitación de los encargados/operadores, se debe enfatizar en tres cuestiones fundamentales:

1. Pertinencia:
 - del vocabulario; eliminar tecnicismos, utilizando un lenguaje claro, preciso y que resulte evocativo para los participantes, es decir, que les permita la comprensión de un concepto técnico que puede resultar complejo. **p.ej.:** mouse es un ratón que se mueve y permite escoger información y moverla dentro del computador
 - de los contenidos; mostrar, sobre la base de ejemplos, la congruencia que tiene el contenido que se está revisando, con las experiencias de los participantes, reiterando que los conceptos pueden tener una aplicación práctica en la cotidianeidad del actuar de los participantes. **p.ej.:** no se debe enseñar hoja de cálculo, sino cómo elaborar una lista para llevar un registro de productos basado en una planilla de cálculo.
2. Resolución de consultas: promover el planteamiento de interrogantes por parte de los participantes, incentivando que las respuestas sean elaborados en conjunto por éstos e interviniendo el mediador, sólo en aquellos casos en que se requiera resolver situaciones que escapan al conocimiento o al aprendizaje del grupo objetivo
3. Ritmo: definir tres momentos a lo largo del proceso de capacitación: primer momento: introducción, en el cual se expone el tema de llevar a cabo, segundo momento: desarrollo, en el que se coloca en práctica el aprender haciendo por medio de ejercicios, preguntas – respuestas y tercer momento: cierre, en el cual se refuerzan los conceptos claves presentados en la introducción y se fijan los aprendizajes.

Durante el proceso de capacitación, se debe completar la siguiente ficha evaluativa sobre cada uno de los participantes, de modo de proporcionarla a cada uno de los facilitadores durante el proceso de discusión con los profesionales encargados del diseño instruccional.

El propósito de tal ficha es ofrecer al facilitador un medio verificable de su proceder pedagógico de modo de fortalecer aquellas áreas en que su desempeño ha estado bajo entre los rangos “Suficiente” e “Insuficiente” y estimular el perfeccionamiento de aquello identificado como “Bueno” o “Muy Bueno”.

Complementariamente, se sugiere sistematizar las observaciones en el rango de “Muy Bueno”, de modo de presentarlo como un anexo al material de capacitación en cuanto a “Buenas Prácticas de Mediación Pedagógicas”

La ficha para evaluar el desempeño de los mediadores pedagógicos es la siguiente:

NOMBRE DEL FACILITADOR

SESIÓN 1

ASPECTO A EVALUAR	MUY BUENO (MB)	BUENO (B)	SUFICIENTE (S)	INSUFICIENTE (IS)	ACCIÓN REMEDIAL
PERTINENCIA					
Vocabulario					
Contenidos					
RESOLUCION DE CONSULTAS					
RITMO					

SESIÓN 2

ASPECTO A EVALUAR	MUY BUENO (MB)	BUENO (B)	SUFICIENTE (S)	INSUFICIENTE (IS)	ACCIÓN REMEDIAL
PERTINENCIA					
Vocabulario					
Contenidos					
RESOLUCION DE CONSULTAS					
RITMO					

11

**Aplicar Medición
Ex - Ante**

PASO 15: para llevar a cabo esta actividad, remítase al punto *Procedimiento Para la Aplicación de la Encuesta Online Modelo de Inclusión Digital a los usuarios* en el paso 12 de este Manual.

12

**Análisis datos Medición
Ex - Ante**

PASO 16: para llevar a cabo esta actividad, remítase al punto *Procedimiento Para la Aplicación de la Encuesta Online Modelo de Inclusión Digital a los usuarios* en el paso 12 de este Manual.

13

**Capacitación de grupo
objetivo**

PASO 17: ejecutar el proceso de capacitación, sobre la base tanto del diseño instruccional y los materiales revisados/ajustados en el paso 13 y la capacitación realizada a los operadores en el paso 14, enfatizando los aspectos didácticos de pertinencia, resolución de consultas y ritmo.

14

**Aplicar Medición
Ex - post**

PASO 18: para llevar a cabo esta actividad, remítase al punto **Procedimiento Para la Aplicación de la Encuesta Online Modelo de Inclusión Digital a los usuarios** en el paso 12 de este Manual.

15

**Aplicar Cambio Más
Significativo**

PASO 19: para llevar a cabo esta actividad, la cual tiene un carácter colectivo, se requieren llevar a cabo las siguientes acciones, las cuales se han seleccionado de la herramienta del Cambio Más Significativo (CMS), atendiendo exclusivamente a una aplicación, pues el análisis de los datos recolectados se revisará en el punto siguiente. De esta forma, las acciones son las siguientes:

- i. conocer y analizar la herramienta Cambio Más Significativa, de modo que aquellos actores a cargo de su implementación conozcan las bases conceptuales, características y metodología para la aplicación de la herramienta.
- ii. identificar de los dominios del cambio, los cuales deben estructurarse a partir de los objetivos que ha pretendido abordar el proceso de inclusión digital, p.ej.: aplicación del uso de recursos digitales en las actividades cotidianas de los capacitados en el punto de acceso.
- iii. definir el período de reporte, determinar el momento en que se recolectará la información (MRI) y el tiempo que esta acción comprenderá (TAC), p.ej.: (MRI) 6 meses después del término del proceso de capacitación y (TAC) 90 a 120 minutos para cada uno de los grupos de los cuales se busca recolectar las historias, y
- iv. recolectar las historias, aplicar la ficha de recolección de historias, para lo cual puede valerse de la siguiente plantilla:

FICHA PARA JU: COLICOOX DE IDSTORIA t:SA\DO EL C.UtBIO i""S
SIG"IFICAM·O

NO → br~d#H.,
 Hor11 t1fntto
 Horo dITimlno

TomIdorcdIDau
 1. aombrt
 2. nombre

RitJtOIII dIHJtorIM
 1. nombr _af n•o, td&d.como tlctrónleo, númto dteontado
 2. nombr _af nwo, td&d.como tltátónico, número deontado
 1.

Do""Ini4 dtltA" PPI ••••d•ltA "f""

Rolato 1
 Rolato 2
 Rolato 1

Do..Inlo dtiC4... 1'•••• dtltA —

Rolato1

- Llatol
- Rolato *1

Do.....C-..J - - - ,e-,,

- Rolato 1
- Jt.lato 2

SCR.FICGS

Titulo de la Imagen	Titulo de la Imagen
---------------------	---------------------

El 3^{er} Momento, denominado “Análisis de la Intervención” involucra el “Análisis de Datos”, que como indica su nombre tiene como propósito examinar los datos e información recolectada a partir del proceso de intervención llevado a cabo en el punto de acceso.

16

PASO 20: El proceso de análisis de datos involucra dos dimensiones: (i) cuantitativo y (ii) cualitativo.

Análisis de Datos

Sin perjuicio de la presentación del procedimiento de análisis en las dimensiones señaladas, a continuación se exponen las bases para la conformación del “Índice de Apropiación Social de TIC”, de modo de tener un marco de referencia contra el cual contrastar los resultados de las mediciones obtenidas en el proceso ex – post y ex – ante:

A. “Definición de dimensiones, indicadores y variables”

Para ello se utilizó como base la operacionalización del Índice de Apropiación Social de Tecnologías de Información y Comunicación (IASTIC), a partir del cual se definieron nuevos componentes acordes al contexto de la aplicación de la encuesta, los cuales se muestran a continuación:

COMPONENTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL
INFRAESTRUCTURA ACCESO TIC	Oferta de TIC que disponen los sectores público y privado para los ciudadanos.
CAPITAL INFORMACIONAL, COMPETENCIAS DIGITALES E INFORMACIONALES	Posesión de competencias digitales, habilidades instrumentales y capacidades para buscar y aplicar información que posee la ciudadanía.
GOBIERNO ELECTRÓNICO	Aplicaciones, información, servicios, trámites e instancias de participación, que se puedan realizar desde un sitio web gubernamental (ministerios y/o municipios)
CONTENIDOS Y REDES SOCIALES	Información y conocimiento producido y/o divulgado a través de la red a cargo de la ciudadanía, el cual puede ser además, consumido por cualquier usuario. También se incluye las relaciones que se generan por los individuos al interior de la red.

Por cada componente, existen dimensiones que permiten identificar las variables y los indicadores que generarán las preguntas del instrumento de recolección de datos.

B. “Metodología simple del Índice de Apropiación Social de TIC”

Para generar el Índice, se consideran los siguientes componentes: “Infraestructura y acceso a TIC”, el cual corresponde a una ponderación del 30% del total del Índice; “Capital informacional, competencias digitales e informacionales”, lo que pondera un 40% del total; mientras que los componentes de “Gobierno electrónico” y “Contenidos y redes sociales”, ponderan un 15% cada uno.

Estas ponderaciones se realizaron utilizando la regla matemáticas de los “Tres Simples”, ya que el peso de cada una de las preguntas es lo que infiere en el resultado final, además de considerar el componente de “Capital informacional, competencias digitales e informacionales”, el más relevante de acuerdo al contexto en el cual la encuesta ha sido aplicada.

El instrumento de recolección de datos contiene un total de 127 preguntas, las cuales se encuentran divididas de la siguiente manera:

COMPONENTE	DIMENSION	N° DE PREGUNTAS
-	Caracterización sociodemográfica (identificación)	12
INFRAESTRUCTURA ACCESO TIC	Capacidad monetaria, acceso y uso de redes de infraestructura y servicios de información	35
CAPITAL INFORMACIONAL, COMPETENCIAS DIGITALES E INFORMACIONALES	Habilidad para manejar infraestructura de redes	32
	Motivación activa para la búsqueda de información	7
	Capacidad para buscar información y su aplicación a situaciones sociales	4
GOBIERNO ELECTRÓNICO	Servicios de gobierno electrónico	18
CONTENIDOS Y REDES SOCIALES	Redes sociales y producción de contenido	18

Para la asignación de valor a cada una de las posibles respuestas de las variables, se utiliza una escala de 1 al 7, siendo 1 el valor menor de cada respuesta, y 7 el valor mayor. A partir del número de respuestas, se desglosa esta escala.

Una vez recodificadas las respuestas de acuerdo a la escala anteriormente mencionada, se procede a elaborar el Índice, partiendo por la construcción de “Subíndices” por cada componente. Se elabora sumando el valor de peso de cada respuesta correspondiente al primer componente, y dividiéndolo por el número total de preguntas de ese mismo componente. Ejemplo:

Subíndice del componente “Infraestructura y Acceso a TIC”

Suma total de las respuestas recodificadas: 158

Nº de preguntas totales del componente: 35

Fórmula de obtención del subíndice:

$$158/35 = 4,5 \rightarrow \text{SUBINDICE COMPONENTE}$$

Esta operación se realiza con cada uno de los componentes, dividiendo siempre por el número correspondiente al total de preguntas de cada uno de ellos.

Una vez obtenidos los subíndices de los 4 componentes, se procede a ponderar cada uno de los resultados, utilizando nuevamente la regla matemática de los “Tres Simples”. Ejemplo:

Ponderación del subíndice “Infraestructura y Acceso a TIC”

Valor subíndice: 4,5

Valor ponderación componente: 30%

Fórmula de obtención de la ponderación:

$$\frac{30 * 4,5}{100} = \quad \rightarrow \text{PONDERACIÓN SUBINDICE}$$

1,35428571%

Una vez obtenidos todas las ponderaciones por cada uno de los subíndices de cada componente, se suman, obteniendo el “Índice de Apropiación Social de Tecnologías de Información y Comunicación”. Una vez obtenido el resultado, se procede a calificar cada puntaje de acuerdo a los siguientes rangos:

RANGO	DESCRIPCIÓN RANGO
De 1,00 a 2,50 puntos	Bajo nivel de Apropiación Social de TIC
De 2,51 a 4,00 puntos	Medio bajo nivel de Apropiación Social de TIC
De 4,01 a 5,50 puntos	Medio alto nivel de Apropiación Social de TIC
De 5,51 a 7,00 puntos	Alto nivel de Apropiación Social de TIC

C. “Metodología, análisis de datos y resultados”

A partir de la metodología del Índice de Apropiación Social TIC, se elaboró un Modelo de Inclusión Digital plasmado en un instrumento de medición, el cual fue aplicado en dos ocasiones:

- Test Ex Ante: Instrumento aplicado previamente al inicio de la capacitación.
- Test Ex Post: Instrumento aplicado una vez finalizado el proceso de capacitación.

Expuesto el proceso de construcción de Índice de Apropiación Social de Tecnologías de Información y Comunicación, continuación se describe el procedimiento para realizar ambos análisis, los cuales se presentarán de forma separada (i) Análisis Cuantitativo y (ii) Análisis Cualitativo

(i) En cuanto al Análisis Cuantitativo: para efectos de este análisis ver Anexo 1.2, en el cual se presentan, **a partir de un caso práctico de aplicación de la metodología de evaluación en tres puntos de acceso a TIC**, las diferentes componentes que involucran el análisis cuantitativo, a saber:

- Libro de Códigos
- Matriz Codificada
- Matriz Recodificada
- Tabla Operacional
- Índice y Tabla de Rangos
- Resultados
- Gráficos

Para una representación de los resultados cuantitativos, revisar Anexo 1.3

(ii) En cuanto al Análisis Cualitativo: a continuación se presenta el proceso desarrollado a partir del análisis de las historias sistematizadas a través de la herramienta “Cambio Más Significativo”. Cabe señalar que para efectos didácticos, el análisis se plantea **a partir de un caso práctico de aplicación del Cambio Más Significativo en tres puntos de acceso a TIC**.

A. “Presentación de Ficha Técnica del Estudio”

Herramienta de recolección de datos: Cambio Más Significativo

Universo: 18

Perfil: Empresarios y Emprendedores

Muestra: 11

Tipo de Muestra: Intencionada, sobre la base de un perfil proporcionada a los encargados de los puntos de acceso

Período: Enero 2013

Distribución Geográfica:

- Pedro Aguirre Cerda, Cybercafé
- Talca: Biblioteca Pública Municipal, La Florida
- Temuco, Telecentro Millaray

Técnica de análisis de datos: análisis textual, basado en generación de categorías y nodos

B. “Planteamiento de Categorías”

A partir de la recolección de datos obtenida en las tres instancias de aplicación de la herramienta “Cambio Más Significativo” (MSC), se procedió a realizar un análisis de texto sobre un conjunto de conceptos relacionados con categorías previamente definidas (categoría general y categorías específicas), siendo éstas las siguientes: Categoría General, aquella que ofrece una representación global del grupo objetivo. Por su parte, las Categorías Específicas ofrecen una visión detallada del actuar del grupo objetivo en sus respectivos contextos (para efectos de este estudio los contextos serán puntos de acceso), potenciales mejoras en el servicio que se brinda y valoración del programa de capacitación en el cual participaron.

En resumen, si el propósito de la Categoría General es ofrecer la imagen global de los participantes en el proceso, las Categorías Específicas buscan representar los detalles y matices del accionar en los puntos de acceso, con lo cual, al comparar ambas categorías, se configura la imagen integral del ambiente que se vive en estos puntos, en cuanto espacio para el uso de tecnologías de información y comunicación.

C. “Diseño de Nodos”

Sobre la base de las categorías definidas y el análisis de las notas tomadas en las sesiones de MSC, fueron emergiendo un conjunto de nodos organizados como nodo general y nodos específicos y cuyos datos tributaron a cada una de las categorías señaladas, a saber:

Nodo General:

- (a) Contexto (C), describe el perfil de los emprendedores o empresarios participantes en las sesiones de MSC agrupando de acuerdo a una clasificación de género, edad, actividad y tiempo de vinculación con el punto de acceso.

Nodos Específicos:

- (a) Uso del Punto de Acceso (UPA), señala los usos que emprendedores o empresarios realizan en el punto de acceso,
- (b) Percepción acerca del Operador del Punto de Acceso (POPA), identifica la opinión que los usuarios del punto de acceso tiene en relación con el operador del Telecentro, Biblioteca Pública o Cybercafé en el desempeño de su función como mediador entre tecnología y usuario.
- (c) Mejora en los Servicios Ofrecidos por el Punto de Acceso (MOPA), refiere a aquellos servicios, condiciones técnicas u otras particularidades destinadas a incrementar la efectividad del punto de acceso, y
- (d) Apreciación del Programa de Capacitación (APC), indica la opinión que emprendedores o empresarios tienen en relación al programa de formación en TIC brindado por los operadores de los puntos de acceso.

D. “Procedimiento de Análisis”

Para el análisis de los datos recolectados, se procedió a transcribir las notas tomadas en las sucesivas sesiones de Cambio Más Significativo, dando inicio a la fase inductiva de la aplicación de la técnica generando el conjunto de nodos que se muestran a continuación y cuyo análisis generó los resultados del estudio cualitativo.

Nodo "Contexto"

CONTEXTO			
Género	}	Mujeres	9
		Hombres	2
Edad	}	18 - 35	2
		36 - 55	4
		56 a 65	2
		66 y más	3
Actividad	}	Cerámica	1
		Tejido	3
		Almacenero	3
		Soldador	2
		Mecánico	2
		Adm. Ciber	3
		Repostería	3
Apicultura	1		
Tiempo	}	1 año	4
		2 a 3	3
		4 y más	4

Sobre el análisis de los datos de este nodo, es posible señalar la mayor preeminencia de mujeres como el **género** predominante entre las usuarias de los puntos de acceso, así como la existencia del rango de **edad** (36 – 55 años) como aquel en que se concentran los usuarios.

En lo que respecta a las **actividades** de emprendedores y empresarios, éstas se concentran en tejido, almacenero y repostería, aún cuando la desagregación no es significativa en comparación con el resto de las actividades, toda vez que la muestra da cuenta de una diferencia entre las actividades en un rango de 1 a 3 casos en lo que respecta a la frecuencia con la que se repite la actividad, lo que se explica por el número reducido de la muestra utilizada.

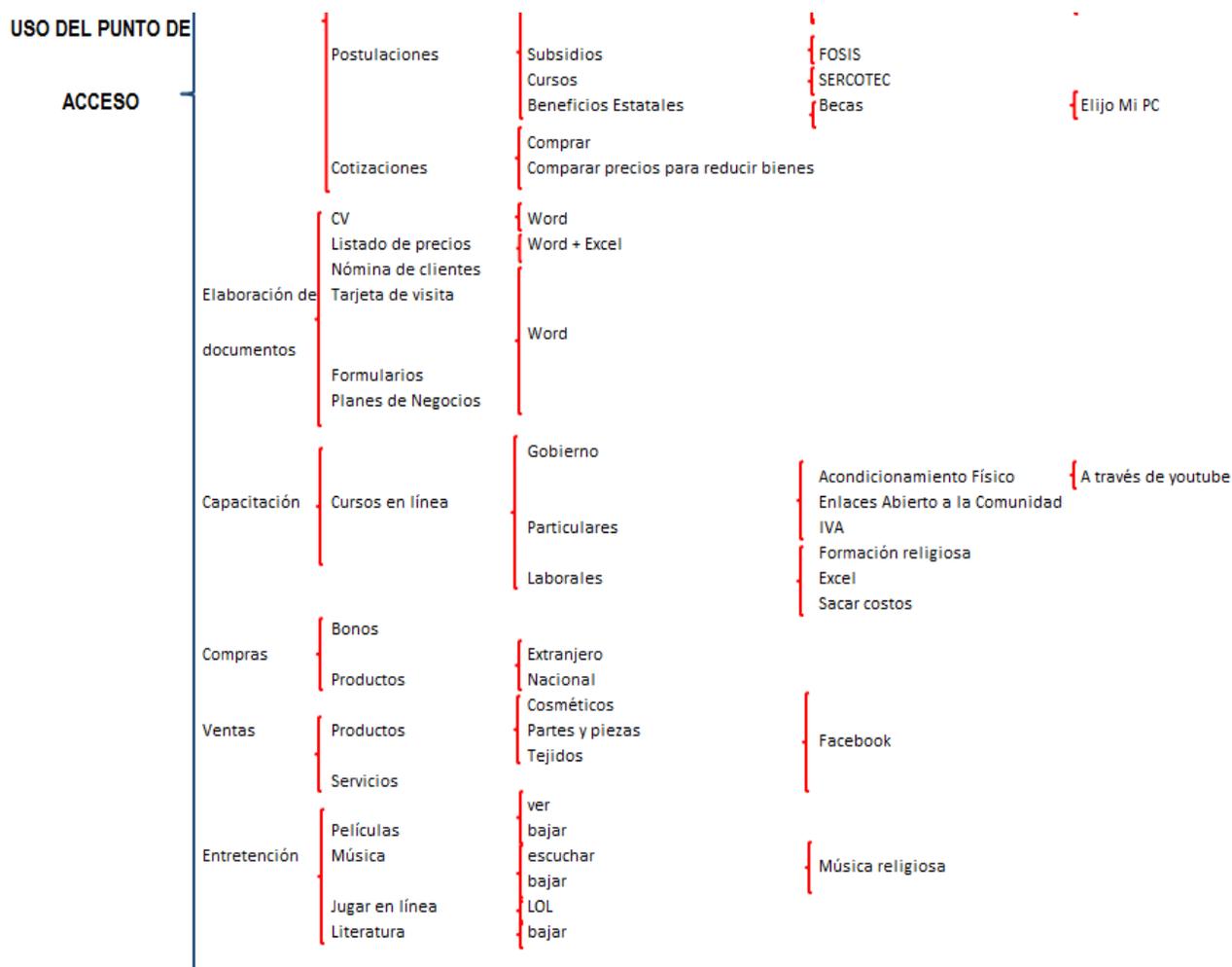
Finalmente, el tiempo como usuario del punto de acceso es relativamente homogéneo, toda vez que éste se distribuye en 1 año y 4 años y más con la misma frecuencia de datos (4), siendo el período de 2 a 3 años levemente inferior con 3 años como frecuencia de asistencia al punto de acceso.

Nodo "Uso del Punto de Acceso (vista A)"⁴

USO DEL PUNTO DE ACCESO	Sistematizar Información	Personal	Chat E-mail Videoconferencias Redes Sociales	Facebook { Twitter Facebook Word { Powerpoint	
		Laboral	E-mail Skype Redes Sociales	{ Negociación con clientes { Grupos de Artesanos	
		Gastos Ingresos	Excel		
		Impresión	Listado de precios Nómina de clientes Listado de recetas	Word + Excel Word Word + Facebook	
			Imágenes { Listas de precios		
		Búsqueda	Información	Tareas Escolares { Comparar precios para reducir	
		Herramientas		Moldes para realizar tejidos { Para aprender a hacer cosas	Modelos para elaborar cerámicas Técnicas
			Trámites on-	AFP E-banking Obtener certificados Pago Patentes Acceso causas judiciales	
		Postulaciones		Proyectos	FOSIS { SERCOTEC { Capital Semilla
				Subsidios Cursos Beneficios Estatales	{ FOSIS { SERCOTEC { Becas { Elijo Mi PC
		Cotizaciones		Comprar	
				Comparar precios para reducir bienes	

⁴ Dada la extensión de la imagen de este nodo, se ha optado por presentarla desagregada en dos vistas (A y B). Para una visión completa del nodo, remitirse al archivo Excel que se adjunta

Nodo "Uso del Punto de Acceso (vista B)"



En lo que respecta a los usos que los emprendedores realizan de los puntos de acceso los datos que emergen del análisis permite agrupar 9 tipos de usos, a saber: esfera de uso (personal o laboral), sistematizar información, impresión, búsqueda, trámites on-line, elaboración de documentos, capacitación, compras, ventas y entretención.

Para efectos del análisis es posible estructurar usos de primer y de segundo orden, entendiendo los de primer orden como aquellos que no requieren interacción con otros, mientras que los de segundo orden se desarrollan en una eventual lógica de cooperación y colaboración.

Sobre la base de lo anterior, los usos de primer orden son: esfera de uso (personal o laboral), sistematizar información, impresión, búsqueda y elaboración de documentos.

Por su parte, los usos de segundo orden están constituidos por las siguientes actividades: trámites on-line, compras, ventas y entretención

Mención especial merece el tópico de capacitación, ya que este puede ser de tipo auto-instruccional o por medio de trabajo colaborativo, tal como lo constituye la existencia de un tutor que media la relación educando – contenido o que apoya el uso de la herramienta de aprendizaje para los usuarios de ésta.

El análisis de los usos de primer orden indica que tanto en la *esfera de uso personal como laboral* hay predominancia del uso de las herramientas de comunicación como e-mail y redes sociales, reconociendo que las herramientas TIC's poseen un alto potencial como canalizador para acciones de Marketing a realizar por los emprendimientos.

En lo referido a la *sistematización de información*, los usos son realizados para la generación de planillas de ingresos/gastos, así como la elaboración de nóminas o listados ya sea de precios, clientes, etc.

Con respecto al tema de *búsqueda*, ésta aborda dos tópicos: información y herramientas respectivamente. En este marco, la búsqueda de información dice relación en primer lugar con la comparación de precios para venta o compra de insumos de modo de abastecer sus emprendimientos y en segundo lugar con investigar sobre temas educacionales a objeto de apoyar el desempeño escolar de los hijos de los emprendedores.

En lo que respecta al vínculo búsqueda - herramientas, éste tiene un sentido instrumental en cuanto se orienta a proveer al emprendedor de recursos que permitan, acelerar su curva de aprendizaje con nuevas técnicas "para hacer más eficiente su labor", innovar y abrir nuevas áreas de emprendimiento en su campo laboral.

Finalmente, en lo que concierne a elaboración de documentos, éstos dicen relación con una amplia gama de escritos, tales como: curriculums, listas de precios, nóminas de clientes, formularios, planes de negocios, etc.

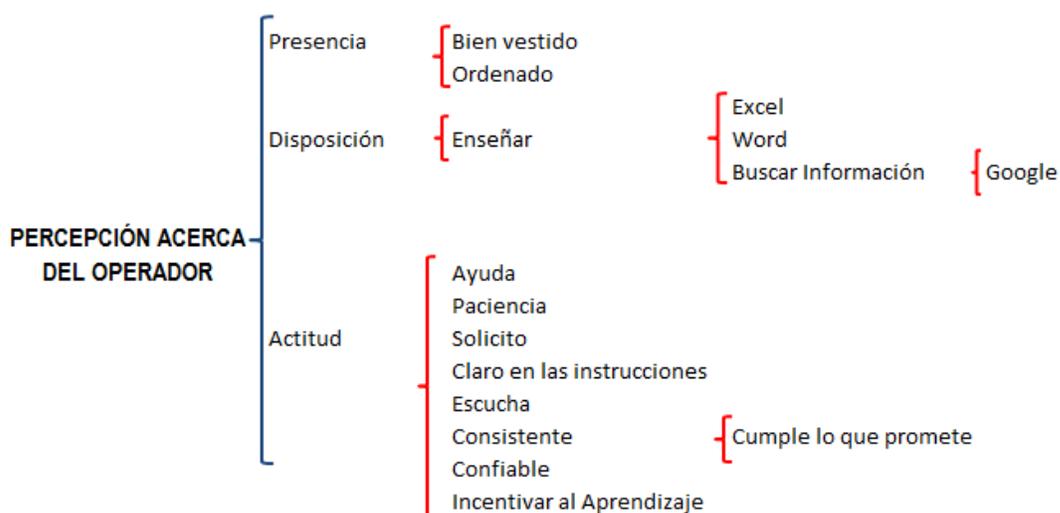
En lo referido a usos de segundo orden, la realización de *trámites en línea* surge como un tópico planteado con énfasis por los participantes, en cuanto a cuestiones del ámbito previsional, e-banking, obtención de certificados, acceso a causas judiciales, las cuales podrían denominarse de interacción genérica. Sin embargo, dada la naturaleza de los sujetos participantes (emprendedores y empresarios), resulta interesante identificar un conjunto de interacciones específicas, las cuales tienen efectos directos en la labor de éstos. Entre éstas se encuentran postulaciones a proyectos, subsidios y cursos, así como la realización de cotizaciones con el explícito propósito de maximizar la rentabilidad de sus emprendimientos.

Complementariamente, *compras y ventas* son usos también declarados por los sujetos participantes, cuestión que resulta obvia a raíz de la labor que desarrollan. Sin embargo, lo llamativo de estos usos es que tanto compras como ventas no se restringen al plano local sino que dicen relación con el extranjero, por una parte para comprar insumos más baratos y por otra, particularmente en el ámbito de lo artesanal y el tejido, por la rentabilidad mayor que consiguen sus productos en el mercado internacional.

Mención aparte es lo que refiere, en el campo de *compras*, a la adquisición de bonos médicos, que si bien no está directamente relacionado con la labor de los emprendedores, da cuenta de la apropiación de este servicio por parte de un subconjunto de los sujetos consultados.

Finalmente, en el campo de usos relacionados con la entretención, éstos refieren a las ramas musical, fílmica, literaria y lúdica (juegos en línea). Cabe señalar que en el caso de las tres primeras, los usos dicen relación tanto con visualizar como descargar las producciones.

Nodo “Percepción Acerca del Operador del Punto de Acceso”

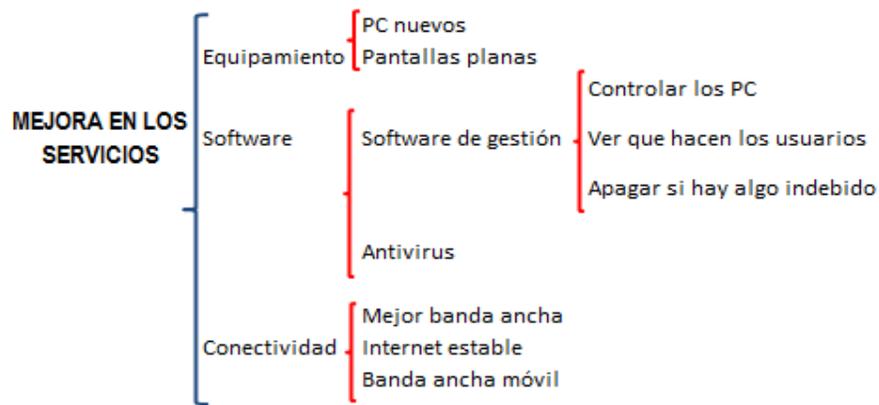


El análisis de este nodo es crucial, toda vez que históricamente se ha reconocido al operador como una figura central e indispensable para la viabilidad de los puntos de acceso a las tecnologías, razón por la cual indagar sobre su presencia, disposición y actitud, permite delinear o complementar el perfil que las iniciativas nacionales de acceso universal tienen en relación a este actor.

Merece especial atención que la totalidad de los participantes señalaron que la “disposición a enseñar” es una característica altamente valorada en relación a este actor, lo que abre un espacio interesante para la profesionalización de su quehacer, a partir de un proceso de formación continua.

Adicionalmente, la actitud demostrada por el operador hacia los usuarios, entendiendo esto como paciencia, solícito, claridad en las instrucciones, confiable y motivador de los aprendizajes, son las principales características expresadas por los participantes.

Nodo "Mejora en los Servicios"



Este nodo, el cual está íntimamente ligado con el tema de sustentabilidad técnica de los puntos de acceso, canaliza conceptos en tres ámbitos: equipamiento, software y conectividad, los cuales, en palabras de

los participantes en los MSC, resultan indispensables de mejorar si se pretende mantener vigente el punto de acceso y "hacerlo atractivo tanto para los usuarios como los potenciales usuarios".

En el ámbito de equipamiento, se requiere una periódica actualización de los PC, donde particularmente la obsolescencia de las RAM y en especial el tipo de pantallas, resultan en ser un foco de atención y desvío de recursos para mantener la vigencia de los puntos de acceso.

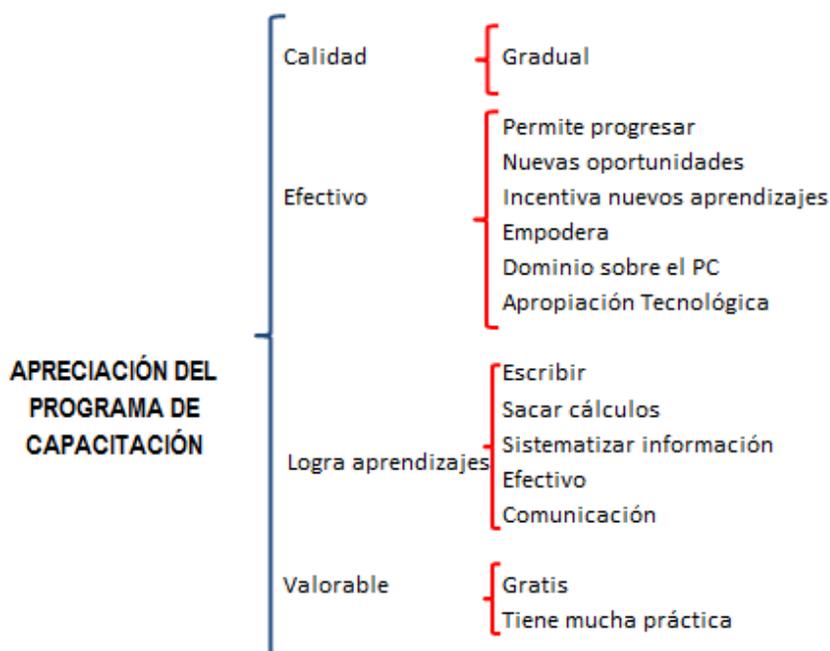
Con respecto al tema de software, las opiniones se focalizan en la necesidad de contar con utilitarios del tipo antivirus y lo que resulta interesante la demanda por poseer software para gestión de los computadores, en términos de ejecutar las siguientes acciones: "controlar los PC" y "ver que hacen los usuarios".

Finalmente, el tema conectividad es sintetizado en tres ideas: "mejorar banda ancha", "mantener una internet estable" y "proveer soluciones de banda ancha móvil".

Con respecto a la primera idea, particularmente para los participantes de MSC en el Telecentro y el Ciber "la internet nunca es de la velocidad que se oferta". Asimismo, "la internet tampoco es estable, evidenciándose una serie de interrupciones del servicio (Telecentro)", comentarios que son consistente con el conocimiento empírico que ha registrado el equipo a cargo de la elaboración de este reporte.

Un comentario especial lo merece la "provisión de soluciones de banda ancha móvil" pues en palabras de los usuarios de Ciber, contar con este tipo de soluciones como servicio de conectividad o asociados a la existencia de equipamiento como notebook o netbook podría ser una fuente de ingresos por la vía de arriendo de equipamiento, complementando los servicios con los cuales ya cuenta este punto de acceso.

Nodo "Apreciación del Programa de Capacitación"



Este nodo dice relación con la calidad, efectividad, campos de logro de aprendizaje y el valor que para los participantes posee este proceso formativo.

En lo referido a la calidad, la realización de un proceso pedagógico "gradual", en el cual se avanza paso a paso de forma contextualizada y pertinente a los requerimientos de los participantes, es percibida como clave para el éxito del proceso formativo. En la misma línea, se

reconoce que la efectividad de este proceso pedagógico se traduce en que "permite progresar", "genera nuevas oportunidades" y "empodera" a quienes participan de él, por cuanto, por medio de la apropiación tecnológica se logra un dominio cabal del PC.

Al hablar de logro de aprendizajes, los campos de conocimiento en que se avanza son los siguientes: escritura, cálculo, procesamiento de información y comunicación.

Finalmente, los participantes en el programa reconocen como valores del proceso, el hecho que éste sea "gratis" y que más que un curso teórico, "posea mucha práctica", lo que se contrapone con el estilo establecido en la mayor parte de los programas de capacitación, donde el currículum es homogéneo, no se adapta a las necesidades de los usuarios y posee una alta componente de horas expositivas, reduciendo la práctica a cuestiones complementarias en un número reducido de tiempo.

A partir de la actividad 17 y hasta la actividad 19 se lleva a cabo el **4º Momento “Aprendizaje”**, pues vía la sistematización de las lecciones se logran compilar todas las enseñanza logradas, ya sea en el plano de la aplicación y análisis de instrumentos, capacitación, como del nivel de inclusión digital que alcanzaron los usuarios.

17

Elaborar Reporte

PASO 21: la elaboración del reporte de resultados del proceso de análisis, debe considerar la sistematización de estos en términos de su vinculación con las diferentes categorías que componen el índice.

A partir de lo anterior, el reporte debe ser capaz de responder el nivel de inclusión digital que presenta el grupo objetivo el cual ha sido intervenido, siguiendo los rangos descritos en este Manual:

RANGO	DESCRIPCIÓN RANGO
De 1,00 a 2,50 puntos	Bajo nivel de Apropiación Social de TIC
De 2,51 a 4,00 puntos	Medio bajo nivel de Apropiación Social de TIC
De 4,01 a 5,50 puntos	Medio alto nivel de Apropiación Social de TIC
De 5,51 a 7,00 puntos	Alto nivel de Apropiación Social de TIC

18

Validar Reporte

PASO 22: una vez construido el reporte de resultados, se debe proceder a validarlo para lo cual se sugiere la realización de un proceso de triangulación, sobre la base de consultas a los actores intervinientes en el proceso de diseño, implementación y análisis de la experiencia.

Un ejemplo de estos actores podrían ser: tomadores de decisión – grupo objetivo – operador (mediador a cargo de la intervención)

19

Sistematizar Lecciones

PASO 23: esta actividad involucra ordenar los aprendizajes logrados a lo largo del: diseño, implementación y análisis de la experiencia de medición del proceso de inclusión digital, por lo cual se recomienda diseñar, previo a la **Actividad 1 “Revisión del Concepto de Inclusión Digital”**, una matriz en la cual indicar las lecciones. Lo anterior, como insumo para retroalimentar el modelo, con lo cual finaliza el ciclo de medición, tal como lo indica la actividad 20, abarcando el 5º y último momento, a saber, la **“Retroalimentación”**.

20

Retroalimentar el Modelo

5. RECOMENDACIONES

En el plano operativo

- La implementación del modelo de inclusión así como el procedimiento para su medición, requiere de un análisis previo a cualquier ejecución, de modo de conocer, internalizar y dominar las actividades y acciones asociadas a su operación en terreno. Una implementación carente de análisis supondrá un riesgo para la ejecución eficiente de ambos procesos.
- Asuma que la subjetividad, imprevistos y situaciones de carácter emergentes son consustanciales a cualquier estudio de tipo social, de modo que no intente mecanizar la implementación de la medición del modelo de inclusión digital, pues cada población con que se vincule, aunque correspondan a un mismo grupo objetivo, ofrece diferencias con respecto a otros.
- Considere la recursividad como una característica necesaria en la medición del modelo de inclusión digital, toda vez que los resultados generados al término de una medición, tendrán como objetivo fortalecer el propio modelo, potenciando sus fortalezas y disminuyendo su margen de error.

En el plano metodológico

- El conjunto de instrumentos que se presentan y describen en este texto, devienen de las tradiciones cualitativas y cuantitativas, de modo que su uso debe ser pertinente al propósito que persiguen. No obstante aquello, la incorporación de nuevos instrumentos y técnicas tanto para la captura como para su análisis, podrían enriquecer la forma de recolección de datos, así como su análisis, aportando a la comprensión de un fenómeno dinámico como lo es la inclusión digital.
- La utilización eficiente de herramientas y técnicas metodológicas requiere de la práctica constante de éstas, de modo que periódicamente realiza test de estos recursos en contextos que le permitan ir mejorando su desempeño y eventualmente generar cambios en sus rutinas de uso, que le permitan ir perfeccionando su dominio sobre éstas.
- Considere para el proceso de análisis la participación de actores diversos, desde los tomadores de decisiones, los propios usuarios del modelo de inclusión digital y los operadores o administradores donde se implemente la iniciativa de inclusión. Una alternativa para ampliar las potenciales lecturas sobre datos sistematizados es la participación de paneles de expertos ya sean de la academia, tercer sector y de la industria.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bilbao-Osorio, B., Dutta, S. & Lavin, B. (2013) The Global Information Technology Report 2013. World Economic Forum and INSEAD

Creswell, J. (2009) Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Thousand Oaks: SAGE

Davis, R. & Dart, J. (2005) The 'Most Significant Change' (MSC) Technique. A Guide to Its Use. Care International & Oxfam

Garrido, R. (2012) Cambio Más Significativo. Nociones básicas del instrumento y su aplicación en el proyecto MID. Presentación realizada a equipo SUBTEL, Diciembre 2012

_____ (2013) Asesoría en el Diseño de un Modelo de Inclusión Digital: Informe Final. Reporte Técnico presentado a la Subsecretaría de Telecomunicaciones

UN (2005) UN Glossary of Classification Terms, revisado el 21 de Noviembre de 2012 desde <http://unstats.un.org/unsd/class/family/glossary_short.asp#V>

7. ANEXOS

- 7.1 *Curriculum Programa de Formación TIC para Comunidades*
- 7.2 *Plan de Formación para E-Emprendedores*
- 7.3 *Diseño Metodológico para Medir el Modelo de Inclusión Digital en Emprendedores de las Regiones de La Araucanía, Maule y Metropolitana*
- 7.4 *Variables de los Componentes del Modelo de Inclusión Digital: ejemplos de Indicadores*
- 7.5 *Procedimiento para la selección y trabajo con grupo objetivo involucrado en la implementación de un Modelo de Inclusión Digital: el caso de emprendedores*
- 7.6 *Encuesta Emprendedores en el Marco de la Medición del Modelo de Inclusión Digital*
- 7.7 *Metodología de Transferencia para Aplicación de encuesta Asesoría Modelo de Inclusión Digital*
- 7.8 *Conformación del índice de Apropiación Social de TIC, en el Modelo de Inclusión Digital y Resultados Evaluación Ex ante y Ex post*
- 7.9 *Matrices proceso evaluación ex – ante y ex – post: libro de códigos, matrices codificadas, tabla operacional, resultados y gráficos asociados*
- 7.10 *Guión Metodológico para la aplicación de la Herramienta Cambio Más Significativo*
- 7.11 *“Experiencias Significativas de Uso de Puntos de Acceso a TIC por parte de Emprendedores en el marco de un Programa de Formación de Recursos Digitales”*