

INCLUSIÓN DIGITAL EN PEQUEÑAS COMUNIDADES. CASO DE ESTUDIO: MUNICIPIOS DE PUERTO CARREÑO Y PRIMAVERA, VICHADA

Digital inclusion in small communities.
Case study: municipalities of Puerto Carreño and Primavera, Vichada.

RESUMEN

El documento presenta la información obtenida en comunidades de Puerto Carreño y Primavera (Vichada), con la aplicación de un instrumento tendiente a identificar el estado de la inclusión digital.

Se muestran aspectos de acceso y uso de computadoras y telefonía celular, en una población consultada de 50 personas.

Puede notarse que el acceso a las TIC se constituye sólo en el paso inicial de la inclusión digital, porque mientras no se logre su uso y apropiación por parte de las personas, como se percibe en las comunidades estudiadas, se continuará en situación de brecha digital.

Los resultados obtenidos, muestran que el instrumento evaluado es útil para involucrarlo en un sistema que permita identificar los cambios respecto al estado digital de comunidades específicas.

PALABRAS CLAVES: Inclusión digital, Medición de brecha digital, Telefonía móvil celular, Uso de computadora.

ABSTRACT

The document presents the information obtained in communities of Puerto Carreño and Primavera (Vichada), with the application of an instrument designed to identify the situation of digital inclusion.

It shows aspects of access and use of computers and mobile phones in a population of 50 persons consulted.

It may be noted that access to ICT is only the beginning of digital inclusion, because until it achieves its use and ownership by individuals, will continue in a situation of digital divide, which permanently extends the accelerated technological development

KEYWORDS: *Computer use, Digital inclusion, Measuring Digital Divide, Mobile phone.*

OMAR ANTONIO VEGA
Ingeniero Agrónomo, *Ph. D.* (c)
Profesor Asistente
Universidad de Manizales
oavega@umanizales.edu.co

ÓSCAR CAMILO ARANGO
CÁRDENAS
Ingeniero de Sistemas y
Telecomunicaciones
Gerente de Nuevas Tecnologías
Secretaría de Educación y Cultura
Departamento del Vichada
oscarcamiloarango@gmail.com

MARCELO LÓPEZ TRUJILLO
Ingeniero de Sistemas, *Ph.D.* (c)
Profesor Asociado
Universidad de Caldas
mlopez@ucaldas.edu.co

1. INTRODUCCIÓN

Con el auge vertiginoso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), se empiezan a detectar situaciones que bajo otras circunstancias difícilmente hubiesen aflorado... una de ellas es la gran distancia entre quienes tienen acceso a las TIC y quienes no tienen esa posibilidad, entre quienes están en capacidad de utilizar consciente y efectivamente tales tecnologías en sus actividades diarias y aquellas personas excluidas de ellas, denominada Brecha Digital.

Aunque se han incrementado las opciones de medición de la situación digital, principalmente por organizaciones internacionales, ellas priorizan en la determinación de la brecha digital internacional, dificultando la medición en comunidades pequeñas, que permita identificar cambios en el acceso y uso de TIC por parte de ellas.

Se pretende construir un sistema que permita la medición individual y de pequeñas comunidades, de manera que

pueda identificarse los cambios originados por iniciativas individuales o comunitarias hacia el acceso, uso y apropiación de las TIC en la cotidianidad. Este documento recoge los resultados de la prueba piloto del instrumento de recolección de datos, como punto de partida para la implementación del sistema.

2. MEDICIÓN DE BRECHA DIGITAL

Considerando la importancia de las TIC y su desarrollo, y ante la necesidad de contar con parámetros que permitan comparar situaciones de los países, útiles para tomar decisiones tendientes a reducir la brecha digital, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) diseñó el Índice de Acceso Digital, fue preparado para la primera fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información celebrada en Ginebra en el año 2003, y consiste en un indicador a partir de cinco factores fundamentales que influyen en la capacidad de acceso de los ciudadanos de un país a las TIC (infraestructura, asequibilidad, conocimiento, calidad y utilización), que

Fecha de Recepción: Enero 26 de 2010

Fecha de Aceptación: Marzo 25 de 2010

utiliza ocho indicadores con valores entre 0 y 1, que abarcan los factores mencionados, mediante la ponderación de cada indicador dentro de su categoría y el promedio de los valores obtenidos para las categorías [1].

De otra parte, CEPAL a través del Observatorio para la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe, OSILAC ha construido un sistema de información que incluye datos y estadísticas producidos por las 18 Oficinas Nacionales de Estadística, ONE [2]. Dicho sistema, cuyo primer piloto fue presentado a la Conferencia de Estadísticas de las Américas (CEA) en julio de 2007, busca integrar la información sobre indicadores de acceso y uso de TIC en hogares, acceso y uso de TIC en empresas, así como otros indicadores de monitoreo sobre la sociedad de la información (infraestructura, sector público, educación, salud, etc.).

ArCo [3], que debe su nombre a sus creadores, Daniele Archibugi y Alberto Coco, es considerado como un nuevo indicador de capacidades tecnológicas. Es similar al TAI (*Technology Achievement Index*, presentado por las Naciones Unidas en 2001), índice de logro tecnológico, excepto que tiene tres categorías (creación de tecnología, infraestructura tecnológica, que combina difusión de innovaciones recientes y antiguas, y la categoría de habilidades personales), en vez de cuatro. ArCo no es específicamente un indicador de TIC, ya que sólo tiene dos indicadores que miden este concepto, ni tampoco debe tratarse como otro indicador distinto, sino más bien como una variante de la metodología del TAI.

En el ámbito suramericano aparece el Índice ARES de Brecha Digital Regional [4], desarrollado en Chile, que toma valores entre 0 y 1, comprende las siguientes categorías: - Oportunidad para participar en la sociedad de la información, los consumidores deben tener acceso a los servicios de las TIC y ser capaces de abastecerse, - Infraestructura, que incluye indicadores de penetración, - Utilización, que muestra la extensión del uso de las TIC, - Conocimiento, que mide educación de la población, por su incidencia en la utilización de las TIC, y - Políticas Públicas. Esta clasificación es secuencial, es decir, cada categoría depende de la anterior. A cada subcategoría se le asigna un peso porcentual de acuerdo a aspectos específicos de ella.

Finalmente, en Colombia, se tiene una propuesta destinada a la Construcción de una metodología para medir la *e-preparación* en municipios colombianos [5], donde se pretende mirar críticamente cómo se incorpora la tecnología en la comunidad. Desde esta perspectiva, se plantean cuatro componentes básicos de una sociedad de la información: Infraestructura, Interés de la comunidad por participar de los procesos, Apropiación de la tecnología y Capacidad individual para generar, consumir, analizar y transmitir información.

Los antecedentes en lo relacionado con la medición de la brecha digital permite establecer que, aunque se tiene una considerable cantidad de índices, no se detectó un sistema de medición dirigido a pequeñas comunidades, aunque sí se proporcionen categorías, índices y metodologías que pueden ser tomados como punto de partida para lograr el resultado esperado en este proyecto.

3. METODOLOGÍA

El procedimiento consistió en la aplicación del instrumento de medición (correspondiente al proyecto de Inclusión Digital de Comunidades Rurales [6]), que se presenta a continuación:

UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE INGENIERIA
INCLUSIÓN DIGITAL DE COMUNIDADES RURALES
Subproyecto: Sistema de Medición de Brecha Digital

INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

1. DATOS PERSONALES

Nombres:		Apellidos:	
Edad:	__ años	Sexo:	
Dirección:		Vereda:	
Municipio:		Departamento:	
Distancia a la ciudad más cercana	__ Km. __ hora	Distancia al centro urbano más cercano	__ Km. __ hora
Nivel de escolaridad	Primaria __ Secundaria __ Técnica __ Tecnología __ Profesional __	Último grado aprobado:	
Ocupación principal:		Ocupación secundaria:	
Cantidad de hijos		Ocupación de los hijos	
Tiene línea telefónica fija	Si __ No __	Tiene electricidad en casa	Si __ No __

01. ¿Tiene contacto con personas que viven lejos? Si __ No __

02. ¿Qué medio utiliza para ese contacto?

Teléfono fijo residencial __ Teléfono fijo comercial __

Caseta telefónica __ Teléfono fijo comunitario __

Teléfono celular propio __ Teléfono celular comercial __

Correo electrónico (casa) __ Correo electrónico (telecentro) __

Correo electrónico (café internet) __

Correo electrónico (oficina) __ Fax __

Correo electrónico (escuela) __ Teléfono satelital __

Alcatel __ Correo convencional __

Cartas (envío por varios medios) __

03. ¿Utiliza teléfono celular? Si __ No __

Personal en prepago __ Personal en postpago __

Familiar en prepago __ Familiar en postpago __

Comunitario __ Venta de minutos __

04. ¿Desde cuándo utiliza teléfono celular? _____

05. ¿Para qué utiliza el teléfono celular?

Hacer llamadas __ Recibir llamadas __

Enviar Mensajes de texto __ Recibir mensajes __
 Enviar e-mail __ Recibir e-mail __
 Programar actividades (agenda) __ Activar alarmas __
 Descargar música o tonos __ Escuchar música __
 Tomar fotografías __ Grabar videos __
 Enviar fotos o videos __ Navegar Internet __
 Otro (¿Cuál?) _____

06. ¿Qué dificultades ha tenido en el uso del celular?
 Teclas muy pequeñas __ Letra pequeñas __
 Texto en pantalla muy pequeño __ Desplazar textos __
 Búsqueda de información __ Contestar llamadas __
 Adecuar el volumen __ Envío mensajes __
 Lectura de los mensajes __
 Ingreso involuntario Internet __
 Otro (¿Cuál(es)?) _____

07. ¿Utiliza computador personal? Si __ No __
 Computador en casa __ Computador en oficina __
 Computador en telecentro __ Computador en café internet __
 Computador de un amigo __ Computador comunitario __
 Computador en escuela/colegio __

08. ¿Desde cuándo utiliza computador? _____

9. ¿Con qué frecuencia utiliza el computador?
 Diariamente __ 2 o 3 veces por semana __
 Una vez por semana __ 2 o 3 veces por mes __
 Una vez por mes __ Esporádicamente __

10. ¿Para qué utiliza el computador?
 Hacer cartas y otros documentos __
 Llevar planilla e información de la empresa __
 Conocer sobre noticias __
 Consultar sobre temas específicos __
 Consultar la(s) cuenta(s) de correo electrónico __
 Utilizar mensajería instantánea (como *Messenger*) __
 Utilizar comunicación telefónica (como *Skype*) __
 Hacer transacciones bancarias __
 Navegar en Internet __
 Descargar programas y otras herramientas __
 Cursar programas de capacitación __
 Como instrumento de diversión (videos, oír música, jugar) __
 Realizar diligencias (impuestos, participación ciudadana) __
 Hacer Trabajos escolares __
 Otro(s) (¿Cuál(es)?) _____

11. Sin usarlo directamente, ¿aprovecha los servicios del computador? Si __ No __
 Telecentro __ Café internet __
 A través de un empleado __ A través de un familiar __
 Otro (¿Cuál?) _____

12. ¿Qué dificultades ha tenido para utilizar el computador?
 Manejo del teclado debido al tamaño de las teclas __
 Manejo del teclado debido a la ubicación de las letras __
 Dificultad para escribir debido a la falta de entrenamiento __
 Dificultad para escribir debido al nivel educativo __
 Manejo del *mouse* (ratón) __
 Dificultad para leer en la pantalla por el tamaño de la letra __
 Dificultad para leer por el brillo de la pantalla __
 Dificultad para leer por inconvenientes de visión __
 Dificultad para leer debido al nivel educativo __

Navegación en Internet debido a la falta de entrenamiento __
 Navegación en Internet debido a aspectos tecnológicos __
 Temor de equivocación o de dañar algo __
 Otro(s) (¿Cuál(es)?) _____

13. ¿Cuál y cómo es la tecnología existente en su sector?
 Tipo de tecnología (fibra óptica, xDSL, RDSI, WiMax, etc.) _____

Cobertura del servicio telefónico fijo _____
 Calidad del servicio telefónico fijo _____
 Cobertura del servicio telefónico celular _____
 Calidad del servicio telefónico celular _____
 Cobertura del servicio de Internet _____
 Calidad del servicio de Internet _____

14. ¿Conoce alguna iniciativa en su vereda para que la comunidad haga uso de los computadores y la Internet? Si __ No __
 ¿Cuál? _____

5. ¿Conoce alguna iniciativa en su municipio para que la comunidad haga uso de los computadores y la Internet? Si __ No __
 ¿Cuál? _____

16. ¿Se ha beneficiado de esas iniciativas? Si __ No __

¿Cómo se ha beneficiado? _____
 ¿Cómo participó en ella? _____
 ¿Quién promovió la Iniciativa? _____
 ¿Cuándo se hizo efectiva la iniciativa? _____
 ¿Cuál ha sido la historia de la iniciativa? _____

17. ¿Estaría dispuesto a participar en alguna iniciativa comunitaria para que su vereda haga uso de los computadores y la Internet? Si __ No __
 Como usuario __ Como promotor __
 Como administrador __ Como financiador __
 Otro (¿Cuál?) _____

8. Observaciones y comentarios adicionales

Instrumento diligenciado por: _____
 Fecha: dd/mm/aaaa

Observaciones para quien diligencia el instrumento

1. Este instrumento hace parte de un ejercicio académico de investigación, e implica la absoluta confidencialidad de la información suministrada.
2. El instrumento está diseñado para ser aplicado a personas adultas (hombres o mujeres) residentes en el sector rural.
3. Se solicita que la persona sea escogida al azar.
4. El instrumento debe ser diligenciado mediante el diálogo con la persona... en ningún momento debe entregárselo a la persona para que la diligencie directamente.

El instrumento se aplicó a 50 personas (32 mujeres y 18 hombres), de los sectores El Estadio, Arturo Bueno, Las Escudillas, Villa Orinoco, Punta de Laja, Primavera, Santa Rita, Agua Verde y Tres Matas, del sector rural y

suburbano de los municipios de Puerto Carreño y Primavera (departamento de Vichada), elegidas al azar, cuya información se resume en la Tabla 1.

En dicha tabla, puede verse que predominan las personas con baja y media escolaridad (P.I.= Primaria incompleta, P.C.= Primaria completa, S.I.= Secundaria incompleta y S.C.= Secundaria completa), sobre quienes tienen Formación Tecnológica (P.T.) y Profesional (F.P.), así como los oficios domésticos en las mujeres, mientras las ocupaciones de los hombres es más diversa entre la pesca, el comercio y la construcción.

Mujeres					
Edad (años)		Escolaridad		Ocupación	
Ítem	No.	Ítem	No.	Ítem	No.
15-20	7	P.C.	1	Oficios domésticos	1
		S.I.	4	Estudiante	4
		S.C.	2	Oficios domésticos	1
				Estudiante	1
21-25	3	S.I.	1	Oficios domésticos	1
		S.C.	2	Oficios domésticos	1
				Producción agropecuaria	1
26-30	6	P.I.	1	Oficios domésticos	1
		P.C.	1	Oficios domésticos	1
		S.I.	4	Oficios domésticos	3
				Comercio	1
31-35	3	S.I.	3	Oficios domésticos	3
36-40	6	P.C.	3	Oficios domésticos	3
		S.I.	2	Oficios domésticos	2
		S.C.	1	Seguridad pública	1
41-45	2	P.I.	2	Oficios domésticos	2
		P.I.	1	Administración	1
				Oficios domésticos	1
46-50	3	P.I.	1	Oficios domésticos	1
		S.I.	1	Oficios domésticos	1
51-55	1	P.C.	1	Oficios domésticos	1
56-60	1	P.C.	1	Oficios domésticos	1
Hombres					
Edad (años)		Escolaridad		Ocupación	
Ítem	No.	Ítem	No.	Ítem	No.
15-20	2	P.C.	1	Pesca	1
		S.I.	1	Estudiante	1
21-25	4	S.I.	1	Estudiante	1
		F.T.	3	Ninguna	1
				Construcción	1
26-30	5	S.C.	3	Pesca	1
				Seguridad pública	1
				Administración	1
		F.T.	1	Pesca	1
31-35	2	S.I.	1	Comercio	1
		S.C.	1	Comercio	1
36-40	2	P.C.	2	Comercio	1
				Administración	1
41-45	1	S.I.	1	Pesca	1
51-55	1	P.C.	1	Pesca	1
56-60	1	P.I.	1	Comercio	1

Tabla 1. Caracterización de la población a quien se aplicó el instrumento.

Para facilitar la organización y análisis de la información se organizaron 12 grupos de análisis, partiendo de sus características de sexo, escolaridad y edad, como se presenta en la Tabla 2, siendo el grupo G-04 el de mayor tamaño, con 13 mujeres que presentan escolaridad media a tecnológica y entre 15 y 30 años, mientras lo más pequeños son los grupos G-06 y G-07, cada uno con un integrante.

En cada grupo se analizó la información relativa al acceso y uso de computadora y de teléfono móvil celular.

Grupo	Sexo	Escolaridad	Edad	No.	%
G-01	Mujer	Primaria	15-30	3	6,0
G-02			31-45	5	10,0
G-03			45-60	4	8,0
G-04		Media a tecnológica	15-30	13	26,0
G-05			31-45	6	12,0
G-06			45-60	1	2,0
G-07	Hombre	Primaria	15-30	1	2,0
G-08			31-45	2	4,0
G-09			45-60	2	4,0
G-10		Media a tecnológica	15-30	6	12,0
G-11			31-45	3	6,0
G-12			Superior	15-30	4

Tabla 2. Grupos de análisis

4. RESULTADOS

El primer aspecto a resaltar en la población consultada, es el alto porcentaje (98%) de disposición del servicio eléctrico, lo cual sin duda, facilita el acceso a las TIC, pero a la vez un bajo servicio de la telefonía fija (Tabla 3), que se ve claramente superada por la telefonía celular, principalmente ofrecida por *Comcel* (Colombia) y *Movilnet* (Venezuela), con equipos desde el Nokia 1100, hasta Motorola L6, V3 Black y W175. El acceso a la computadora es una situación que alcanza un poco más de la mitad de la población consultada, siendo levemente mayor el acceso por parte de los hombres (55.5%), frente al 50% de las mujeres que lo tienen.

	Tiene Telefonía fija	Tiene Electricidad	Usa Computador	Usa telefonía celular
G-01	0,0	100,0	0,0	100,0
G-02	20,0	100,0	20,0	100,0
G-03	0,0	100,0	25,0	75,0
G-04	23,1	100,0	76,9	92,3
G-05	16,7	100,0	66,7	100,0
G-06	100,0	100,0	0,0	100,0
G-07	0,0	100,0	0,0	100,0
G-08	0,0	100,0	50,0	100,0
G-09	0,0	100,0	50,0	100,0
G-10	66,7	83,3	100,0	83,3
G-11	33,3	100,0	33,3	66,7
G-12	0,0	100,0	50,0	100,0
TOTAL	22,0	98,0	54,0	92,0

Tabla 3. Distribución porcentual, por grupo de análisis, de telefonía fija, electricidad, uso de computadora y de celular

En cuanto al uso de computadora, la Tabla 4 muestra, en datos porcentuales por grupo y consolidado, el lugar, las actividades que se realizan en ella, la frecuencia y las dificultades que han tenido.

El café internet, la casa y la institución educativa se constituyen en los sitios donde más, los consultados utilizan la computadora, sin omitir el caso de los grupos G-04 y G-10, que tienen la oportunidad de utilizarla en varios sitios.

	G-01	G-02	G-03	G-04	G-05	G-06	G-07	G-08	G-09	G-10	G-11	G-12	Total
LUGAR													
Casa	0	0	0	15	0	0	0	50	0	17	33	25	12
Oficina	0	0	0	0	17	0	0	0	0	17	0	25	6
Institución educativa	0	20	0	23	17	0	0	0	0	0	0	0	10
Amigo	0	0	0	8	17	0	0	0	0	0	0	0	4
Café internet	0	0	25	15	17	0	0	0	50	50	0	0	16
Varios	0	0	0	15	0	0	0	0	0	17	0	0	6
FRECUENCIA													
Diariamente	0	0	0	8	0	0	0	50	0	17	0	25	8
2-3 /semana	0	20	0	46	0	0	0	0	0	50	0	50	24
Semanal	0	0	0	15	33	0	0	0	50	33	0	25	16
Mensual	0	0	50	8	0	0	0	0	0	0	67	0	10
Esporádica	0	0	0	8	33	0	0	0	0	0	0	0	6
UTILIZACIÓN													
Hacer documentos	0	20	0	23	17	0	0	0	50	17	33	25	18
Información empresa	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
E-mail	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	25	4
Mensajería instantánea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	2
Navegar en Internet	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	2
Hasta 3 opciones	0	0	0	38	17	0	0	50	0	33	0	25	20
Entre 4 y 8 opciones	0	0	0	15	17	0	0	0	0	33	0	25	12
Todas las opciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	2
DIFICULTADES													
Destreza	0	0	25	31	17	0	0	0	0	50	33	0	20
Nivel educativo	0	0	25	0	17	0	0	0	50	0	0	0	6
Aspectos técnicos	0	0	0	23	0	0	0	50	0	33	0	50	16
Limitaciones	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	25	4
Destreza+ aspectos técnicos	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Nivel educativo + aspectos técnicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	2
Suma anteriores factores	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	2

Tabla 4. Distribución porcentual del Lugar, Frecuencia, Utilización y Dificultades de la población consultada, en el acceso y uso de la computadora.

Al ser la computadora usada básicamente para hacer cartas y otros documentos, y en menor proporción para la comunicación a través de ella, acompañada de las dificultades que los consultados expresan (mayoritariamente la falta de destreza, el nivel educativo y algunos aspectos técnicos de los equipos, sin olvidar sus actividades económicas), parecen ser las causas para un uso no cotidiano.

Como elemento final de este documento, se presenta la Tabla 5, que recoge la información sobre el tiempo de uso de tenencia y uso de dispositivo celular, el uso que de él se hace y las dificultades que ocurren cuando las personas consultadas usan el teléfono celular.

	G-01	G-02	G-03	G-04	G-05	G-06	G-07	G-08	G-09	G-10	G-11	G-12	Total
TIEMPO													
1 año	33	0	0	23	0	0	0	0	50	0	0	0	10
2-3 año	33	80	75	31	50	0	100	50	50	33	0	50	44
4-5 año	33	20	0	15	33	0	0	0	0	33	33	50	22
> 5 años	0	0	0	23	17	100	0	50	0	17	33	0	16
USO													
Llamar	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Recibir llamadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	25	4
Llamadas y Mensajes (CS)	100	100	75	31	50	100	100	50	100	33	33	25	54
Entrenamiento	0	0	0	15	17	0	0	0	0	17	0	0	8
CS + Entrenamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	2
CS + Planeación + Entrenamiento	0	0	0	31	33	0	0	50	0	33	0	25	20
CS + Planeación + Entrenamiento + Internet	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	2
DIFICULTADES													
Letras pequeñas	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Búsqueda información	33	40	75	31	50	0	0	0	100	67	33	25	42
Ingreso involuntario a Internet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	2
Envío de mensajes	0	0	0	8	0	100	0	0	0	0	0	0	4
Tamaño del equipo y aspectos técnicos	0	0	0	8	0	0	0	50	0	0	0	0	4
Cobertura	33	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	25	6

Tabla 5. Distribución porcentual del tiempo de empleo de telefonía celular, la utilización que se hace de ella y las dificultades al emplear celular.

Para la población consultada, la telefonía celular es una tecnología conocida y disfrutada desde hace algún tiempo (más de dos años), que mayoritariamente utiliza para la comunicación sencilla (CS), entendida como la realización y recibo de llamadas más el intercambio de mensajes de texto, mientras muy pocos (a pesar de en algunos casos tener equipos de alta gama) tienen en su celular una posibilidad de disfrutar de los múltiples servicios ofrecidos por esa tecnología, lo cual puede percibirse en las dificultades, que están relacionados fundamentalmente con el manejo del dispositivo.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El acceso a los equipos (computadoras y celulares) no constituyen *per se* una situación de inclusión digital, como bien puede percibirse en la población consultada, donde a pesar de que se tenga acceso a la tecnología, aún no se consolida el uso y apropiación de ella.

El uso de la TIC se ha limitado, en la mayoría de personas consultadas, a actividades simples como máquina de escribir en el caso de las computadoras y a comunicación sencilla en los celulares, subutilizando los dispositivos en cuanto al aprovechamiento de los múltiples servicios que ofrecen.

Aunque no es concluyente, si puede percibirse la influencia de la edad, el nivel académico y la ocupación de las personas, sobre el aprovechamiento de los servicios que los dispositivos hacen posibles.

El instrumento evaluado, permite identificar el estado de inclusión digital presentado por una comunidad específica, y sirve de base para la construcción de un sistema que permita establecer la evolución del estado de inclusión digital, mediante mediciones periódicas.

4. BIBLIOGRAFÍA

[1] Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones, URSEC. “Tecnologías de la información y las comunicaciones: Medición de la brecha digital”. Montevideo: URSEC. 2005, 5 p. [en línea]. Disponible en:
http://www.ursec.gub.uy/Docs/sociedad_informacion/Informe%20DOI%20Uruguay.pdf

[2] Comisión Económica para América Latina y El Caribe, CEPAL. “Observatorio para la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe OSILAC”. En: *Informe Cuarto Taller sobre la Medición de la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe*, San Salvador (11-12/07/2008). [en línea]. Disponible en:

<http://www.eclac.org/socinfo/noticias/noticias/7/32357/ConclusionesTallerElSalvador-EspUV.pdf>

[3] Archibugi, Daniele and Cocco, Alberto. “A New Indicator of Technological Capabilities for Developed and Developing Countries (ArCo)”. *World Development* Vol. 32, No. 4 (2004), p. 629–654. Great Britain: Elsevier. [online] Available:
http://www.danielearchibugi.org/downloads/papers/Theory_Measurement_Techn_Change/ArCo.pdf

[4] Araya Morales, Javier Ignacio y Estay Jara, Harry. *Brecha digital regional de Chile*. Santiago de Chile, 2006. p. 52-59. Seminario de Título (Ingeniero Comercial, Mención Economía). Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, Escuela de Economía y Administración. [en línea] Disponible en:
http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2006/araya_j/sources/araya_j.pdf

[5] Chavarro Bohórquez, Diego Andrés; García Peña, Marisol; Lucio Arias, Diana, Lucio Álvarez, Jorge; Avendaño Pabón, Carolina; Suárez Uribe, Elizabeth; Orozco Castro Luis y Bucheli, Víctor. *Construcción de una metodología para medir la e-preparación en municipios colombianos. Aplicación de una prueba piloto en Castilla la Nueva (Meta) y Guaduas (Cundinamarca)*. Bogotá: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2004. [en línea]. Disponible en:
http://www.programafrida.net/docs/informes/ocyt_resumen.pdf

[6] Vega, Omar Antonio y Rodríguez Baena, Luis. “La inclusión digital como motor de desarrollo: Una opción para la Colombia rural”. *Sociedad y Utopía, Revista de Ciencias Sociales*, No. 32 (nov, 2008). p. 75-95. Madrid: Facultad de Ciencias Políticas y Sociología «León XIII», Fundación Pablo VI. ISSN: 1133-6706