



# Fundación Taigüey

Tecnologías apropiadas y desarrollo comunitario

[www.taigüey.org](http://www.taigüey.org)

Apartado Postal 106 Barahona Rep. Dominicana

Correo: [contact@taigüey.org](mailto:contact@taigüey.org) Tel: (1-809) 5378977

## Los Centros de Acceso Colectivos (CAC) a las TICs Impulsados desde el Estado en la República Dominicana

*Yacine Khelladi y Victoria Apolinario  
Agosto 2008*

**Preparado para la  
Oficina Nacional de Estadísticas (ONE)**

*Esta investigación monográfica ha sido posible gracias a la entusiasta colaboración del personal de la Oficina Nacional de Estadísticas -Jafmary Feliz, Benita Pilar, Luiscar Meregildo, Raúl Ponce, Eloy Júpiter y José Luis Actis-, del personal del Despacho de la Primera Dama de la Republica -Laura Encarnación y Víctor Álvarez-, INDOTEL -Natacha Santos y Neil Checo-, y de la Secretaría de Educación -Estanislao de la Cruz y Cristian Matías-, y Amparo Arango de la Comisión Nacional de la Sociedad de la Información. Igualmente agradecemos a los/as cientos de operadores/as de los centros, que respondieron a nuestras solicitudes de información.*

*Esta obra está bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 3.0 Unported de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>*

## Contenidos

1	Resumen Ejecutivo.....	5
2	Antecedentes y marco conceptual .....	7
2.1	Los CACs, las TICs y el desarrollo humano .....	7
2.2	Las políticas públicas y estrategias nacionales relativas a los CACs.....	8
2.3	Iniciativas Estatales de CACs en la Rep. Dominicana. ....	10
2.3.1	Los Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC) .....	11
2.3.2	Los Centros de Capacitación Informáticos (CCI).....	11
2.3.3	Las Aulas Virtuales (AVEs) y los Laboratorios Escolares Abiertos.....	12
2.3.4	Los Centros de Información Juveniles de la Secretaria de Estado de la Juventud .....	12
2.4	Investigaciones precedentes sobre los CACs .....	12
3	Metodología de la monografía .....	13
3.1	Objetivos y Resultados Esperados de la monografía .....	13
3.2	Aspectos Metodológicos .....	14
3.2.1	Encuesta Nacional en línea a todos los CAC del país.....	14
3.2.2	Entrevista de encuesta en profundidad a una muestra representativa.....	16
3.2.3	La bitácora electrónica.....	17
3.3	Notas sobre dificultades del proceso de levantamiento de datos .....	17
4	Características de los CAC en operación en Abril 2007 .....	19
4.1	Centros en operación a la fecha de la encuesta .....	19
4.2	Oferta, usos y servicios de los CAC.....	20
4.2.1	Computadoras disponibles para uso público .....	20
4.2.2	Promedio de usuario/as por computadora .....	21
4.2.3	Horas de servicio.....	22
4.2.4	Público Meta declarado .....	22
4.2.5	Usuarios/as de los CAC por semana y por hora.....	22
4.2.6	Acceso a la Internet: .....	24
4.2.7	Servicios Ofertados en los Centros .....	24
4.2.8	Tarifa por servicio de uso de Internet y Computadoras:.....	25
4.2.9	Proximidad de otros Centros .....	26
4.3	El perfil de los/as usuarios/as de los CAC .....	26
4.3.1	Nivel de Ingresos:.....	27
4.3.2	Nivel de Escolaridad.....	27
4.3.3	Edad de los/as Usuarios.....	28
4.3.4	Sexo de los/as usuarios/as.....	28
4.3.5	Frecuencia de Usos .....	28
4.3.6	Usos del centro y de Internet .....	29
5	Funcionamiento de los Centros de Acceso Colectivo: desafíos y lecciones aprendidas.....	31
5.1	Visión de los/as operadores/as CAC: .....	31
5.2	Oferta formativa.....	31
5.3	Costes de Operación y Sostenibilidad económica de los CAC .....	32
5.4	Elementos de Éxito, Desafíos y Lecciones Aprendidas .....	34
6	Una propuesta de Indicador de Cobertura de los CACs .....	37
6.1	Porque este indicador .....	37
6.2	Midiendo la Demanda y al cobertura nacional de los CACs según criterio de la UIT .....	37
6.2.1	La demanda según criterio de la UIT .....	37
6.2.2	La oferta de acceso .....	38

6.2.3	La cobertura nacional según criterio de demanda UIT.....	38
6.3	Cobertura de Población Objetivo de los CACs (propuesta de indicador) .....	38
6.3.1	Definición de la Población Objetivo y de su “Demanda Óptima” .....	38
6.3.2	Demanda de la Población Objetivo Nacional (DPOn) y su Cobertura (CDPOn).....	39
6.3.3	Demanda de la Población Objetivo a nivel Municipal (DPOm) y Cobertura (CDPOm)	40
7	Conclusiones y Recomendaciones .....	43
7.1	Conclusiones.....	43
7.1.1	Sobre la cobertura de la brecha digital, la demanda y la oferta .....	43
7.1.2	Sobre el uso de los CACs .....	43
7.1.3	Sobre el funcionamiento de los centros, la sostenibilidad y su impacto social .....	44
7.2	Recomendaciones .....	45
7.2.1	Sobre Monitorio e Indicadores .....	45
7.2.2	Sobre el funcionamiento de los CAC y su impacto sobre el desarrollo comunitario ...	45

#### ANEXOS

Anexo 1	Formulario de Encuesta Simple .....	47
Anexo 2	Formulario de Encuesta a Profundidad .....	49
Anexo 3	Interfaz de la bitácora .....	55
Anexo 4	Listado general de CAC .....	56
Anexo 5	Cobertura de la Demanda de la Población Objetivo por municipio.....	63
Anexo 6	Centros a los que se aplicó la encuesta a profundidad .....	67
Anexo 7	Lecciones Aprendidas recogidas en los centros .....	68

#### TABLAS

Tabla 1	Centros Encuestados - cobertura .....	15
Tabla 2	Centros visitados encuestados a profundidad.....	16
Tabla 3	público meta de los CACs.....	22
Tabla 4	Numero de Usuarios que utilizan los servicios de los CACs por semana por iniciativa .....	23
Tabla 5	Porcentaje de centros con acceso a Internet .....	24
Tabla 6	Servicios ofertados en los CACs por iniciativa .....	24
Tabla 7	Fuente de Ingreso de los CAC .....	32
Tabla 8	Apoyos que reciben los CACs por las instituciones que los impulsan .....	33
Tabla 9	Factores de éxito del los CAC.....	35
Tabla 10	Desafíos de los CAC.....	35
Tabla 11	Frecuencia de Cobertura de la Demanda Potencial Objetivo vista por municipios .....	41
Tabla 12	Municipios con mayor capacidad de cubrir la Demanda Potencial de la Población Objetivo.....	42
Tabla 13	Municipios con menor capacidad de cubrir la Demanda Potencial de la Población Objetivo .....	42

## MAPAS

Mapa 1 Cantidad de centros instalados por municipio en todo el país .....	19
Mapa 2 Mapa Numero de computadoras disponibles para uso del publico por municipio .....	21
Mapa 3 Cantidad de centros instalados por cada 1000 hab. mayores de 5 años en situación de pobreza .....	40
Mapa 4 Índice de Cobertura de la demanda de la población objetivo por municipio .....	41

## GRÁFICAS

Gráfica 2 Porcentaje de computadoras disponibles para uso público según la iniciativa que los impulsa .....	20
Gráfica 4 Promedio de usuarios/as por computadora por semana según la iniciativa a la que pertenecen ...	22
Gráfica 5 Porcentaje de horas de servicio ofertado al público en los CACs por semana según la iniciativa a la que pertenecen .....	22
Gráfica 6 Porcentaje de personas que utilizan los servicios del los CACs por semana según la iniciativa a que pertenecen .....	23
Gráfica 7 Cantidad de usuarios que utiliza los servicios de los CACs por hora según iniciativa a la que pertenecen .....	23
Gráfica 8 Porcentaje de centros con Internet por iniciativa .....	24
Gráfica 9 Frecuencia de servicios ofertados en los CACs .....	25
Gráfica 10 Oferta de acceso gratuito a Internet .....	25
Gráfica 11 porcentaje de visitantes según tarifa por servicios .....	26
Gráfica 12 Proximidad de otros centros.....	26
Gráfica 13 Comparación EnHogar/Bitácora: niveles de ingresos usuarios/as .....	27
Gráfica 14: Nivel de escolaridad de los/as Usuarios/as de los CACs .....	28
Gráfica 15 Edad de usuarios/as de las CACs.....	28
Gráfica 16 Frecuencia de uso (comparada).....	29
Gráfica 17 Usos de los centros .....	29
Gráfica 18 Para que usan el Internet.....	30

## 1 Resumen Ejecutivo

La presente investigación tiene como objetivo aportar una fotografía cuantitativa de la situación del funcionamiento de los Centros de Acceso Colectivo (CAC) impulsados y/o apoyados por iniciativas gubernamentales con los propósitos de iniciar la sistematización de información sobre cobertura, usos, funcionamiento, debilidades, buenas prácticas y lecciones aprendidas de los CAC que permita avanzar en una estrategia de sostenibilidad para las iniciativas de acceso colectivo en el país.

Los objetivos específicos fueron definidos como:

- El inventario actualizado de las Iniciativas de Centros de Acceso Colectivo apoyados por el Estado en el País.
- La caracterización de la oferta de servicios de estos centros (cantidad de computadoras, otras ofertas, precios, horarios), dato real. (llamadas de control).
- La identificación a partir de una pequeña muestra representativa del perfil de usuarios/as de los CAC públicos a partir de las variables: edad, nivel de instrucción, ingresos y género.
- La compilación y análisis de datos sobre funcionamiento, debilidades, buenas prácticas y lecciones aprendidas de la pequeña muestra representativa de CAC.

Esta es realizada por la Fundación Taigüey, dentro del marco de las “Monografías sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento” de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) y el Observatorio de la Sociedad de la Información.

Los Centros de Acceso Colectivo son espacios de uso compartido de recursos tecnológicos, espacios con orientación comunitaria y sin fines de lucro, con computadoras (con y sin acceso a la Internet), proyectados, general, como herramientas con doble función:

- Para la de reducción de la brecha digital (o “inclusión digital”), mejorando las oportunidades de acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) a poblaciones desfavorecidas
- Para la el desarrollo humano, ya que pueden contribuir a crear capacidades, empoderar los/as usuarios/as en usos y aplicaciones estratégicas encauzadas a la construcción de un proceso real de transformación social.

En la actualidad en el país existen cinco iniciativas que gestionan y/o impulsan programas de instalación y/o gestión de CAC desde el estado:

- Los Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC) impulsados por el Despacho de la Primera Dama de la República
- Los Centros de Capacitación Informáticos (CCI) impulsados por el Instituto Nacional de Telecomunicaciones (INDOTEL)
- Los Laboratorios Escolares Abiertos (LAB) a la Comunidad del la Secretaria de Estado de Educación
- Las Aulas Virtuales (AVE), igualmente impulsados por la Secretaria de Educación
- Los Centros de Informática de la Secretaria de la Juventud

En Abril del 2007 existían 357 centros operando en las 32 provincias del territorio nacional, tomando como criterio para ser cuantificados que se tratasen de centros abiertos a la comunidad. La iniciativa con mayor número de centros instalados la de los CCI (184), seguida por las impulsadas por la secretaria de Educación (83 LAB y 57 Ave).

Para el desarrollo de la monografía se han desarrollado y aplicado:

- Una Encuesta Nacional en línea a los CACs para determinar las características de la oferta con cobertura del 85% de los CAC del país.

- Entrevistas a profundidad a una muestra de 9 CACs en el país para recoger datos sobre elementos de sostenibilidad, buenas prácticas y lecciones aprendidas
- Una plantilla de bitácora para identificar el perfil de los usuarios del centro, aplicada a una muestra de 4 centros.

Vale destacar que los resultados obtenidos, tanto de la encuesta a profundidad como de la bitácora no pueden extenderse a la totalidad de los centros dado lo reducido de las muestras y el criterio no-probabilístico de su selección. Más allá de esta limitación, los resultados que se incluyen en este documento representan un ejercicio de estudio de casos que permite obtener información valiosa tanto sobre el funcionamiento de los CACs analizados como del perfil de los usuarios entrevistados. Los centros utilizados, tanto en la encuesta a profundidad como en la bitácora, fueron seleccionados y señalados por los diferentes programas que los impulsan como representativos de la media del funcionamiento operativo de sus respectivos programas.

Dentro de los principales hallazgos de la Encuesta nacional se encuentran:

- La distribución de los centros en el país es bastante heterogénea entre los municipios. De los 155 municipios en los que está dividido el país<sup>1</sup>, 110 cuentan con al menos un CAC, con un promedio de 1 centro por cada 20,185.54 habitantes mayores de 6 años, una mínima de 1,607 y una máxima de 235,161<sup>2</sup>.
- Los CAC impulsados desde del estado ofertan un **total de 4,851 computadoras disponibles para uso del público**, que representan **17,381 horas de computadora a la semana** con un promedio de uso de 16 usuarios/as por computadora por semana.
- **Los CACs reciben aprox. 78, 356 usuarios diferentes a la semana.**
- Los servicios mayormente ofertados por los CAC son las capacitaciones, seguidas por las digitaciones e impresiones. Un 72% de los centros cuenta y oferta acceso a la Internet.
- El 55% de los centros dijo ofertar los servicios de uso de computadoras e Internet gratuitamente.

A partir de los hallazgos de la investigación se concluye que el funcionamiento de los CAC está contribuyendo a la reducción de la llamada “brecha digital”, la apertura de nuevos centros ha ido creciendo de manera acelerada, dando oportunidad de acceso en comunidades donde anteriormente no existía ningún otro medio, sin embargo el desarrollo de usos y aplicaciones de las TICs como herramienta de desarrollo a través de los CACs ha sido muy tímido, sin que se explote su potencial para impactar y motorizar el desarrollo social y económico de las comunidades en desarrollo, recomienda establecer estrategias, para que este crecimiento tome en cuenta la maximización del uso de la capacidad instalada, y se realice acorde a las necesidades locales y a la demanda potencial, propiciando procesos en los que realmente los más necesitados usen y se apropie de la herramientas tecnológicas..

Partiendo de estos insumos arrojados por la investigación se recomienda la planificación para la instalación y desarrollo de los centros de forma articulada entre las diferentes instancias que los impulsan, el establecimiento de mecanismos de investigación, monitoreo y evaluación de usos e impactos. También se sugiere la categorización de las iniciativas según las características de su contexto para el desarrollo de planes de implementación partiendo de la realidad y necesidades de cada localidad, poniendo especial atención a la participación y empoderamiento de los/as actores comunitarios desde el momento mismo de su concepción.

De igual forma se recomienda establecer una estructura nacional (red o mecanismo de apoyo) de los centros como espacio de articulación, intercambio de experiencias, recursos y estrategias, que permitirá asegurar más oportunidades de sostenibilidad e impacto social de los CACs.

<sup>1</sup> Según división territorial de la redistribución del Censo al 2006, elaborado por la Oficina Nacional de Estadísticas

<sup>2</sup> Fuente de datos de población del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2002

## 2 Antecedentes y Marco Conceptual

### 2.1 Los CACs, las TICs y el desarrollo humano

El uso de las TICs es uno de los ejes transversales para el cumplimiento de los Objetivos del Milenio propuestos por los países miembros de las Naciones Unidas para el desarrollo humano sostenible. *“No solo por los que se refiere a acelerar el crecimiento económico de las economías locales, sino también a alcanzar los objetivos de Desarrollo del Milenio acordados universalmente, desde reducir la pobreza extrema hasta frenar la propagación del VIH-Sida, pasando por la salud y la educación”*<sup>3</sup>. Esto está fundamentado en el cambio paradigmático que permiten las TICs tanto para el acceso, intercambio y producción de conocimiento, como para el fortalecimiento y desarrollo del capital social, la inserción y competición en los mercados de productividad nacionales e internacionales y para el empoderamiento sociocultural de la ciudadanía y su contribución a la eficiencia y eficacia de la gestión pública, brindando oportunidades para la mejora de los servicios básicos (educación, salud, alimentación, etc.).

Como reconoce la E-Dominicana *“El desarrollo de usos estratégicos de las TICs tiene un impacto directo en la lucha para erradicar la pobreza, posibilitando el acceso universal a la educación, reduciendo costes de transacciones, favoreciendo la creación de empleos”*<sup>4</sup>. Para un gran parte de la comunidad profesional ligada al desarrollo humano sostenible, sea comunitario, social o económico, y en todas sus dimensiones, como para la Fundación Taigüey, el uso *estratégico y adecuado*, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) presentan una oportunidad única para la generación y desarrollo de procesos de transformación social, en todas sus etapas, encausados al desarrollo humano de los pueblos.

Los Centros de Acceso Colectivo son definidos como lugares donde las comunidades pueden acceder al uso de computadoras (con y sin acceso a la Internet), y otras tecnologías como medios para el fortalecimiento y la gestión de iniciativas encaminadas a mejorar las condiciones de vida de las localidades. Los CACs representan una oportunidad para proveer igualdad de oportunidades a las poblaciones más desfavorecidas, ya que *“un importante número de comunidades dominicanas carecen de acceso a Internet por lo que la infraestructura debe ampliarse en redes capaces de soportar Internet de banda ancha”*<sup>5</sup>. Lo que sugiere una gran inversión para proveer el Servicio Universal”.

Por otra parte el análisis de los datos de la encuesta ENHOGAR 2005, al hacer relación entre los costos del servicio de Internet y los ingresos familiares solo un 10% de los hogares dominicanos tiene la posibilidad de acceder a Internet desde su hogar.

Desde el final de la década de los 90, expertos consideran los CACs como *“una estrategia de desarrollo juiciosa, consecuente con la situación en que se encuentran países y zonas pobres. Advirtiendo que no tiene sentido invertir grandes cantidades en ampliar el acceso a esas áreas, dada su limitada capacidad de compra y producción; pero reconoce el impacto potencial que el aumento en acceso puede tener sobre esas capacidades. El “servicio universal” a cada casa es un objetivo demasiado ambicioso en países y zonas pobres, mientras que a través de recursos compartidos es posible lograr el “acceso universal” en un lapso de tiempo relativamente corto”*<sup>6</sup>. Lo cual hace evidente la viabilidad de la estrategia nacional de impulsar iniciativas de CACs desde el estado, contemplada en la E-Dominicana.

Sin embargo la sola oportunidad de acceso a las TICs es solo uno de los componentes necesarios para brindar oportunidades de desarrollo a localidades marginales a través de su inserción en la sociedad de la

---

<sup>3</sup> Marrk Malloch Brown, ex administrador del Programa de Desarrollo para las Naciones Unidas (PNUD)

<sup>4</sup> Estrategia Nacional de la Sociedad de la Información y el Conocimiento E-Dominicana, Oct. 2005

<sup>5</sup> José Luis Actis, Estrategia de Reducción de la Brecha Social en República Dominicana: Universalización del Acceso a las TIC, Rep. Dominicana 2007

<sup>6</sup> Francisco J. Proenza, Roberto Bastidas-Buch, Guillermo Montero- Telecentros para el desarrollo socioeconómico y rural en América Latina y el Caribe -Washington 2001

información y el conocimiento, el solo acceso no representa aportes significativos al desarrollo humano, se requiere de una ingeniería social que sustente y en la que se sustente las infraestructuras de acceso. Gómez y Ospina señalan que *“Aun cuando los telecentros [CACs en nuestro caso] pueden incrementar el acceso a las nuevas tecnologías y de ese modo mejorar la educación, promover la participación de los ciudadanos y abrir nuevas oportunidades económicas, la experiencia actual demuestra que se requieren esfuerzos de mucha mayor magnitud que los implicados en simplemente instalar computadores y conectarlos a la Internet”*<sup>7</sup>. Por su parte, la UNESCO al referirse a la Sociedad de la Información y el Conocimiento<sup>8</sup>, plantea que el crecimiento de redes y aplicaciones de las TICs no brindarán por sí mismas las bases para las sociedades del conocimiento.

Si bien no existen formulas universales para la estructuración del proceso a seguir para un desarrollo de las CACs coherente con sus objetivos<sup>9</sup>, pues esta estará ligada estrechamente a las características y necesidades propias del contexto donde son implementados, se podrían señalar elementos claves para el proceso de transformación social a través de las TICs. La siguiente grafica muestra algunos de estos elementos, como el acceso y las capacidades, necesitan enroscarse con usos productivo/adequado (estos son a su vez resultado de una visión y definición de usos estratégicos que refuercen las capacidades locales de acción el tema del desarrollo), para poder resultar en impactos sociales o económicas significativos.



**Grafico 1 La mecánica del desarrollo a través de la apropiación social de las TICs y los CACs**

## 2.2 Las políticas públicas y estrategias nacionales relativas a los CACs

Las políticas públicas de promoción del acceso a las TICs a través los Centros de Acceso colectivo (CACs) están enmarcadas en varios referentes de políticas públicas y de planes estratégicos.

Desde el inicio del mandato de gobierno en el 2004, el tema de la sociedad de la información ha estado entre las preocupaciones prioritarias del Presidente de la República, el Doctor Leonel Fernández Reyna

<sup>7</sup> Ricardo Gómez y Angélica Ospina, La lámpara sin genio: Usando telecentros para el desarrollo sin esperar milagros, Journal of Development Communication, Vol 12, no. 2, 2001.

<sup>8</sup> La UNESCO en su informe Mundial “Hacia la Sociedad del Conocimiento” 2005, hace distinción entre la “Sociedad de la Información” y la “Sociedad del conocimiento, considerando que la primera se fundamenta en los meros procesos tecnológicos mientras la segunda apunta a comprender dimensiones sociales, culturales, éticas y políticas mucho mas vastas.

<sup>9</sup> Partiendo de la premisa de que el objetivo de los CACs es más que dotar de acceso, contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas a través del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

como nos los muestra su numerosos discursos donde afirma “*la sociedad de la información constituye el nuevo paradigma de desarrollo social, económico y tecnológico que debe asumir la República Dominicana y debe responder a un plan nacional de desarrollo basado en el fortalecimiento de tres ejes fundamentales: Fortalecimiento de la institucionalidad, Crecimiento Económico sostenido; y Promoción de la Equidad y la Inclusión Social*”<sup>10</sup>.

Por su parte, el documento “Plan Estrategia Nacional de la Sociedad de la Información E-Dominicana<sup>11</sup>” finalizado en el 2005, después de un largo proceso de consultaciones, tomando en cuenta la realidad de la exclusión de un alto porcentaje de zonas del país al servicios de la TICs, y los bajos niveles adquisitivos de la población, propone como prioridad para “*los próximos años y como parte de una primera fase de la agenda de conectividad se trabajar para lograr el Acceso Universal*”. Este plan nacional para la inserción del país en la Sociedad de la Información delinea las estrategias fundamentas en el modelo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas (CEPAL) para la Sociedad de la Información, que plantea tres ejes principales: Acceso a la Información y el Conocimiento; Gobierno Digital y Políticas Públicas; e Instrumentos de Políticas. La E-Dominicana ha tomado como punto de partida el “desarrollo de una agenda de conectividad e infraestructuras que garanticen el acceso (masivo y de banda ancha) a los servicios digitales” seguido por el desarrollo de “programa de capacitación de la ciudadanía en el uso efectivo de las TICs”

Por otro lado la Ley general de Telecomunicaciones<sup>12</sup>, aprobada en el año 1998, define el Servicio Universal como la garantía de los *servicios de telecomunicaciones en condiciones asequibles en todo el país y para todos los grupos sociales*, el Servicio Universal está contemplado en la ley 153-98 como uno de los objetivos fundamentales del estado. El concepto de políticas de acceso universal (mas realistas que las de servicio universal) tienen por objetivo facilitar acceso conveniente y asequible a las comunicaciones a la población en general, principalmente por la vía de subsidiar parte de los costos de acceso desde establecimientos como cabinas o locutorios telefónicos y/o centros que permiten el acceso a Internet como Telecentros o Infocentros<sup>13</sup>. En la actualidad en el país existen cinco instancias que gestionan y/o impulsan programas instalación y/o gestión de CACs.

Es a partir de las líneas de políticas publicas sobre la Sociedad de Información que el Gobierno Dominicano viene desarrollando varias acciones encausadas a la disminución de la llamada brecha digital dentro de las que se encuentran la instalación y desarrollo de Centros de Acceso Colectivo (CAC) en todo el territorio nacional. El Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), instituido por la ley Ley general de Telecomunicaciones para financiar los objetivos del servicio universal, y administrado por el Instituto Nacional de las Telecomunicaciones (INDOTEL) es una de las principales fuentes de financiamiento de todas las iniciativas de CACs.

---

<sup>10</sup> Citado en <http://www.optic.gob.do/eGobierno/>

<sup>11</sup> <http://www.ensic.org.do/edominicana/> o [http://www.optic.gob.do/estrategia\\_si\\_rd.pdf](http://www.optic.gob.do/estrategia_si_rd.pdf)

<sup>12</sup> Ley No.153-98 ver [http://www.indotel.gob.do/component/option.com\\_docman/Itemid,587/task.doc\\_download/gid,66/](http://www.indotel.gob.do/component/option.com_docman/Itemid,587/task.doc_download/gid,66/)

<sup>13</sup> Andrew Dymond & Sonja Oestmann. Universal Access and Rural Communication Development Funds: Success factors world-wide & practical insights from Uganda, 2003.

### 2.3 Iniciativas Estatales de CACs en la Rep. Dominicana.

**Periodo 1996-2000** aparecen las primeras acciones gubernamentales de envergadura nacional en este campo. Se inician en la Secretaría de Estado de Educación, la instalación de los Laboratorios Escolares y el Programa de Informática Educativa con el propósito de “Mejorar la calidad de la educación dominicana e integrar la computadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje”, es final de este periodo donde se instalan las primeras unidades de LINCOS (comunidades inteligentes) bajo la coordinación del Secretariado de la Presidencia con el apoyo de instituciones internacionales.

En el año 1998 se crea el Instituto Dominicano de Telecomunicaciones (INDOTEL) a partir de una reforma del sector de las telecomunicaciones y de la promulgación de la nueva ley de telecomunicaciones 153-98, transformándose desde entonces en el principal actor público del sector.

A principios de 1999 la Compañía Dominicana de Telecomunicaciones (CODETEL) hizo un estudio para determinar, desde el punto de vista de la comunidad, donde debían invertir, dando como resultado que la población favorecería un considerable aporte en la educación” de ahí surge el programa “Aulas Virtuales para la Educación” (AVE) promovido inicialmente por Codetel y la Secretaria de Estado de Educación.

**Período 2001-2007** los Lincos se convierten en Centros Tecnológicos para el Desarrollo Comunitario, y desde el INDOTEL y la Secretaria de la Juventud ponen en marcha los “Centros Tecnológicos de Información” con el propósito de “Que los jóvenes de escasos recursos tengan acceso a los avances tecnológicos de la información y las comunicaciones.”

En este periodo, con un decreto de la Secretaria de educación, se inicia el proceso de apertura de los Laboratorios Escolares a la comunidad, pero es a partir del 2005 donde se organiza un poco mejor las cosas, con la constitución de consejos comunitarios de responsables de la gestión aprovechando las estructuras de acceso a las TICs instaladas en las escuelas que hasta el momento solo eran utilizadas por los estudiantes en horarios escolares. En este último periodo las AVEs pasan a ser gestionadas en su totalidad por la Secretaria de Estado de Educación.

En el año 2005 se celebra en el país Conferencia Ministerial Regional preparatoria de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, dando como resultado la Declaración de Bávaro, donde se establece “El acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación debe ser un objetivo de todos los actores involucrados en la construcción de la sociedad de la información, de conformidad con el marco jurídico vigente en cada país”

Al final de este periodo y hasta la fecha los “Centros Tecnológicos para el Desarrollo Comunitario” pasan a ser gestionados por el Despacho de la Primera Dama en el marco del programa de Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC) financiado parcialmente por el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones del Indotel “como un mecanismo para impulsar y ejecutar acciones que logren reducir la brecha digital entre las comunidades más desposeídas y los centros urbanos hegemónicos y contribuir a mejorar el acceso a las TIC”.

A principios de año 2005, el INDOTEL inicia el proyecto de los Centros de Capacitación en Informática Básica (CCI). El cual hasta la fecha ha instalado en el país la mayor cantidad de centros por todo el país.

En la actualidad en el país existen cinco programas diferentes de CACs impulsados desde el estado, es de señalar que el movimiento de CACs en país es promovido en su totalidad desde el sector gubernamental, Algunos centros son operados desde la Sociedad Civil en acuerdos y/o alianzas con el estado. A la fecha solo existe un Telecentro (Telecentro Limón de Ocoa), que no guarda ninguna relación con el sector estatal.

### 2.3.1 Los Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC)

El programa de los CTC es implementado por el Despacho de la Primera Dama de la República (DPD), con fondos del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT)<sup>14</sup> del INDOTEL. El objetivo del programa es impulsar el desarrollo regional a través de la utilización y aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos educativos, gubernamentales y productivos de las comunidades, para de ese modo promover un desarrollo humano generador de nuevas oportunidades, así como de mejores condiciones de vida para los habitantes de dichas comunidades<sup>15</sup>.

Estos centros son alojados en edificios diseñados, construido y equipados por el DPD. Su administración y gestión operativa está a cargo de un Consejo Comunitario de Gestión conformado por personas de la comunidad. Este recibe un subsidio de RD\$ 25,000 mensuales para los costos operativos. El DPD dota de equipos y cubre los costos de conectividad y mantenimiento de equipos. Los CTC son equipados con 20 PC, parábola, impresoras, radio comunitaria, quemadora, etc.

Esta iniciativa tiene como visión dentro de sus lineamientos filosóficos que “el logro de sus objetivos depende en gran medida del involucramiento de las comunidades en sus respectivos telecentros y el apoderamiento que ellas hagan de las tecnologías de Información y Comunicaciones, para lo cual se requiere una intensa labor de inducción y seguimiento social”<sup>16</sup> y dentro de los servicios a ofertar contemplan:

- Servicios de información: acceso a Internet y bases de datos.
- Servicios de telecomunicaciones: telefonía, fax y correo electrónico.
- Procesamiento de Información: textos, programas profesionales y asistentes para publicaciones.
- Capacitación sobre el uso de las facilidades de los centros y de acceso a programas educativos a través de la red.
- Bolsa de Trabajo: Acceso a fuentes de información sobre empleos.
- Transacciones de Compra y Venta de Bienes y Acceso a portales de comercio electrónico.
- Transacciones gubernamentales como obtención de informaciones o pagos de impuestos.
- Transacciones diversas para la preparación en algunos casos o sustitución en otros, de viajes por trámites a las ciudades o municipios cercanos.<sup>17</sup>

### 2.3.2 Los Centros de Capacitación Informáticos (CCI)

El objetivo del programa de los CCI del Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL) es de *“garantizar el acceso a la capacitación en las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC), creando igualdad de oportunidades de desarrollo entre las poblaciones localizadas en las zonas rurales y urbanas marginales.”*<sup>18</sup>

Estos centros son equipados por el INDOTEL, que facilita de 5 a 20 computadoras muebles y sillas, impresora, escáner, inversor, entre otros equipos. La administración y gestión de los CCI es delegada a ONGS, instituciones de la sociedad civil, instituciones religiosas, dependencias públicas, etc. Estas instituciones

---

<sup>14</sup> Los recursos del FDT provienen en su mayor parte de la Contribución al Desarrollo de las Telecomunicaciones (CDT) que es el 2% que aportan los usuarios en sus facturas de los servicios públicos de telecomunicaciones (empresas telefónicas y de cable). Según lo contempla la Ley General de Telecomunicaciones No.153-98.

<sup>15</sup> <http://www.protic.org/proyectos.shtml?apc=y2t040101--&x=20172017>

<sup>16</sup> <http://www.primeradama.gob.do/programas/ctc/intro.html>

<sup>17</sup> <http://www.primeradama.gob.do/programas/ctc/intro.html>

<sup>18</sup> ver por ejemplo <http://www.indotel.gob.do/noticias/noticias2005/instalaran-centro-de-capacitacion-en-informatica-en-centro-mude-barahona.html>

asumen los costos de operación de dichos centros, incluyendo conectividad, espacio físico donde funcionan, gastos de personal, electricidad, etc. Las instituciones de acogida de los CCI están comprometidas a ofrecer uso gratuito del Internet.

### **2.3.3 Las Aulas Virtuales (AVEs) y los Laboratorios Escolares Abiertos**

Los Laboratorios Informáticos Escolares Abiertos a la Comunidad son diseñados, instalados, equipados y promovido desde la Secretaría de Estado de Educación (SEE), y están ubicados en los laboratorios de informática de los centros escolares públicos. Estos centros dan acceso al público en general de las comunidades donde están localizados en las horas fuera de docencia bajo la gestión de un Consejo Tecnológico Comunitario (CTC). Algunos no cuentan con acceso a Internet y se instalan con de 20 a 40 PC. Los costos de conectividad son asumidos por la SEE.

Las Aulas Virtuales para la Educación fueron diseñadas, instaladas y equipadas por la compañía Codetel. Son gestionados por la SEE conjuntamente con un Consejo Comunitario. Son contenedores móviles que cuentan con 10 PC. La SEE y la compañía Codetel cubren los costos de conectividad, la SEE paga los honorarios del personal y presta el servicio de mantenimiento de equipos.

### **2.3.4 Los Centros de Información Juveniles de la Secretaría de Estado de la Juventud**

Desde 2006 la Secretaría de estado de la Juventud (SEJ) ha desarrollado un programa de instalación de "Centros de información juveniles"<sup>19</sup> pero estos no fueron tomados en cuenta en el momento de definir esta monografía, ya que se desconocía su estado. Tampoco se ha podido acceder información en línea sobre el número exacto de estos y el programa.

A la hora del cierre de esta investigación (Mayo 2008) pudimos entrevistar el director de Informática de la SEJ, quien afirmó que tienen unos 30 centros operando, y plantea a largo plazo uno por cada municipio del territorio nacional. Es de señalar que ninguno de estos fue instalado con los fondos del FDT.

## **2.4 Investigaciones precedentes sobre los CACs**

El proceso de construcción de la SIC en la Rep. Dominicana requiere de la generación de información y datos que faciliten y permitan el análisis y monitoreo de la intervención pública desde los propios órganos gestores, y sus impactos en la vida de las personas y en el desarrollo del país. Hasta la fecha solo se pueden conseguir (y a veces difícilmente) datos sobre el número de CACs instalados y centros educativos equipados, pero muy pocos datos sobre su uso real, su funcionamiento, y muchos menos sobre sus impactos sociales.

Se encuentran muy pocos documentos de investigación sobre los impactos de las TICs y los CACs en República Dominicana, podemos citar la realizada por un joven estudiante en el 2003 sobre los centros

---

<sup>19</sup> Por ejemplo ver <http://www.juventud.gov.do/noticias/Marzo-08/inaguracion-bonao-vega.htm>

LINCOS<sup>20</sup> y la de Maren Landeshcultze sobre su experiencia en el Limón de Ocoa<sup>21</sup> y la de “Iniciativas públicas para la difusión social de las TICs en República Dominicana<sup>22</sup>”,

Esto no es un caso aislado, como los señalan Stoll y Menou (2004) *“Uno de los problemas centrales es cómo evaluar el impacto del uso de estas tecnologías en la sociedad. Esto es debido, entre otras razones, a la mera complejidad de la tarea de medir el impacto que la información tiene sobre el desarrollo. Y “la falta de indicadores adecuados del impacto, combinada, en algunos países en desarrollo, con la carencia de recursos financieros para recolectar datos relevantes” (Mansell y Wehn, 1998, 14)<sup>23</sup>.*

La Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT), constatando la escasez de indicadores y datos sobre el acceso comunitario, ha empezado un trabajo a nivel mundial para medir el acceso comunitario. Durante el proceso empezado en el 2005, la UIT nota que *“si bien varios países se han percatado de la importancia del acceso comunitario, se sigue careciendo de indicadores comparables a escala mundial. El proceso de recopilación de datos también muestra que en algunos países la cooperación entre los distintos organismos que tratan con las TIC y las estadísticas es inexistente” (...). Igualmente expresa “que muy pocos países han empezado realmente a recopilar información sobre los centros públicos de acceso a Internet (PIAC), (...) Si bien existen iniciativas y proyectos nacionales encaminados a supervisar el acceso comunitario y llevar un seguimiento del mismo, suelen estar inspirados en características geográficas, sociales y económicas específicas y a menudo no son comparables internacionalmente.”<sup>24</sup>*

Es para paliar esta falta de datos y análisis, que la Comisión Nacional de la Sociedad de la Información (CNSIC)<sup>25</sup> conjuntamente con la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), en el proceso de creación del Observatorio de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (OSIC) han puesto en marcha la iniciativa “Monografías sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento” con la finalidad de generar datos e insumos que propicien el monitoreo y análisis de los CACs. En el marco del cual la Fundación Taigüey ha colabora con la producción de esta monografía.

### **3 Metodología de la monografía**

#### **3.1 Objetivos y Resultados Esperados de la monografía**

Los objetivos esperados con la investigación están enfocados al estudio de los Centros de Acceso Colectivo impulsados desde el sector gubernamental en la Rep. Dominicana con los propósitos de iniciar el levantamiento y trazar pautas para iniciar la sistematización de información sobre cobertura, usos, funcionamiento, debilidades, buenas prácticas y lecciones aprendidas de los Centros de Acceso Colectivo en el país y que permita avanzar en una estrategia de sostenibilidad para las iniciativas de acceso colectivo en el país. Por otro lado se espera comparar el perfil de usuarios/as de Centros de Acceso Colectivo definido a partir de los datos de la encuesta ENHOGAR 2005.

Los resultados esperados fueron definidos como:

---

<sup>20</sup> Assessing ICTs Efforts In Marginalized Regions From A Critical Social Viewpoint, por Manne Granqvist <http://www.funredes.org/olistica/documentos/manne/>

<sup>21</sup> Internet como medio de información y comunicación para el medio ambiente, la agricultura y el desarrollo rural en la República Dominicana - en el ejemplo de la comunidad de El Limón de Ocoa. Maren Landschulze. Diciembre 2004 - English Versión <http://www.funredes.org/olistica/documentos/ellimon/resultados.rtf>

<sup>22</sup> Iniciativas públicas para la difusión social de las TICs en República Dominicana, Yacine Khelladi, (3/03) <http://www.funredes.org/olistica/documentos/doc7>

<sup>23</sup> Ricardo Gómez, Patrik Hunt y Emmanuelle Lamoureux- Telecentros en la mira: ¿cómo pueden contribuir al desarrollo social? ([http://www.idrc.ca/es/ev-4343-201-1-DO\\_TOPIC.html](http://www.idrc.ca/es/ev-4343-201-1-DO_TOPIC.html))

<sup>24</sup> Ver <http://www.itu.int/itu-news/manager/display.asp?lang=es&year=2005&issue=01&ipage=indicators&ext=html>

<sup>25</sup> <http://www.cnsic.org.do/>

- El inventario actualizado de las Iniciativas de Centros de Acceso Colectivo apoyados por el Estado en el País.
- La caracterización de la oferta de servicios de estos centros (cantidad de computadoras, otras ofertas, precios, horarios), dato real. (llamadas de control).
- La identificación a partir de una pequeña muestra representativa del perfil de usuarios/as de los CAC públicos a partir de las variables: edad, nivel de instrucción, ingresos y género.
- La comparación con los datos de la encuesta ENHOGAR 2005.
- La compilación y análisis de datos sobre funcionamiento, debilidades, buenas prácticas y lecciones aprendidas de la pequeña muestra representativa de CAC.

### 3.2 Aspectos Metodológicos

En el desarrollo de la investigación han sido empleadas diversas herramientas metodológicas debido a la diversidad de resultados esperados, pidiendo ser agrupados en dos etapas:

- la etapa de levantamiento de datos y
- la etapa de análisis de los mismos.

En la etapa del levantamiento de los datos de desarrollaron las siguientes actividades:

- La aplicación de una Encuesta Nacional (censo) a todos los CAC del país
- Visitas en el terreno y entrevistas (encuesta en profundidad) a una muestra de los CAC del país cuyo funcionamiento fuera representativo de la media de los CACs en el país.
- Registro y perfil detallado de los/as usuarios/as de los centros representativos, con el uso de una bitácora electrónica, instalada en una muestra de centros seleccionados.
- Consulta a documentos e investigaciones referentes al tema.

Cada una de estas actividades de levantamiento amerito el uso de diferentes técnicas para su procesamiento.

#### 3.2.1 Encuesta Nacional en línea a todos los CAC del país

Esta fue realizada con la finalidad de levantar datos referentes a las características de la oferta y cobertura de los centros.

Las variables estudiadas en la encuesta fueron:

- Numero de computadoras disponibles para el uso del publico en los centros;
- Horas de servicio ofertadas;
- Los servicios ofertados en los centros y tarifas;
- Conectividad en los centros;
- Numero de población atendida.

**Para el desarrollo de la Encuesta Nacional de llevo a cabo el siguiente proceso:**

- a. Se solicitó a las instituciones de gobierno que gestionan los programas nacionales de CAC (Indotel, Despacho de la Primera Dama, Secretaria de Educación) la facilitación de los listados de los centros instalados en todo el país a la fecha, este debía incluir el nombre de la persona de contacto en el centro y sus respectivos correos electrónicos y teléfonos.
- b. Se diseñó un cuestionario simple de 11 preguntas (ver *anexo 1*)
- c. Se colocó en línea el cuestionario para su aplicación virtual a través del software PHP Surveyor accesible a través de un enlace único enviado a los/as responsables de los centros a través del correo electrónico
- d. Debido a la baja respuesta de los centros a través del correo electrónico se completo a encuesta contactando los/as responsables de los diferentes centros vía telefónica.

Para la Encuesta Nacional solo han sido contemplado los CACs que a la fecha de la encuesta se encontraban dando servicio a toda la comunidad donde estaban instalados, no se contemplaron centros cuyos servicios estas dirigidos a poblaciones especificas (cárceles, instituciones educativas, etc.), debido a que el criterio es que se trate de lugares de acceso que se encontraran abiertos a la comunidad .

Para las encuestad se estableció como informante a las personas responsables y/o operadores de los CACs.

### 3.2.1.1 Cobertura de la Encuesta Nacional

La encuesta ha cubierto 85% de los Centros de Acceso Colectivo impulsados por el estado dominicano. Fue aplicada a un total de 300 centros distribuidos en todo el territorio nacional. El propósito de cobertura era un 100% de los Centros de Acceso Colectivo existentes en el país el cual no pudo ser alcanzado.

Tipo	Respuestas	Existentes	% cubierto
AVE	50	57	87.7
LAB	65	83	78.3
CCI	156	184	84.8
CTC	29	33	87.9
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>357</b>	<b>85%</b>

Tabla 1 Centros Encuestados - cobertura

De las iniciativas impulsadas por el INDOTEL, no se contemplaron los centros instalados en las Cárceles ni los que se encontraban a la espera de ser inaugurados. De igual modo en el caso de los Laboratorios Informáticos de la SEE, solo han sido contemplados los que están ofertando servicios a toda la comunidad y cuentan con Consejos Tecnológicos Comunitarios (Abiertos a la Comunidad).

Para la aplicación de la Encuesta Nacional se estableció como informante a las personas responsables de la gestión operativa de los centros. El período de colección de los datos de la encuesta sencilla comprendió desde el 19 de abril al 26 de julio del 2007.

### 3.2.1.2 Procesamiento de los resultados

Los formularios de encuesta fueron desarrollados a través del programa de tratamiento de encuestas “PHP Surveyor”, que permite la contestación virtual de encuesta y almacena los datos una base de datos directamente en el servidor de la Fundación Taigüey. El programa permite su exportación automática a MS Excel y otros programas, además este programa cuenta con el componente de análisis estadístico de datos.

Para el procesamiento de los resultados se realizaron tablas frecuenciales y porcentuales simples y cruces de variables con los programas PHP Surveyor y MS Excel. Las inferencias de la encuesta podrán hacerse a nivel de cada indicador para todas las variables debido a que en el caso de menor cobertura de centros de obtuvo un 78% del total.

Para obtener el panorama general de las características de la oferta y la cobertura de los CACs funcionando en el país se ha utilizado el método de extrapolación, basándose en los datos obtenidos en la encuesta nacional. La extrapolación consintió en la aplicación de la media o mediana de los datos estadísticos levantados en la Encuesta Nacional para las diferentes variables a los centros que no contestaron y/o

participaron en la encuesta (un 15% de los CACs del país no participo en la encuesta). La identificación de la media de las diferentes variables de la encuesta se realizo según el programa y/o iniciativa a la que pertenecía el centro (pertenecientes al programa de los CCI, de los CTC, de la AVE o los LAB)

### 3.2.2 Entrevista de encuesta en profundidad a una muestra

La Entrevista a profundidad fue realizada con la finalidad de coleccionar datos sobre el perfil de los usuarios, y elementos de sostenibilidad y lecciones aprendidas, se realizaron entrevista a profundidad a una muestra de los CAC del país que fuera representativa del funcionamiento medio de los CACs.

#### Las variables estudiadas en la encuesta fueron:

- Características generales de los CACs;
- Sostenibilidad económica y social;
- Elementos de éxito, desafíos y lecciones aprendidas.

#### 3.2.2.1 Procedimiento agotado para la realización de la encuesta a profundidad

- Se solicitó a las instituciones de gobierno que gestionan los programas nacionales de CAC el señalamiento de 4 de sus centros que consideren sean más representativos de la media de los centros del programa. Entendido por representativos a centros cuyo funcionamiento tanto en la gestión operativa, como de los servicios ofertados y la capacidad del personal que lo gestiona se encuentren dentro de la media de los centros en el país, haciendo énfasis en que no se trataba de señalar los mejores o los peores centros.
- De los cuatro señalados se han seleccionado de manera aleatoria 2 centros.
- Se diseño un cuestionario de preguntas (ver cuestionario en el anexo 2)
- Se realizó una visita a 9 centros para a aplicación de la encuesta a profundidad

#### 3.2.2.2 Diseño de la muestra la entrevista a profundidad y su cobertura

- Para la selección de la muestra se les solicito a los diferentes programas que impulsan los CACs identificar al menos 4 de los centros que considerasen representativos de la media del funcionamiento operativo de los centros. Haciendo énfasis en que no debía tararse de los mejores centros sino de centros que representaran la media del funcionamiento. Se opto por este criterio de selección partiendo de la premisa de que son las iniciativas que impulsan los centros las más conocedoras del rendimiento de los CACS.
- De los centros previamente identificados por los respectivos programas se escogieron de forma aleatoria dos para los programas de los CTC, los AVE y los LAB y tres de los CCI. El único criterio utiliza para esta selección fue equilibrar la participación de las diferentes regiones del país. La distribuidos se realizo de la siguiente manera:

Visitados	Iniciativa
3 <sup>26</sup>	CCI
2	CTC
2	AVE
2	LAB

Tabla 2 Centros visitados encuestados a profundidad

Se estableció como informante a las personas responsables de la gestión operativa de los centros.

<sup>26</sup> Se estableció que en el caso de los CCI se incluiría un centro más en la muestra (elevándolo a 3) debido al alto número de CCI funcionando en el país.

### 3.2.3 La bitácora electrónica

La bitácora electrónica fue aplicada con la finalidad de establecer el perfil de los/as usuarios/as de los CACs y los usos dados por estos a los centros.

**Las variables levantadas fueron:**

- Nivel de escolaridad
- Nivel de ingresos
- Edad
- Sexo
- Usos

La definición de las variables se realizó a partir de las definidas en la encuesta ENHOGAR 2005.

Los centros a los que se le aplicó la bitácora son:

	<b>Iniciativa</b>	<b>Municipio</b>	<b>Nombre</b>
1.	AVE	Moca	Hogar Escuela La Milagrosa
2.	CCI	La Vega	CCI DOSA-Indotel
3.	CTC	Cristobal	CTC Cristobal
4.	CTC	Puñal	CTC Guayaba

#### 3.2.3.1 Procedimiento agotado para la realización de la bitácora

- Se desarrolló una plantilla de bitácora para la identificación del perfil de los usuarios de los CAC y los servicios empleados por estos/as en los centros, con la finalidad de realizar un registro detallado y completo de los/as usuarios/as de los centros representativos, en un periodo de tiempo dado. (ver imágenes bitácora en el anexo 3)
- La bitácora fue instalada en los centros seleccionados para la encuesta a profundidad y consiste en un cuestionario simple que debía ser aplicado a los usuarios del centro por un periodo mínimo de 3 días.
- Se recogieron y analizaron los resultados.

### 3.3 Notas sobre dificultades del proceso de levantamiento de datos

- El estudio está enfocado a los Centros de Acceso colectivo impulsados por el estado para la reducción de la brecha digital y la proporción de igualdad de oportunidades a las poblaciones marginales, por lo que no fueron incluidos Cybercafé comerciales.
- Se generaron grandes retrasos y dificultades para la facilitación de los listados de los centros en algunas de las instituciones gubernamentales que impulsan los CAC. Es de notar que esa información no siempre estaba disponible o existían listados contradictorios, de igual manera los mismos, en muchos casos no disponían de la información de contacto con

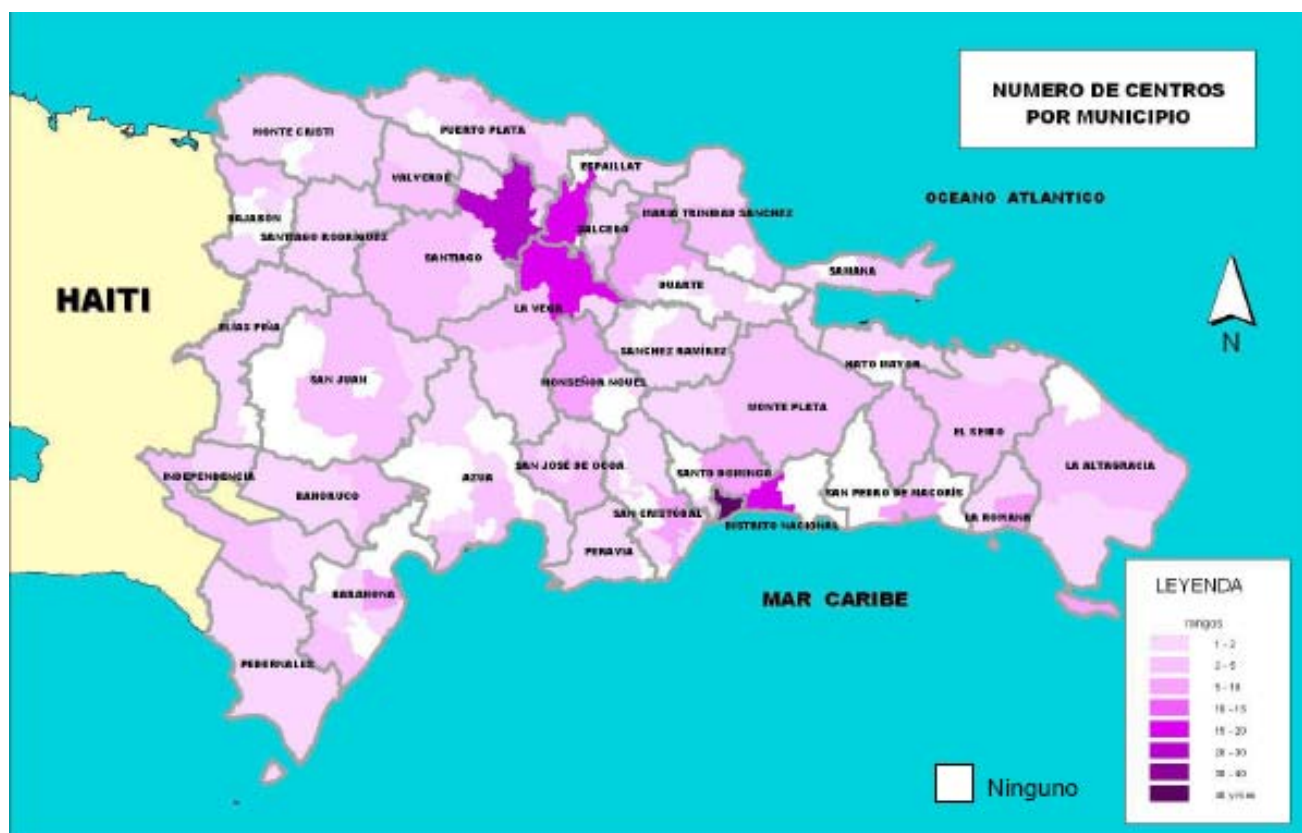
los centros o estas se encontraban desactualizadas. Esto evidencia un cierto nivel de dificultad en la gestión del registro de la información y de comunicación fluida de las iniciativas con los centros.

- Un alto porcentaje de las encuestas simples enviadas a través de correo electrónico no fueron contestadas por esta vía por lo que se debieron de realizar a través de llamadas telefónicas. En muchos casos los correos suministrados por las iniciativas estaban incorrectos y/o no eran contestados por los/as operadores de los centros. También subraya la falta de cultura de comunicación virtual de muchos /as operadores/as.
- La bitácora fue instalada en los 9 centros señalados como representativos pero solo fue completada por 4 de ellos, a pesar de repetidos contactos de seguimiento.
- En más de un 50% de las entrevistas a profundidad con los/as coordinadores de los centros, estos no disponían de información relacionada a costos operativos.

## 4 Características de los CAC en operación en Abril 2007

### 4.1 Centros en operación a la fecha de la encuesta

A la fecha de la puesta en marcha de esta monografía, existen 357 CAC<sup>27</sup> operando en las 32 provincias del territorio nacional, de los cuales el 9% pertenece al programa de los CTC, 16 % a los AVE, el 24% a los Laboratorios Escolares, y el 51% a los CCI del Indotel. De los 155 municipios en los que esta subdividido el territorio nacional<sup>28</sup>, 110 tienen funcionando de 1 a 54 CAC. Siendo los municipios con mayor número de CAC funcionando el Distrito Nacional (54), Santiago, Prov. Santiago (24) , La Vega, Prov. La Vega (18), Moca, Prov. Espaillat (17) y Santo Domingo Este, Prov. Santo Domingo (17). (Ver listado de centros en el anexo 4)



Mapa 1 Cantidad de centros instalados por municipio en todo el país

Esta cifra va en un acelerado aumento, inaugurando cada día nuevos centros en todo el territorio, tanto el INDOTEL como el Despacho de la Primera Dama tienen como meta de aumentar la cantidad de centros. El INDOTEL a instalar 635 CCI para el año 2008 y el Despacho 135 CTC para el 2010.

<sup>27</sup> Para el dato solo han sido contabilizados los centros que al momento del estudio – febrero 2007- estaban operando. De las iniciativas impulsadas por el INDOTEL, no se contemplaron los centros instalados en las Cárceles (12 centros a la fecha), los que se encontraban a la espera de ser inaugurados (21 centros) ni los centros cuyos equipos habían sido retirados estaban por confirmar su funcionamiento (4 centros). De igual modo en el caso de los Laboratorios Informáticos de la SEE, solo han sido contemplados los que están ofertando servicios a toda la comunidad (Abiertos a la Comunidad).

<sup>28</sup> Según la división administrativa realizada por la ONE en la redistribución del censo al 2006

## 4.2 Oferta, usos y servicios de los CAC

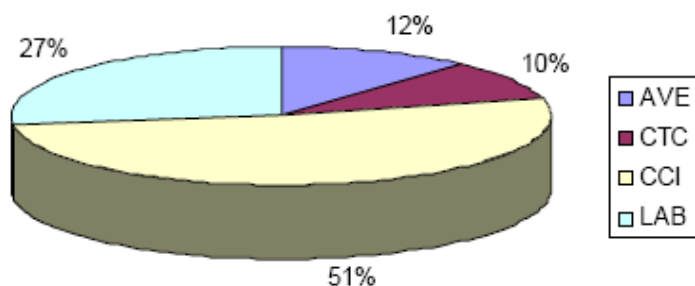
Para el levantamiento de estos datos se realizó la encuesta nacional de Centros de Acceso Colectiva con una cobertura del 85% de los CAC enfocada a la identificación de las características de la oferta de los centros, a partir de las variables; cantidad de computadoras al servicio, servicios ofertados, precios, horarios de servicio, acceso a Internet, etc.

Asimismo se indaga sobre el público meta de los centros y la existencia de otros centros de acceso a las TICs en los alrededores.

### 4.2.1 Computadoras disponibles para uso público

Para establecer la cantidad de computadoras para uso del público se han contabilizado las computadoras funcionando a la fecha, y no se han tomado en cuenta las computadoras empleadas para la administración del centro u otros usos o las que se encontraban dañadas al momento de la encuesta.

Según los datos arrojados por la encuesta los centros de Acceso Colectivo impulsados por los diferentes programas del estado cuentan con 4,119 computadoras disponibles para uso del público, lo que extrapolado al 100% de los centros del país equivale a 4,891, siendo la cantidad máxima 60 computadoras por centro y la mínima 2 con una media de 10 PC para uso del público.



Gráfica 1 Porcentaje de computadoras disponibles para uso público según la iniciativa que los impulsa

El programa que mayor cantidad de computadoras tiene al servicio del público es el impulsado por el Indotel con 2,172 computadoras en servicio (2,564 extrapolado al 100%), seguido por los Laboratorios Escolares Abiertos a la Comunidad de la Secretaría de Educación con 1,035 (1,272 extrapolado al 100%) computadoras disponibles (Gráfica.1).

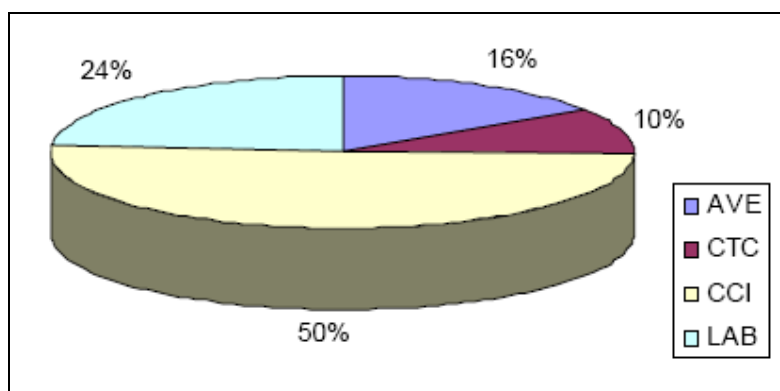
Los municipios con mayor cantidad de computadoras disponibles son el Distrito Nacional (790), Santiago (321), La Vega (263), Santo Domingo Este (224) y Moca (214)



Gráfica 2 Promedio de usuarios/as por computadora por semana según la iniciativa a la que pertenecen

#### 4.2.3 Horas de servicio

Los Centros de Acceso Colectivo encuestados brindan al público un total de aprox. 14,673 horas de servicio a la semana, lo que extrapolado al 100% de los centros del país equivale a aprox. 17,381 horas de servicio, siendo el máximo de 78 horas, la mínima 6, con una media de 60 horas por semana abierto al público.



Gráfica 3 Porcentaje de horas de servicio ofertado al público en los CACs por semana según la iniciativa a la que pertenecen

#### 4.2.4 Público Meta declarado

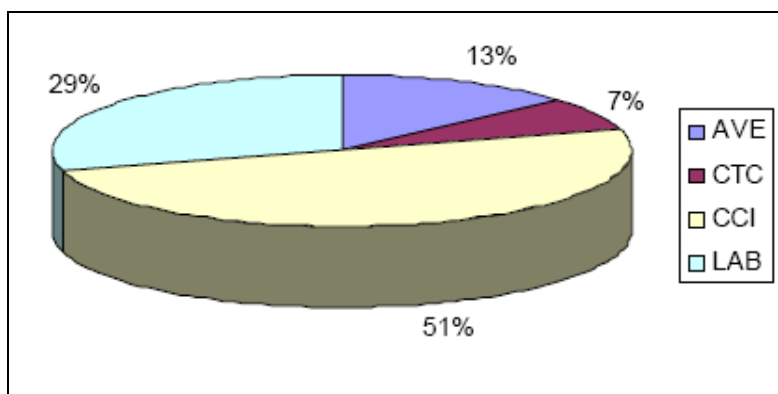
Si bien el criterio para la elección de los centros es que estos fueran totalmente abiertos a la comunidad, en los datos suministrados por los programas encontramos centros que declararon funcionar solo para grupos específicos. Un 94.37 % de los centros ha declarado estar “Abierto a la toda la comunidad” o sea que esta dirigido a todos/as los/as usuarios/as de la comunidad sin restricción alguna, mientras que el 5.63 % restante dijo estarlo “Solo para uso de los/a estudiantes, empleados y/o miembros de la institución”

Iniciativa	Abierto a Toda la Comunidad	Solo Estudiantes / Empleados / Miembros
CCI	91.8%	8.2 %
CTC	100 %	0 %
LAB	92.5%	7.5 %
AVE	98%	2 %

Tabla 3 público meta de los CACs

#### 4.2.5 Usuarios/as de los CAC por semana y por hora

Según los datos arrojados por la Encuesta Nacional los CAC reciben aprox. 66,031 usuarios diferentes por semana, siendo la máxima 2,000 personas y la mínima 4, con una media de 150 personas diferentes por semana. Al extrapolar el dato encontramos que el 100% de los centros reciben 78,356 personas diferentes a la semana.

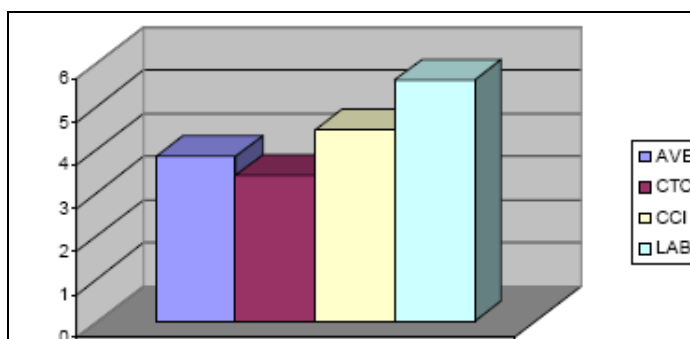


Gráfica 4 Porcentaje de personas que utilizan los servicios de los CACs por semana según la iniciativa a que pertenecen

Iniciativa	Cantidad Aprox. De Usuarios por semana
CCI	39,672
CTC	5,761
LAB	23,065
AVE	10,345

Tabla 4 Numero de Usuarios que utilizan los servicios de los CACs por semana por iniciativa

Los centros reciben un promedio de 4.3 usuarios por hora a la semana, siendo los que mayor número de usuarios reciben por horas los Laboratorios Escolares con un promedio de aprox. 5.6 usuarios por hora a la semana, seguido por los impulsados por el INDOTEL con un promedio de aprox. 4.4 usuarios por hora.



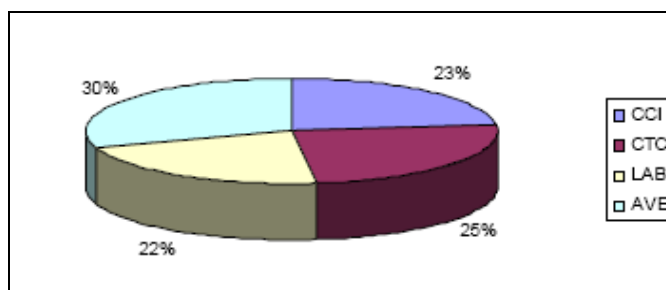
Gráfica 5 Cantidad de usuarios que utiliza los servicios de los CACs por hora según iniciativa a la que pertenecen

#### 4.2.6 Acceso a la Internet:

Un 72.19% de los Centros tiene acceso a Internet. Laboratorios de Informática de las Escuelas son la iniciativa con más centros sin acceso a Internet tiene. Seguida por los CCI<sup>29</sup>.

Iniciativa	Centros con Internet
CCI	69%
CTC	76%
LAB	65%
AVE	90%

Tabla 5 Porcentaje de centros con acceso a Internet



Gráfica 6 Porcentaje de centros con Internet por iniciativa

#### 4.2.7 Servicios Ofertados en los Centros

Los principales servicios ofertados en los Centros de Acceso Colectivo impulsados por el estado son las Capacitaciones (83.83%), digitaciones (78.55%) y las impresiones (56.11%).

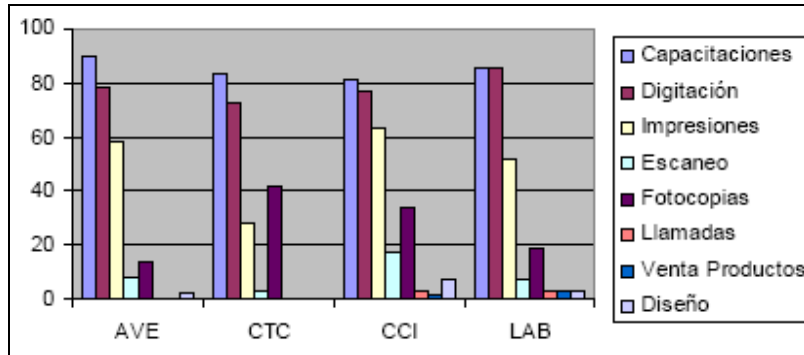
La iniciativa cuyos centros respondieron con más frecuencia ofertar capacitaciones fueron las AVE (90% de sus centros), seguido por los Laboratorios de Informática abiertos a la Comunidad (85% de sus centros) ambas iniciativas manejadas por la Secretaria de Estado de Educación.

Servicios	% de Centros que Ofertan el Servicio			
	AVE	CTC	CCI	LAB
Capacitaciones	90	83	81	85
Digitación	78	72	77	85
Impresiones	58	28	63	51
Escáner	8	3	17	7
Fotocopias	14	41	34	19
Llamadas telefónicas	0	0	3	3
Venta Productos	0	0	1	3
Diseño Grafico	2	0	8	3

Tabla 6 Servicios ofertados en los CACs por iniciativa

<sup>29</sup> Fuente: Encuesta Nacional de Centros de CAC

Los centros Impulsados por el INDOTEL y los Laboratorios Escolares Abiertos a la Comunidad son las iniciativas que mayor variedad de servicios ofertan



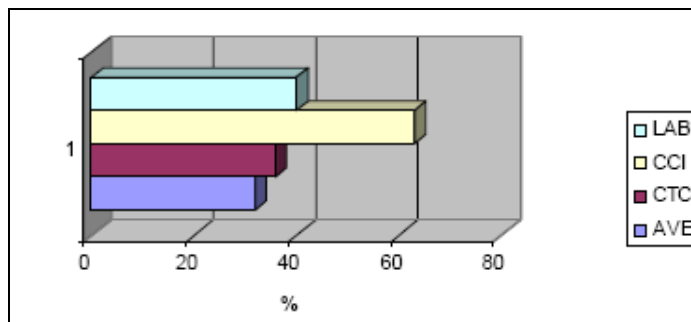
Gráfica 7 Frecuencia de servicios ofertados en los CACs

#### 4.2.8 Tarifa por servicio de uso de Internet y Computadoras:

El 55% de los CACs dijo ofertar el servicio de horas uso de computadoras e Internet gratuitamente. El 45% de los centros dijo tener una tarifa por uso de horas de computadoras e Internet que va de un mínimo de RD\$ 5 por hora y un máximo de RD\$ 35 con una media de RD\$ 20 por hora del servicio.

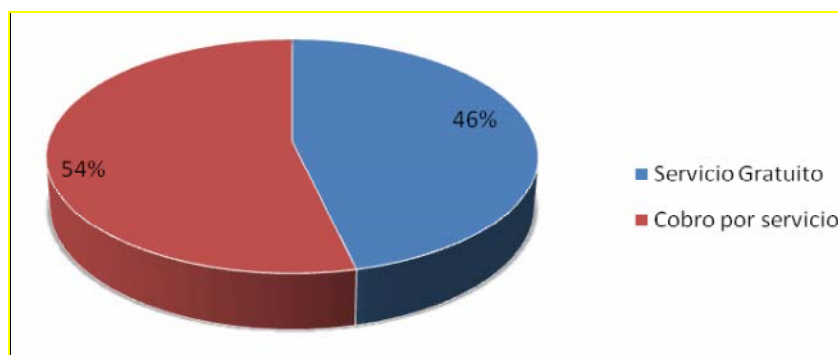
Un 65% de los centros encuestados dijo tener “tarifa única” de cobranza por el servicio de uso de computadoras e Internet, mientras el 35 % restante dijo tener tarifas diferenciadas según población y/o usos o la modalidad de bonos por un número determinado de horas a la semana o mes.

Otras modalidades de pago identificadas es una mensualidad que va de RD\$ 250 a RD\$ 50 que permiten un número determinado de horas de servicio por mes.



Gráfica 8 Oferta de acceso gratuito a Internet

Al relacionar los datos de número de visitantes por semana con el de tarifa por uso de servicios (visto solo según Gratis o no gratis) se ha identificado que los centros con mayor visitación por semana son aquellos que cobran alguna tarifa (53.69% de la visita). Para establecer este dato se ha tomado una muestra aleatoria del 24% de los centros contemplando que ambos grupos (tanto los que tienen tarifa gratuita como los que cobran por brindar los servicios), tuvieran la misma oferta (numero de PC al servicio del público y número de horas de servicio por semana).



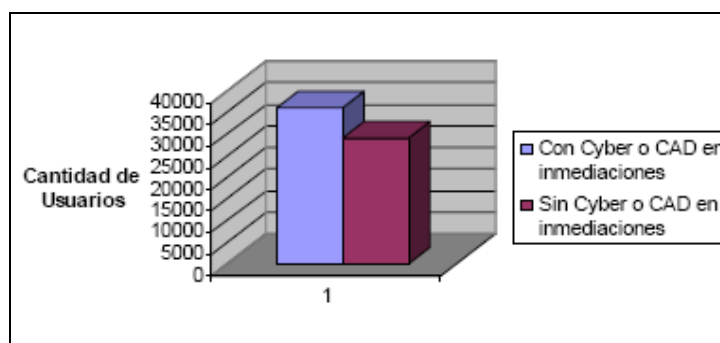
Gráfica 9 porcentaje de visitantes según tarifa por servicios

#### 4.2.9 Proximidad de otros Centros

Un 50% de los centros encuestados dijo que existía por lo menos un Centro de Acceso Colectivo impulsado por el estado en un radio de aprox. 8 Km. de distancia a la redonda, el 48% dijo que no existía otro centro mientras el 2% fue dejado sin respuesta.

El 28% de los centros dijo que existía por lo menos un Cybercafé en un radio de aprox. 8 Km. de distancia a la redonda, mientras que el 72% restante dijo que no existía ningún Cybercafé.

Al cruzar los datos de cantidad de usuarios por semana con los de cercanía a otros centros vemos que los CACs en los que existe algún Cybercafé u otro CAC en un radio de 8 Km, reciben más usuarios que los que no tienen ningún Cybercafé o CAC en sus inmediaciones. Lo que sugiere un efecto sinérgico entre los CACs en cuanto a la captación de usuarios, es decir que a más centro hay en una localidad, mayor cantidad de usuarios tendrán cada uno individualmente, presumidamente debido a la diversificada oportunidad de alfabetización digital y a la popularización del servicio.



Gráfica 10 Proximidad de otros centros

#### 4.3 El perfil de los/as usuarios/as de los CAC

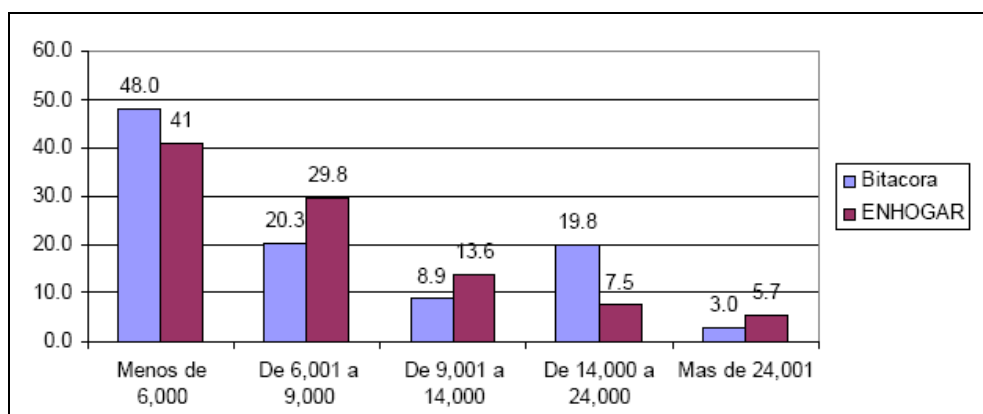
Para la definición del perfil de los usuarios de los CAC se ha desarrollado una bitácora y se ha dejado instalada por 3 días en una pequeña muestra de los CAC en el país. El tamaño de la muestra de centros que completo la Bitácora así como y el criterio no-probabilístico de su selección impiden que sus resultados puedan tener una relevancia estadística, sin embargo, según las recomendaciones de las iniciativas que impulsan los CACs en el país, la muestra de la bitácora está conformada por CACs cuyo funcionamiento es representativo de la media de los centros a nivel nacional.

En los casos *donde se dispone de datos* obtenidos a través de la Encuesta Nacional de Hogares 2005 ENHOGAR se ha hecho una comparación con el perfil de los usuarios identificados por esta. Es de señalar que los datos de la Encuesta ENHOGAR 2005 no hacen referencia específica a los Centros de Acceso Colectivo impulsados por el estado. En la ENHOGAR 2005 han sido incluidas las variables “Lugares de utilización de la Internet en los últimos 12 meses”, dando, entre otras, las opciones “En un lugar público gratuito” y “En un centro de llamada/Centro de Internet”.

#### 4.3.1 Nivel de Ingresos:

Según los resultados de la bitácora un 48% de los usuarios tiene un ingreso mensual por debajo de los RD\$ 6,000 (incluyendo el ingreso “0”), y un 20 % entre los RD\$ 6,001 y los RD\$ 9,000. Por su parte los datos de la ENHOGAR 2005 señalan que 41% tiene un ingreso por debajo de los RD\$ 6,000, seguido por un 30% con un ingreso entre los RD\$ 6,001 y los RD\$ 9,000 mensuales.

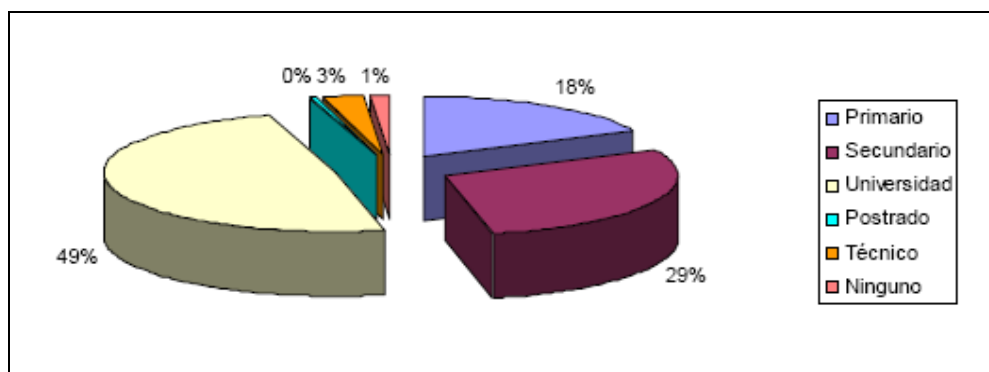
Si bien los resultados de ambas fuentes comparadas en el siguiente grafico no concuerdan a cabalidad existe una similitud entre ambos, lo cual corrobora el dato, tomando en cuenta que la bitácora fue aplicada a una pequeña muestra de los centros mientras la ENHOGAR se trata de una encuesta nacional, teniendo un proceso metodológico diferente. Teniendo el punto de mayor discrepancia en la curva en los usuarios de ingresos de RD\$ 14,000 a RD\$ 4,000 pesos mensuales con una diferencia de un 12.3 %. Con esta comparación podemos concluir que la mayoría de los usuarios de los CAC tiene un ingreso promedio en 0 y 6,000 pesos mensuales.



Gráfica 11 Comparación EnHogar/Bitácora: niveles de ingresos usuarios/as

#### 4.3.2 Nivel de Escolaridad

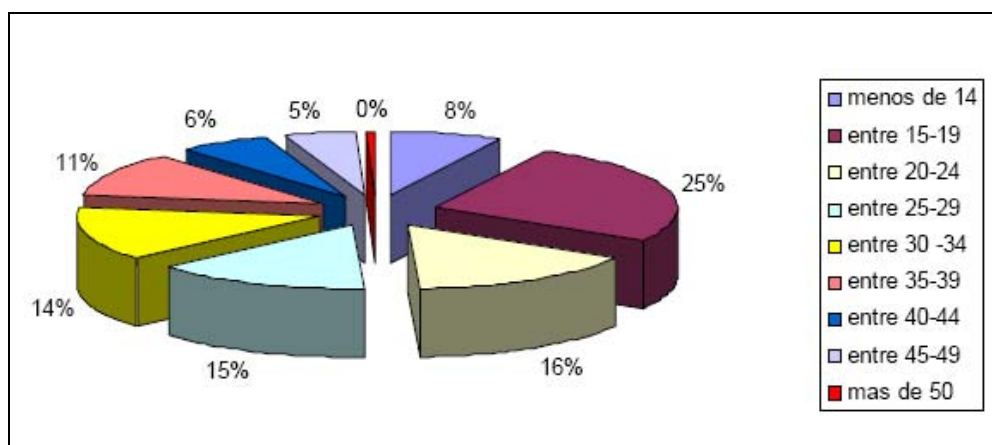
Según los datos de la Bitácora un 48.6% de los/as usuarios de los CAC tiene un nivel de educación universitario (Estudiantes universitarios), seguidos por secundario (28.9%) y los primarios (17.9%).



Gráfica 12: Nivel de escolaridad de los/as Usuarios/as de los CACs

#### 4.3.3 Edad de los/as Usuarios

En el 81% de los casos los usuarios de los CAC son jóvenes y adultos jóvenes que comprenden edades entre los 15 y 39 años, teniendo su punto más alto entre los 15 y 19 años, seguido por el grupo de entre 20 y 24 años.



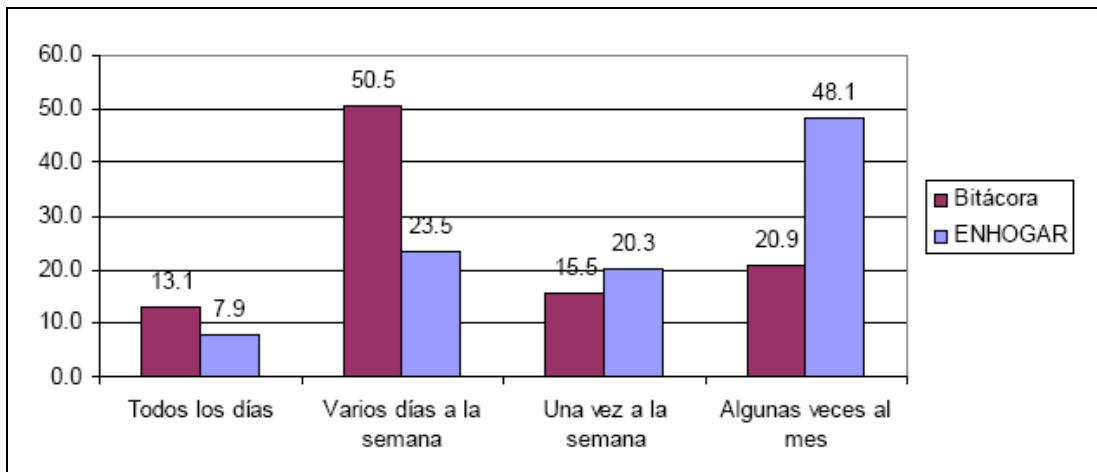
Gráfica 13 Edad de usuarios/as de las CACs

#### 4.3.4 Sexo de los/as usuarios/as

Existe asistencia relativamente equilibra entre ambos sexos a los CAC con una cierta inclinación hacia las mujeres. El 46.5% de los usuarios son hombres y el 53.5% mujeres.

#### 4.3.5 Frecuencia de Usos

Los datos de la Bitácora establecen que la mayor frecuencia de usos de los CAC es de “varios días a la semana” (50.5%), mientras la ENHOGAR 2005 señala que el punto más alto en la frecuencia es “Algunas veces al mes” (48.1%)

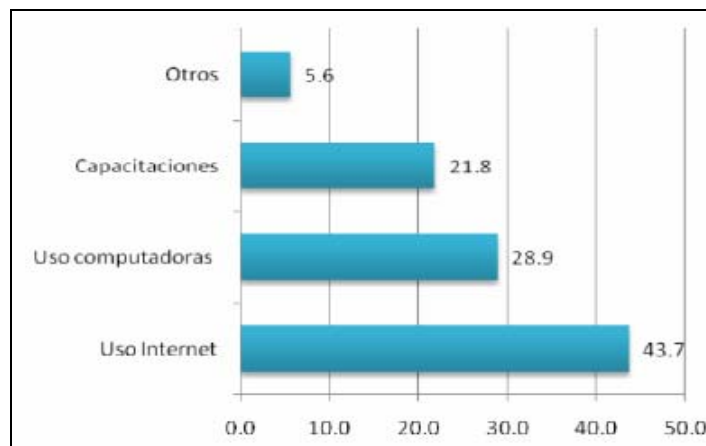


Gráfica 14 Frecuencia de uso (comparada)

Ha de tomarse en cuenta para este dato que la bitácora fue aplicada directamente en los CAC a sus usuarios mientras que la encuesta ENHOGAR fue realizada en una muestra de hogares, pudiendo esto influir en la variación de las respuestas debido a que para ella han sido encuestados, en la mayoría de los casos, usuarios habituales de los centros.

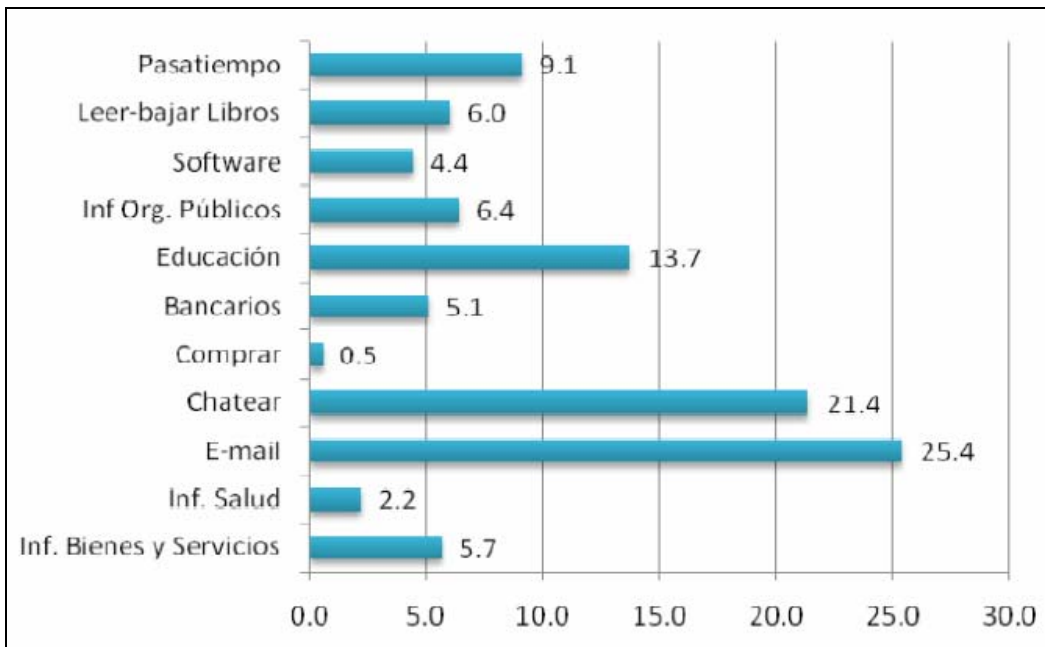
#### 4.3.6 Usos del centro y de Internet

Según los datos de la bitácora un 44% utiliza los servicios de los CAC para uso de Internet, el 29% para uso de computadoras solamente.



Gráfica 15 Usos de los centros

Sobre los usos dados al Internet el 26% de los usuarios lo utiliza para uso de correo electrónico seguido del 21% que lo utiliza para chateo. Otros usos dados son Actividad Educativa (denominado Educación en el gráfico) 14% y pasatiempo 9%.



Gráfica 16 Para que usan el Internet

## 5 Funcionamiento de los Centros de Acceso Colectivo: desafíos y lecciones aprendidas

Para el levantamiento estos datos se han realizado 9 encuestas a profundidad a una pequeña muestra de CAC señalados por los respectivos programas gubernamentales gestores como representativos de la media del funcionamiento operativo<sup>30</sup> de los centros del programa (Ver *anexo 6, listado de centros entrevistados*). Los datos arrojados no podrán ser catalogados como cifras estadísticas, pero reflejan el funcionamiento de la media de los CAC del país. En la misma se han colectado datos sobre los costos de operación, tipo de población que atiende, usos, elementos de éxito, retos, entre otros.

También se ha ponderado y complementado las encuestas con los conocimientos de la Fundación Taigüey, en el marco de la operación de su telecentro, y la encuesta regional a nivel del Caribe que realizó en 2006 para preparar el Taller Regional de Telecentros Comunitarios del Caribe (Julio 2006)<sup>31</sup>, así como con los datos de la Encuesta Nacional realizada dentro del marco de esta investigación.

### 5.1 Visión de los/as operadores/as CAC:

Se pregunto a los/as operadores de los centro cual era el objetivo del centro dando la posibilidad de señalar varias opciones. La totalidad de los operadores y/o responsables de los centros entrevistados dijo tener como objetivo general la Capacitación en Informática.

Otros objetivos de los centros son:

- el Acceso básico a la Internet (67%),
- el Apoyo Sectorial (56%),
- la Difusión de Información (33%), la Generación de Ingresos (11%) y
- Brindar servicios a Estudiante y personal de la institución que lo gestiona (11%).

Es de señalar que según los datos arrojados por la Encuesta Nacional el 84% de los centros ofertan dentro de sus servicios las capacitaciones.

### 5.2 Oferta formativa

La principal oferta formativa de los CAC es en Ofimática (100%), seguida por Capacitación en Uso de Internet (89%), Multimedia (56%), Aplicación de la TICs a sectores (44%)<sup>32</sup>, Alfabetización Digital (22%).

Otras formaciones ofertadas son: Elaboración de páginas Web (11%), mantenimiento y reparación de PC (11%), Alfabetización de Adultos<sup>33</sup> (11%) e ingles (11%). Cabe resaltar que si bien un 56% dijo tener como objetivo el apoyo sectorial, solo el 44% dijo tener dentro de su oferta formativa capacitaciones dirigidas al apoyo sectorial.

---

<sup>30</sup> Se solicito a cada programa señalar 4 centros, con más de un año de operación y que presenten un desempeño promedio en su funcionamiento (precisando que no sean ni los mejores, las “vitriñas”, ni tampoco los peores)

<sup>31</sup> <http://www.taigüey.org/CTW/doc/Caribbean-Telecentres-Survey-CTW-Version1.pdf>

<http://www.taigüey.org/CTW/doc/resumen-encuesta-CTW-ESP.pdf>

<sup>32</sup> La formaciones de aplicación de las TICs a sectores son mayormente ofertadas por los CAC impulsados por la SEE, en su programa de Informática Educativa, enfocado al uso de las TICs por maestros/as

<sup>33</sup> Esta se facilita en los CTC

### 5.3 Costes de Operación y Sostenibilidad económica de los CAC

Un 67% de los CAC dijo tener un costo de operación<sup>34</sup> promedio de RD\$ 29,050 mensuales, con una máxima de RD\$ 42,000 y una mínima de RD\$ 20,000. El 33% restante dijo no saber cuál es el costo de operación mensual. Estas cifras son aproximativas, pues ninguno de los centros encuestados dijo tener sistematizada un cálculo de costos de operación promedio del centro, un indicador de esto es que al preguntar el costo de conectividad solo uno de los centros dijo conocer la respuesta, el 89% restante lo desconocen porque el costo de este servicio es cubierto por otra institución<sup>35</sup>, por lo que no fue posible identificar a través de los centros el costo mensual de la conectividad.

La sostenibilidad económica es señalada por los operadores y/o responsables de los CACs como uno de los principales desafíos de los centros, ninguno de los centros entrevistado dijo ser auto sostenible. Un 100% de los centros a los que se aplicó la Entrevista a profundidad dijeron que los costos por prestación de servicios no cubren los costos operativos del centro. Un 50% identificó como mayor fuente de ingresos de los centros las subvenciones del gobierno, mientras que el otro 50% lo identificó como la menor, seguido por los ingresos por prestación de servicios identificados como segundos (63%) en la escala de mayor a menor fuentes de ingresos de los CAC. Otras identificadas como mayor fuente de ingresos son los “Donantes locales” (25%) y los “Aportes de la comunidad” (13%)

Fuentes de Ingreso	Mayor	2	3	Menor
Por servicio ofertados	0%	62%	0%	38%
Subvención del gobierno	50%	0%	0%	50%
Donantes Locales	25%	13%	25%	25%
Donantes internacionales	0%	13%	13%	25%
Aportes de la comunidad	13%	0%	25%	50%

**Tabla 7** Fuente de Ingreso de los CAC

La totalidad de los centros dijo recibir apoyo de alguna organización o institución estatal. Los impulsados por la SEE dijeron recibir de esta la facilitación de equipos y mobiliarios, pago de conectividad (desconocen el costo), soporte técnico, así como capacitaciones al personal. En el caso de las AVE han dicho recibir además de los anteriormente mencionados el pago de los honorarios del personal (este pago es según el nivel educativo del empleado, va de RD\$ 6,000 a RD\$ 9,000 y es pagado directamente por la Secretaría de Educación); Los impulsados por el DPD reciben un subsidio de RD\$ 25,000 mensuales para apoyo a los costes de operación, también reciben del DPD la facilitación de mobiliarios, equipos y local, el pago de la conectividad y soporte técnico; los impulsados por el INDOTEL dijeron recibir de este solo el mobiliario y los equipos, estos últimos reciben además el apoyo de las instituciones que los acogen (local, personal, conectividad, y demás costes operativos).

<sup>34</sup> Entendiendo por costo de operación todos los costos operativos en los que incurre el centro para poder funcionar (personal, conectividad, electricidad, materiales gastables, mantenimiento, etc.)

<sup>35</sup> Tanto la SEE como el Despacho de la Primera Dama pagan de forma directa este servicio.

Iniciativa	Apoya	Local	Mobiliarios y Equipos	Coste de conectividad	Pago de Personal	Soporte técnico	Otros <sup>36</sup>
AVE	SEE	Contenedor	- 10 PC con mesas y sillas. -Impresora -Escáner -Planta eléctrica -TV -Proyector - Software	Si, pago directo	Si, pago directo	Si	Cubre energía eléctrica
CCI	INDOTEL	No	-Una media de 10 PC con mesas y sillas. -Impresoras -Escáner -Router WIFI -Inversor y baterías - Software	50% descuento en algunos lugares <sup>37</sup>	No	limitado	No
CTC	DPD	Edificio Construido para este fin	-Una media de 20 PC con mesas y sillas. -Mobiliario de área de oficina -Sistema de Radio Comunitaria -Impresoras -Fotocopiadora -Parábola -Inversor y baterías - Software	Si, pago directo	RD\$ 25,000 mensuales para gastos operativos en general	Si	RD\$ 25,000 mensuales para gastos operativos en general (incluye personal)
LAB	SEE	Espacios de las escuelas	-aprox. 20 PC con mesas y sillas. -Impresora -Inversor y baterías - Software	Solo en algunos casos	No	Si	Cubre energía eléctrica

**Tabla 8** Apoyos que reciben los CACs por las instituciones que los impulsan

Otros apoyos identificados fueron:

- (a) los ayuntamientos (22%) en forma de pintura, mantenimiento de la planta física del centro y becas para capacitaciones y
- (b) del sector privado (11%) con el soporte técnico.

Según los datos de la Encuesta Nacional de Centros el 46% de los centros dijo tener una tarifa por uso de horas de computadoras e Internet que va de un mínimo de RD\$ 5 por hora y un máximo de RD\$ 35 con una media de RD\$ 20 por hora del servicio. Otra modalidad de pago identificada es una mensualidad que va de RD\$ 250 a RD\$ 50 que permite un número determinado de horas de servicio por mes. El 54% restante dijo ofertar el servicio de Internet y/o uso de PC gratuitamente. La totalidad de los centros señaló, tanto en la Encuesta Nacional como en las entrevistas a profundidad, que ofertan otros servicios para recaudar fondos (capacitaciones, digitación, venta de productos, etc.)

Dentro de las impresiones recogidas en el proceso de aplicación de ambas encuestas se evidenció un común descontento por parte de los operadores de los centros con los programas gestores debido a lo que señalaban como “abandono” de los centros, falta de acompañamiento, retrasos en los pagos de subsidios, demora en brindar asistencia técnica, etc.

<sup>36</sup> energía eléctrica, material gastable, etc

<sup>37</sup> Acuerdo del Indotel con la compañía telefónica Codetel para un 50% de reducción en el costo del servicio de Internet de banda ancha (solo en localidades donde la compañía presta servicio)

Otro aspecto señalado por los/as encuestados es el descontento con la exigencia de algunos de los programas de ofertar gratuitamente los servicios en el centro sin brindar apoyo financiero ni alternativas de sostenibilidad concretas para cubrir los costos operativos, con lo que, dicen, se está ofertando un servicio social. Razón además por la que dicen verse continuamente amenazados con tener que cerrar por la carga económica que les representa. Otros dijeron que la oferta gratuita del servicio a la población, si bien es con buena intención, fomenta la cultura del “dar” y proyecta la falta de valoración del servicio por la comunidad.

En este sentido es de señalar que al comparar los datos de número de usuarios/as por semana de los centros en relación la oferta gratuita o no gratuita se determinó que los centros que ofertaban los servicios de internet y uso de PC gratuitamente reciben una visitación menor que los centros cuyo servicio es remunerado. Los centros con servicios remunerados reciben un 54% de los/as usuarios frente al 46% de los centros gratuitos.

Un 50% de los centros encuestados en la Encuesta Nacional dijo tener en sus proximidades otro CAC, y el 28% dijo tener un Cybercafé próximo, al preguntar en la encuesta a profundidad que tan competitivo era su CAC con relación a los puntos de acceso colectivo de sus alrededores un 44% dijo ser muy competitivo, mientras el 22% piensa que es medianamente competitivo, 11% dijo no serlo y otro 11% no sabe. Según el análisis de los datos de la Encuesta Nacional de cantidad de usuarios por semana en relación a la cercanía a otros centros vemos que los CACs en los que existe algún Cybercafé u otro CAC en un radio de 8 Km, reciben más usuarios que los que no tienen ningún Cybercafé o CAC en sus inmediaciones. Lo que sugiere un efecto sinérgico entre los CACs en cuanto a la captación de usuarios, es decir que a más centro hay en una localidad, mayor cantidad de usuarios tendrán cada uno individualmente, presumidamente debido a la diversificada oportunidad de alfabetización digital y a la popularización del servicio.

#### **5.4 Elementos de Éxito, Desafíos y Lecciones Aprendidas**

Para la identificación de los elementos de éxito de los centros, se ha preguntado a los centros cuáles han sido los elementos más significativos en el éxito del centro, dando la posibilidad de señalar todos los que apliquen en la escala de Muy Significativo a No significativo.

Los centros han señalado como principales elementos de éxito (Muy Significativo – Significativo) la Importancia del servicio en la comunidad” (100%), “Personal capaz / adecuado” (100%), “Apoyo comunitario” (100%) y “Apoyo técnico adecuado y disponible” (78%).

El “apoyo comunitario” es señalado en este punto como una de los elementos más contribuyente en el éxito de los centros, sin embargo en el punto anterior es señalado como una de las menores fuentes de ingreso, lo que supone que este “apoyo” no tiene relación con lo económico, sin embargo dentro de las impresiones recogidas el apoyo comunitario como elemento de éxito fue visto como la utilización de la comunidad de los servicios (señalado como segunda mayor fuente de ingresos de los CACs), no como la integración de actores comunitarios en la gestión, diseño y delineamientos de usos estratégicos.

Aspectos han contribuido a su éxito	Muy Significativo	Significativo	Poco Significativo	No significativo
Financiamiento/ayuda financiera	33%	67%	-	-
Apoyo comunitario	44%	56%	-	-
Importancia del servicio en la comunidad	67%	22%	11%	-
Localización estratégica	11%	56%	11%	22
Apoyo técnico adecuado y disponible	-	78%	11%	11
Personal capaz / adecuado	56%	44%	-	-
Costos sostenibles	-	22%	44%	33
Conectividad confiable	33%	33%	22%	-
Otro: Apoyo técnico externo	11%	-	-	-
Otro: Apoyo de la escuela	11%	-	-	-

**Tabla 9** Factores de éxito del los CAC

De igual modo se ha preguntado cuales de los mismos elementos representan un desafío para el éxito del centro e identificaron como principales desafío lograr Costos sostenibles (89%) y lograr financiamiento o ayuda financiera (78%), Apoyo Técnico Adecuado y disponible (77%). Aunque el “Apoyo Técnico adecuado y disponible” fue señalado como un elemento de éxito también es señalado como un desafío. Para este punto los/as operadores señalaban que la asistencia técnica se demora mucho tiempo, otro aspecto señalado es que algunas de las iniciativas no permiten a los centros resolver por sí mismo averías cuyo costo sobrepase el monto de RD\$ 1,500 lo cual fue señalado como un obstáculo para resolver por sí mismo los problemas técnicos . Por otro parte al ver el numero de maquinas disponibles en los centros en relación al número de maquinas que los programas establecen de dejan instalados en los CACs que impulsan, denota que las PC se han ido deteriorando sin que las mismas sean reparadas y/o reemplazadas

desafío más significativo para su éxito	Muy Significativo	Significativo	Poco Significativo	No significativo
Financiamiento/ayuda financiera	78%	-	22	-
Apoyo comunitario	44%	22%	33	-
Importancia del servicio en la comunidad	33%	33%	33	-
Localización estratégica	33%	22%	11	22
Apoyo técnico adecuado y disponible	33%	44%	22%	-
Personal capaz / adecuado	11%	56%	33%	-
Costos sostenibles	67%	22%	-	11
Conectividad confiable	33%	22%	11%	22

**Tabla 10** Desafíos de los CAC

Desde la perspectiva de los operadores de los centros los mayores desafíos están enfocados a la sostenibilidad económica de los CAC. Los centros con mayor dificultad para sostenerse fueron aquellos cuyos costos de operación son asumidos y/o gestionados en su totalidad por las instituciones de “acogida”.

Si bien el “personal capaz y adecuado” fue señalado como uno de los elementos de éxito de los centros por sus operadores, quedó evidenciado que continúa siendo un desafío el desarrollo de capacidades de estos tanto para la gestión operativa y financiera, como en la concepción del desarrollo y la visión de los centros como herramienta para alcanzarlo. Un indicador de esto es que ninguno de los centros encuestados dijo tener sistematizado los costos operativos del centro, tampoco existen planes de negocios ni sostenibilidad y muchos desconocen el ancho de banda de la conexión a Internet. En el proceso de visita a las entrevistas a profundidad pudimos observar en la mayoría de los casos, que los/as operadores/as no poseen una visión del potencial de los centros para impulsar procesos de desarrollo, más bien se encontraban sumergidos en dar respuesta a las necesidades y exigencias del día a día operativo del centro y la visión de desarrollo se suscribía a la oferta de capacitaciones en ofimática, lo cual contribuye pero no necesariamente se traducirá en impactos directos al desarrollo. Por otra parte al ver los medios para contestar la Encuesta Nacional se observó que no existe una cultura de uso de correo electrónico en los/as responsables y/o operadores de los centros, un alto porcentaje de las encuestas simples fue realizado por teléfono por no recibir respuestas de los centros vía correo electrónico, debido a varias razones: el correo electrónico de contacto pertenecía a una tercera persona, no era revisado con regularidad, se había ido a la “bandeja de correo no deseado”, no existía correo de contacto, etc.

Otro elemento señalado por las personas entrevistadas es la baja y en ocasiones nula, remuneración de a los/as operadores/as y administradores de los centros, lo cual limita la posibilidad de contar con un personal capacitado y competitivo en las labores del centro y propicia la rotación de estas personas “cuando la gente que trabaja aprende se va para otro lugar donde le paguen”.

En la entrevista a profundidad fueron recogidas lecciones aprendidas identificadas por los/as responsables de los/as centros, a continuación las principales lecciones aprendidas recogidas, (ver anexo 7)

- Hay que desarrollar procesos de empoderamiento en la comunidad, motivándolos y sensibilizarlos sobre las ventajas que representan las TICs
- Es importante que las instituciones que respaldan y/o gestionan los centros gocen de la confianza de la comunidad.
- Hay que conocer las necesidades y preferencias de la comunidad.
- El trabajo en equipo trae beneficios.
- Hay que ser pacientes en el proceso de empoderamiento.
- Los centros pueden ser sostenibles.
- Los jóvenes necesitan muchas oportunidades.
- Tener miembros del consejo pertenecientes a diferentes comunidades aledañas sirve para atraer usuarios de los alrededores.
- A través del centro se pueden descubrir valores de la comunidad.
- Hay que hacer suyo el centro: darle mantenimiento constante a los equipos.
- Para las formaciones hay que tomar cosas del ambiente e integrarlas al uso de las TICs y combinar la teoría con la práctica.
- No todo el mundo aprende de la misma manera, hay personas que se motivan haciendo y ejecutando en terreno.

## 6 Una propuesta de Indicador de Cobertura de los CACs

### 6.1 Porque este indicador

Desde el inicio de la definición de esta monografía se evidencio la necesidad de poder medir la demanda de acceso a través de los CACs, y cómo la oferta existente cubre esta demanda, teniendo en lograr los objetivos de Acceso Universal a las TICs y de desarrollo humano.

Una investigación de la literatura disponible indica que en la actualidad, tanto a nivel nacional como internacional, no existen indicadores estandarizados para la determinación de la demanda de acceso a través de los CACs: qué tantos CACs se necesitan realmente, dónde y para qué.

Por lo que desde esta monografía hacemos la propuesta de una serie de indicadores que permiten estimar o comparar la cobertura de los CACs instalados a la fecha, y proveer elementos para la planificación de futuras inversiones en los CACs. Esta se trata de una propuesta inicial que amerita ser afinada, discutida y consensuada con los diferentes actores del sector.

En la primera parte usamos como base la definición propuesta por la Unión Internacional de Telecomunicaciones de las Organización de las Naciones Unidas (UIT)<sup>38</sup>, donde se ha establecido, que para medir el alcance y las posibilidades de los centros de acceso público al Internet, que “*Un usuario potencial de Centros Comunitarios Digitales (DCC) es cualquier persona de 6 años de edad o mayor*” y que se consideran como usuarios las personas que utilizan los servicios de una hora por mes

En la *segunda parte* proponemos indicadores basados en una hipótesis que hemos construido a partir de nuestras propias experiencias e investigaciones, desde las cuales determinamos la “Población Objetivo” que consideramos es la meta prioritaria de las políticas públicas de acceso universal vía CACs y el nivel de uso mínimo a la que entendemos deberían enfocar las políticas de empoderamiento social del uso de las TICs a través de los CACS.

### 6.2 Midiendo la Demanda y al cobertura nacional de los CACs según criterio de la UIT

#### 6.2.1 La demanda según criterio de la UIT

La Población Potencial (PP) (de usuarios/as) de los CACs se refiere a la población general que usa o puede demandar los servicios de los CACs. Usando el criterio propuesto por la UIT se ha establecido como población potencial de los CACs toda la población nacional mayor de 6 años.

La Demanda de la Población Potencial (DPP) se refiere al número de horas de servicio requerido por la Población Potencial para ser considerados/as como usuarios/as de los CACs, según el criterio de la UIT (aquellas personas que utilizan al menos una hora de Internet por mes).

La población nacional mayor de 6 años es de 7,206,238<sup>39</sup> personas según los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2002.

---

<sup>38</sup> en el taller de indicadores de la Sociedad de Información realizado en México en el 2005  
<http://www.itu.int/itu/news/manager/display.asp?lang=es&year=2005&issue=01&ipage=indicators&ext=html>

<sup>39</sup> Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2002, ONE, población mayor de 6 años.

Por consecuencia la Demanda de la Población Potencial (DPP), según el criterio UIT es igualmente de 7,206,238 horas de uso al mes, y su repartición por municipio será la misma de población que la cantidad de población potencial.

### **6.2.2 La oferta de acceso**

Definimos la Capacidad de Oferta Actual (COA) de Servicios de PC y/o Internet de los CACs a partir de la sumatoria del número de horas de servicio ofertado al mes por municipio por la sumatoria del número de computadores destinadas a prestar servicios en los centros, visto por municipio<sup>40</sup>, dividido entre tiempo de uso.

La Capacidad de Oferta Actual (COA) se refiere a la cantidad de personas a las que los CACs pueden ofrecer una hora al mes de acceso

Según los datos de nuestra Encuesta Nacional determinamos que los CACs establecidos tienen capacidad de ofertar 966,192 horas de servicio de uso de PC y/o Internet por mes. A nivel municipal los municipios con mayor COA son el Distrito Nacional, Santiago, La Vega, Santo Domingo Este y Moca.

### **6.2.3 La cobertura nacional según criterio de demanda UIT**

Si relacionamos la Demanda Población Potencial nacional (DPP) (7,206,238 horas) con la Capacidad de Oferta Actual (COA) nacional, (966,192 horas mensuales), determinamos que la Cobertura de la Demanda Potencial (CDPn = COA/DNPn %) a nivel Nacional es de 13.41 %

Es de tomar en cuenta que este dato no hace referencia a la oferta de centro de acceso privado, Cybercafés y otros, los cuales son o pudieran ser promovidos como otros instrumentos de políticas de Acceso Universal.

## **6.3 Cobertura de Población Objetivo de los CACs (propuesta de indicador)**

### **6.3.1 Definición de la Población Objetivo y de su “Demanda Óptima”**

#### **6.3.1.1 Definición de la Población Objetivo (PO)**

La presente investigación ha generado una reflexión sobre la necesidad de establecer una Población Meta u Objetivo de los CACs impulsados por el estado, definida a partir de las orientaciones y objetivos generales de los programas que los impulsan, que tome en cuenta el análisis de las características socio económicas de los/as usuarios/as, así como de las posibilidades de acceso de la población a los centros (proximidad, posibilidades de desplazamiento) y su edad.

Si bien la UIT propone que se considerarán usuarios todas las personas mayores de 6 años, este indicador incluye un segmento de la población que debido a sus características socio económicas tiene posibilidades de acceso a las TICs desde sus hogares, lugares de trabajo u otros y que no utilizan habitualmente los CACs, como lo ha demostrado la encuesta EnHogar 2005.

Por esta razón proponemos definir como Población Objetivo (PO) de los CACs a toda la población mayor de 5 años que vive en situación de pobreza. Esta hipótesis es avalada por los siguientes hechos:

---

<sup>40</sup> La fuente de los datos de Número de Computadoras y Horas de Servicio es la Encuesta Nacional de CACs realizada dentro del marco de esta investigación.

- Según lo establecido dentro de las definiciones y políticas de los diferentes programas estatales que impulsan los CACs en el país, estos están orientados a proporcionar igualdad de oportunidades de acceso a las poblaciones más desfavorecidas del país. Lo que sugiere que su finalidad es atender a las poblaciones que viven en situación de pobreza. Por tanto al definir la Población Potencial Objetivo deberá contemplarse que estos programas estatales están diseñados para atender este segmento de la población
- Al analizar los datos de la ENHOGAR 2005 referentes al acceso a las TICs se evidencia que los lugares de acceso público son utilizados en un 70% de los casos por hogares cuyo ingreso mensual es menos a los RD\$ 9,000, teniendo su punto más alto (44%) en menos de RD\$ 6,000 mensuales (es de notar que este último segmento incluye “ninguno” como ingreso mensual).
- A su vez el informe de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) del 2005 establece que el acceso de Internet desde los hogares es mayormente urbano, concentrado en las poblaciones de mayores ingresos, esto fue establecido a partir de los datos del censo nacional del 2002.
- Incluimos a los niños y niñas de 5 años ya que esa edad es según nuestra experiencia clave para la, lecto-escritura, y teneos números casos de niños y niñas de 5 años usando con cierta comodidad interfaces educativas y juegos en computadora, que representan alternativas pedagógicas interesantes en las comunidades donde la oferta de educación formal es deficiente..

#### 6.3.1.2 Definición de la Demanda de la Población Objetivo (DPO)

Según los indicadores de uso establecidos, usados en la sección precedente por la UIT se considerara usuario de un centro a las personas que utilicen los servicios del centro por lo menos una vez al mes. Pero este indicador *no establece tiempo de uso y solo se refiere a considerarse “usuario”* sin que contemple la necesidad de uso para impactar en el desarrollo humano.

Nos preguntamos cuál es el tiempo mínimo por semana que necesita una persona que ha sido capacitada y que tiene un uso estratégico (significativo, con sentido) de las TICs, sea un/a estudiante pobre que realiza sus investigaciones en Internet, un/a microempresario/a o gerente de una cooperativa rural, un/a dirigente de organización comunitaria que realiza sus operaciones de gestión, (contables, administrativas), de aprendizaje, o de comunicación por vía electrónica. Partiendo de la observación de campo<sup>41</sup>, y de algunas investigaciones sobre el impacto social de los telecentros en contextos similares, determinamos que el tiempo promedio mínimo necesario para que incida significativamente en el desarrollo de los usuarios/as y/o sus organizaciones es de 3 horas de uso a la semana.

#### 6.3.2 Demanda de la Población Objetivo Nacional (DPOn) y su Cobertura (CDPOn)

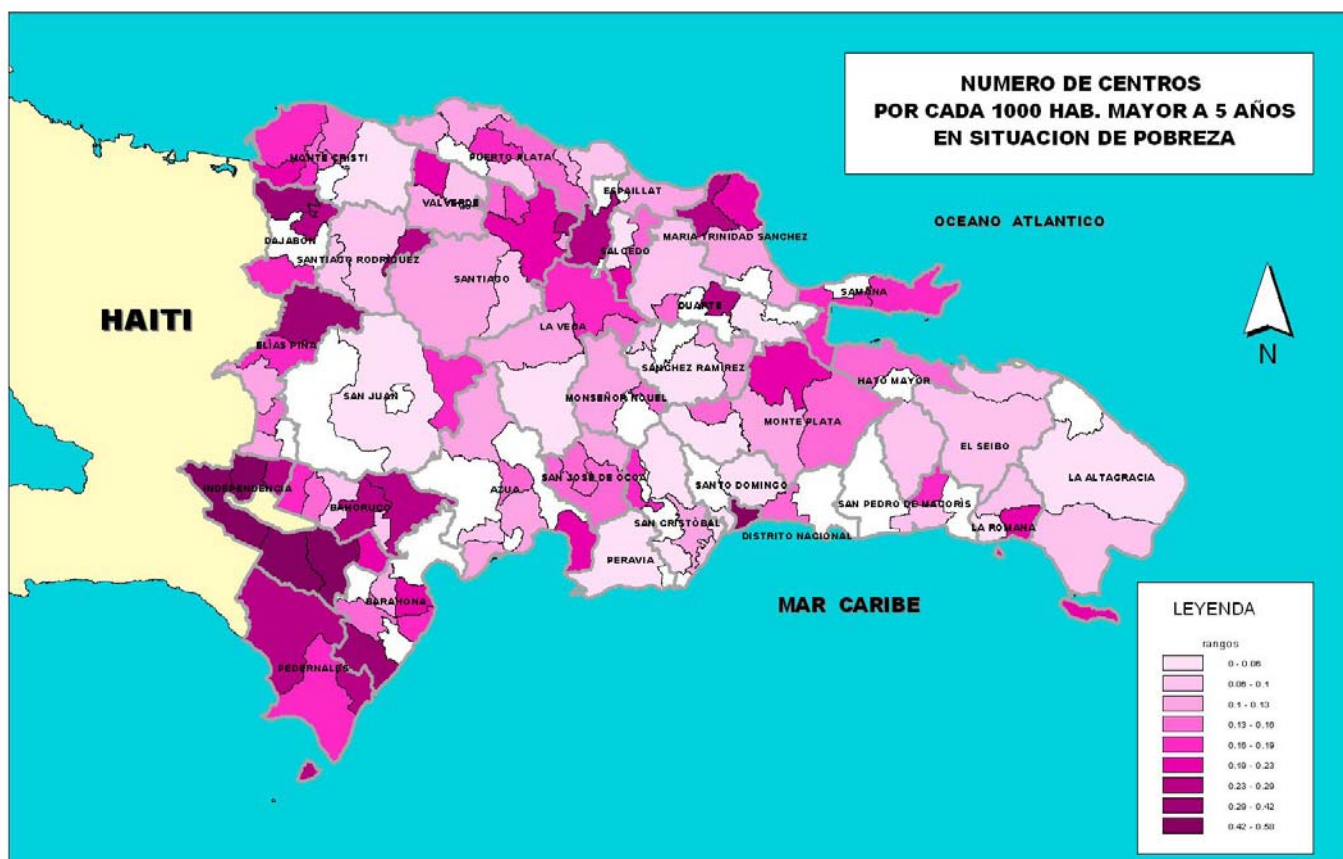
Según el informe de focalización de la pobreza desarrollado por ONAPLAN el 29% de la población nacional es de clase “Baja” y el 11% “Muy Baja” (el 40% de la población general) y la población nacional actual mayor de 5 años que viven en situación de pobreza<sup>42</sup> es de 2,986,237.00 personas.

<sup>41</sup> La Fundación Taigüey maneja a diario un CAC piloto en la zona suroeste del país, a llevado a cabo apoyo a proyectos de CAC en el país, además de ser partícipe desde 1999 de varias investigaciones y redes regionales sobre telecentros comunitarios.

<sup>42</sup> Fuente: Estudio de Focalización de la Pobreza, ONAPLAN 2005

Por consecuencia, si demandan un mínimo de tres horas por semana, se establece que la Demanda de la Población Objetivo (DPO) Nacional es de 8,958,711 horas de acceso semanales. En otras palabras, para ofrecer 3 horas semanales de acceso a las 2,986,237.00 personas mayores de 5 años que viven en situación de pobreza, la oferta de los CACs tiene que ser de 8,958,711 horas de acceso semanales.

En el momento de nuestra encuesta, a nivel nacional los CACs ofrecen por semana 240,748.00 horas de acceso. A partir de donde se establece que la Cobertura Nacional de la Demanda de la Población Objetivo (CDPOn) es de 2.69 % a nivel nacional.



**Mapa 3 Cantidad de centros instalados por cada 1000 hab. mayores de 5 años en situación de pobreza**

### 6.3.3 Demanda de la Población Objetivo a nivel Municipal (DPOm) y su Cobertura (CDPOm)

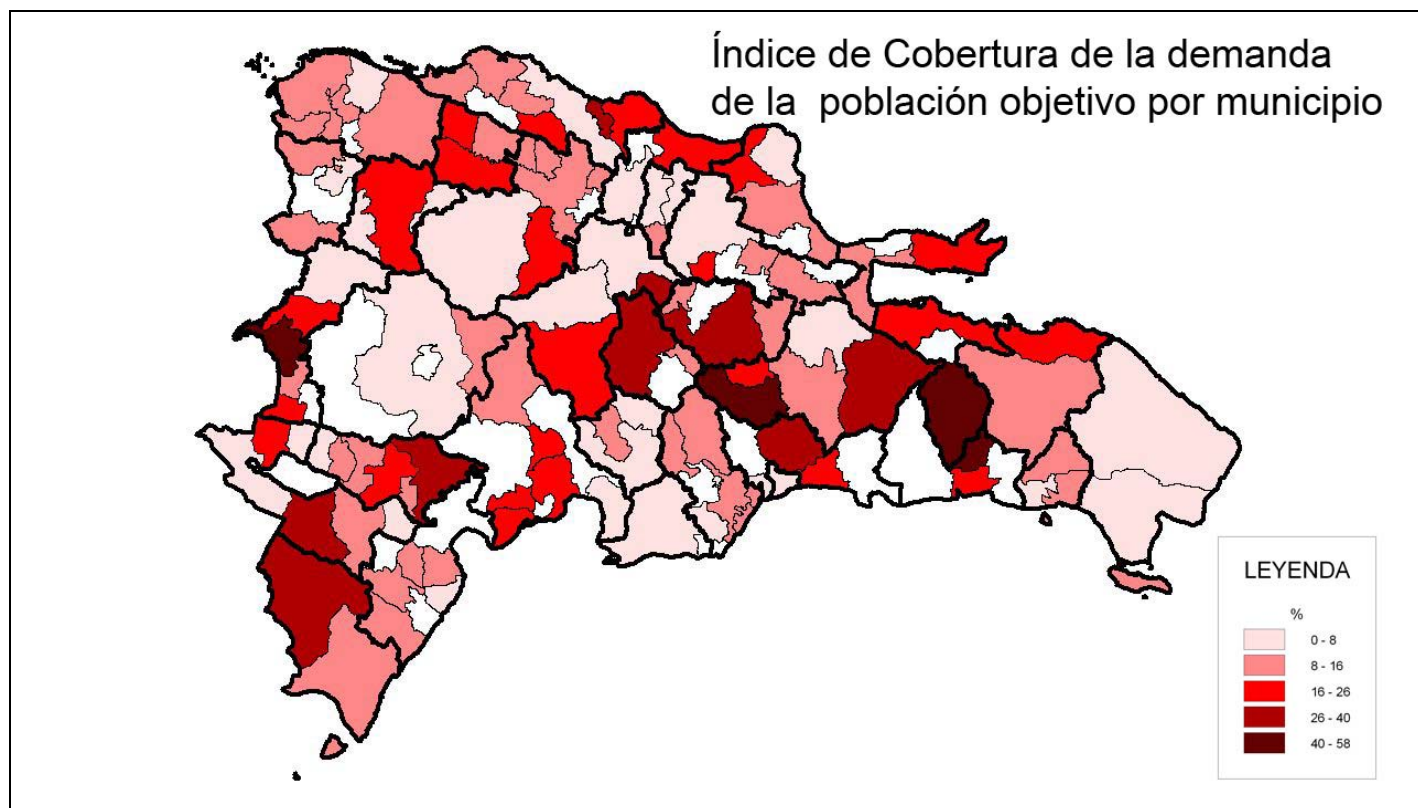
La cobertura de la oferta de los CACs de la Demanda de la Población Objetivo por municipio se ha establecido a partir de la sumatoria del número de horas de acceso entre la Demanda Potencial de la Población Objetivo también vista por municipio.

El promedio de cobertura de la DPO de los municipios donde existen CACs instalados es del 12.80%

Los Municipios del país<sup>43</sup> tienen una mayor frecuencia de Cobertura de la Demanda de la Población Objetivo entre el 11 y 25% (50.9% de los municipios), seguidos por la cobertura de 0%, osea sin

43 Para el análisis de estos datos se ha utilizado la división administrativa de la base de redistribución del censo del 2006 realizada por la ONE.

ningún centro instalado (40.0%). La frecuencia más baja se encuentra entre el 76 y 100% de la demanda potencial cubierta (0%).



Mapa 4 Índice de Cobertura de la demanda de la población objetivo por municipio

CDPOm	Número de Municipios	Porcentaje
0% (no CAC en el municipio)	44	40.0
del 0.1 al 10%	36	32.7
del 11 al 25%	56	50.9
del 26 al 50%	16	14.5
del 51 al 75%	2	1.8
del 76 al 100%	0	0.0
mas del 100%	0	0.0

Tabla 11 Frecuencia de Cobertura de la Demanda Potencial Objetivo vista por municipios

Los municipios con mayor capacidad de cobertura de su demanda potencial son: La Descubierta, Jimaní, Partido, Enriquillo y Distrito Nacional.

Municipio	Número de CACs	Demanda de la Población Objetivo (horas acceso semanal)	Horas de acceso disponibles (semanal)	Cobertura la Población Objetivo a nivel Municipal (CDPOm)
La Descubierta	2	13,068.00	1,886.0	57.73%
Jimaní	4	20,676.00	2,810.0	54.36%

Partido	1	10,377.00	1,200.0	46.26%
Enriquillo	3	21,600.00	2,370.0	43.89%
Distrito Nacional	54	356,580.00	36,020.0	40.41%

Tabla 12 Municipios con mayor capacidad de cubrir la Demanda Potencial de la Población Objetivo

Los municipios que cuentan con menor capacidad de atención de su demanda potencial son: Santo Domingo Oeste, Salcedo, Bani, Janico y San Juan.

Municipio	Número de CACs	Demanda de la Población Objetivo (horas acceso semanal)	Horas de acceso disponibles (semanal)	Cobertura la Población Objetivo a nivel Municipal (CDPOm)
Santo Domingo Oeste	1	130,068.00	686.0	2.11%
Salcedo	1	56,652.00	360.0	2.54%
Baní	2	198,024.00	1,380.0	2.79%
Janico	1	38,160.00	270.0	2.83%
San Juan	3	251,328.00	1,800.0	2.86%

Tabla 13 Municipios con menor capacidad de cubrir la Demanda Potencial de la Población Objetivo

## 7 Conclusiones y Recomendaciones

### 7.1 Conclusiones

#### 7.1.1 Sobre la cobertura de la brecha digital, la demanda y la oferta

Es evidente que el ritmo sostenido de apertura de nuevos centros y el funcionamiento de los CAC está contribuyendo a la reducción de la llamada “brecha digital”, dando oportunidad de acceso en comunidades donde anteriormente no existía ningún otro medio de acceso.

Los 2 indicadores propuestos y calculados en esta monografía, sitúan actualmente la Cobertura de la Demanda Potencial a nivel Nacional (CDPn) de los CACs en un 13.41 % (es decir CACs pueden ofrecer a plena capacidad al día de la encuesta, una hora de acceso al mes a 13.41 % de la población mayor de 6 años) y la Cobertura Nacional Demanda de la Población Objetivo (CDPON) es de 2.71% (es decir que los CACs pueden ofrecer a plena capacidad al día de la encuesta, 3 horas de acceso semanal, a 2.71% de la población mayor de 5 años en situación de pobreza). Recalamos que esto son pistas para construir indicadores con sentido para las políticas públicas, y que solo concierne a la oferta de acceso de los CACs impulsados por el sector público.

En cuanto a la repartición socio-geográfica (por municipio) los indicadores calculados muestran que no siempre este crecimiento se corresponde con la demanda y que hay concentración de centros en algunos municipios del país, en contraposición con municipios donde no existen ninguno o muy bajo número de centros funcionando.

#### 7.1.2 Sobre el uso de los CACs

Nuestra tentativa de calcular de “uso efectivo” de los CAC (midiendo cuanto de la oferta del CAC usan realmente las personas meta) no han podido ser realizada, por problema de colección de los datos (en particular no poder medir los tiempos aproximados que utilizan los/as usuarios/as de los CACs, en la Encuesta Nacional se ha identificado el número aproximado de personas que utilizan los servicios por semana). Sin embargo la simple observación del número de personas que utilizan los servicios por semana y la capacidad de oferta de los CACs, así como la experiencia en el terrero y las entrevistas sugieren que los CACS, en muchos casos, no están explotando su capacidad de atención. De igual modo se ha evidenciado que los CACs están siendo sub-utilizados por los/as usuarios/as “potenciales” o “objetivos” para su desarrollo personal o colectivo, estos mismos que son los objetivos declarados de las políticas públicas de acceso universal a las TICs.

Por otra parte el costo de los servicios no parece representar una barrera para su utilización, aproximadamente un 55% de los centros oferta los servicios de uso de computadoras e Internet gratuitamente, sin embargo al comparar el número de visitantes por semana de los centros cuyo servicio es gratuito con los centros en los que el servicio tiene algún costo se ha reflejado que los centros gratuitos tienen incluso un menor número de visitación a la semana, lo que evidencia que el factor costo no es un indicador relevante en la utilización de los centros, las causas parecen estar orientadas más bien a la falta de conocimiento o a la falta de construir la visión que convencería a los/as usuarios/as potenciales en invertir en capacitarse para aprovechar estos beneficios. También es importante señalar que los costos por uso de computadoras e Internet en la totalidad de los casos es menor que precios establecidos en el mercado (los precios por hora en un Cyber Café van de aprox. 20 a 60 pesos).

### 7.1.3 Sobre el funcionamiento de los centros, la sostenibilidad y su impacto social

Uno de los grandes retos de los CAC es convertirse en más que puntos de acceso a las TICs, en espacios de articulación, empoderamiento y motor del desarrollo social y económico de las comunidades rurales y/o urbanas marginales. Si bien esto es señalado en las filosofías de las iniciativas que lo impulsan, a pesar de los esfuerzos, lo relevado en el terreno dista de los lineamientos filosóficos.

Los CAC están ofertando la oportunidad de acceso a las TICs, sin embargo el uso de aplicaciones de las TICs para el desarrollo, más allá de la comunicación, ha sido muy tímido. Las entrevistas a profundidad señalaron que en la actualidad los centros están siendo empleados mayormente para el uso de correo electrónico y chateo, con lo cual se brindan nuevas oportunidades de comunicación a la población pero estas en sí mismo no generan procesos de desarrollo.

Un uso de importancia identificado son las capacitaciones, estas están básicamente enfocadas al manejo de ofimática como un fin en sí mismo, lo cual trae a la reflexión de si con las mismas se estas impactando al desarrollo de capacidades de los/as comunitarios/as enmarcadas en el desarrollo sostenible de las comunidades o se está formando a la población para optar por puestos de obreros digitales. La respuesta a esta cuestionarte requiere de un análisis más profundo de la situación, sin embargo debe de ser contemplada por las iniciativas que impulsan los CAC en función de su concepción de desarrollo sostenible y ser objeto de estudio. Si bien estos “puestos de obreros” podrán significar oportunidades de ingresos, estos no contribuyen el empoderamiento social necesario para propiciar el cambio.

Actualmente los diferentes programas de centros son desarrollados en todo el país siguiendo modelos operativos preconcebidos, que en la mayoría de los casos, no contemplan en su justa dimensión toda la diversidad de características, potencialidades y necesidades propias de las localidades donde son implementados.

La sostenibilidad financiera, tal como está planteada por los organismos que promueven los CACs continúa siendo uno de los principales retos del movimiento. Hemos visto que los centros operan con grandes limitaciones de presupuesto, y los ingresos por servicios, en ningún caso, cubren los costos de operación. Los programas que lo impulsan sugieren la búsqueda de alianzas y subsidios de medios alternativos (ayuntamientos, empresas privadas, organismos de desarrollo, etc.), lo cual ha contribuido con su sostenibilidad pero esta no ha podido ser alcanzada plenamente o de forma estable, lo cual limita las operaciones, la posibilidad de contar con personal capacitado y mantiene, en muchos de los casos, en amenaza de desaparición a los CACs.

Hay algunos hallazgos que surgen de este estudio que generan iniciales que ciertamente ameritan investigaciones más profundas... entre ellos:

- ¿Como se esta manejando el proceso apropiación social de los CAC por los comunitarios, desde el momento de su concepción? ¿Cuales son los acompañamiento para el desarrollo de usos con sentido a partir de este proceso?.
- ¿Como mejorar la operación de los CACs? Lo observado en el terreno es muy básico, fundamentado, en la mayoría de los casos, en el sentido común del personal que lo gestiona en el día a día.
- ¿En que medida se considera en su justa dimensión es el desarrollo de capacidades del personal del centro? Normalmente la responsabilidad de “operador/a” del centro recae sobre personas de la comunidad, con el único requisito de que tengan conocimientos informáticos. Algunos de los programas contemplan la formación técnica de estos/as operadores fundamentado en el manejo de sistemas operativos y/o ofimática. La gestión

efectiva de un CACs enfocada al desarrollo a través de las TICs requiere de más que un perfil informático, se requiere de un/a líder socio-comunitario/a, que pueda visualizar los usos potencialmente beneficiosos de las TICs.

- ¿Como estimular la preparación de estos operadores/as y responsables de CACs? ¿No se debe tomar en cuenta que para estas personas, la mayoría de las veces, las TICs y su uso aplicado al desarrollo local es algo totalmente nuevo, para las cuales necesitan un proceso de apropiación, imposible sin algún nivel de acompañamiento o mecanismos de intercambio entre sus pares.?
- ¿Como resolver el fenómeno común de jóvenes capacitados en los CACs que emigran a las ciudades al no poder realizar sus aspiraciones personales, económicas o sociales, a través de su servicio en el CAC? Se observo que es debido, entre otros factores, a la baja remuneración que reciben por el servicio que prestan en los CACs y a la falta de oportunidades de formación en las localidades marginales donde regularmente operan los CACs.

Pensamos, a la luz de todos estos datos y hallazgos que es necesario replantear conjuntamente con todas las organizaciones involucradas el tema de sostenibilidad, integrando las dimensiones culturales, de capacidad humana, sociales, institucionales que puedan replantear el CAC como un pieza de la mecánica más amplia que busca la transformación socioeconómica sostenible de las comunidades rurales o urbanas marginales.

## **7.2 Recomendaciones**

### **7.2.1 Sobre Monitorio e Indicadores**

Recomendamos:

1. Establecer con la CNSI, Indotel, DPD, SEE y la ONE una relación de trabajo directa para la elaboración de indicadores y el monitoreo de estos, en relación con: oferta, cobertura, demanda potencial, etc. Esto para planificar mejor las inversiones y coordinar la instalación y la topología de los centros (qué centros, dónde y para qué), en función de que demanda real y potencial y qué usos estratégicos específicos se priorizarán.
2. Establecer un sistema automatizado de monitoreo de usuarios/as permanente en todos los centros del país (software con bases de datos distribuidas, y se compilan datos nacionales en un servidor central, con datos de perfiles usuarios/as, tiempo de usos y frecuencias, tipo de software usado, etc.<sup>44</sup>)
3. Establecer un programa de investigación sobre impactos sociales y económicos de los CACs que demuestre la validez de la inversión en cuanto a impacto social y económico.
4. Establecer canales de comunicación y articulación permanentes entre las instituciones que impulsan los programas de los CAC

### **7.2.2 Sobre el funcionamiento de los CAC y su impacto sobre el desarrollo comunitario**

Recomendamos desde los programas que promueven los CACs:

1. Realizar un análisis de las comunidades donde hay CACs existentes y las que son candidatas a recibir un CACs y hacer una clasificación contemplando, entre otros, variables

---

<sup>44</sup> este software existe y es utilizado actualmente en algunos países

socioeconómicas (incluyendo capacidad de pago por servicio de la población), el nivel educativo y de analfabetismo, las necesidades prioritarias de la población (socioeconómicas), el estado del acceso a conectividad desde los hogares, la existencia de actividades socioeconómicas, la capacidad y fortaleza de las organizaciones y gobiernos locales y/o grupos comunitarios. A partir de esta clasificación diseñar estrategias y modelos de instalación e implementación de CACs acordes con la realidad y necesidades del contexto. Preparar “paquetes” de servicios, planes de negocios y modelos de manejo a partir de las categorías y adaptables a las necesidades y potencialidades propias de cada localidad. Crear programas de subsidio de los servicios diferenciados, en función de las posibilidades de los usuarios y considerando las estructuras socio-culturales del país en el diseño de sus estrategias.

2. Proveer un mecanismo de apoyo y asesoría permanente a los/as operadores de los centro en procura de desarrollar capacidades y visión. Dotar de acompañamiento en el diseño y desarrollo de estrategias tanto para la sostenibilidad económica como para el proceso de empoderamiento de los/as usuarios a partir de la realidad del contexto. Promover intercambios.
3. Crear o impulsar una “academia de telecentros” para la capacitación de los/as operadores/gestores/as y capacitadores de los CACs. Desarrollar las capacidades en los centros para que estos sean capaces de resolver las dificultades operativas y técnicas por si solos.
4. Homogenizar los programas de capacitaciones (orientados a usos estratégicos) y la certificación de los mismos
5. Organizar un encuentro nacional de iniciativas (CCI, CTC, CTE, SEJ) y las otras organizaciones públicas y privadas que manejan proyectos de acceso a las TICs
  - a. Identificar problemáticas y áreas comunes de acción
  - b. Coordinar la instalación y la topología de los centros (que centros, donde y para qué), en función de que demanda real y potencial y que usos estratégicos específicos
  - c. Considerar establecer una estructura nacional (red o mecanismo de apoyo) de los centros que pueda:
    - Brindar un mejor apoyo técnico a los centros: gestión, conectividad, tecnología, mantenimientos, software, etc., y desarrollar sus capacidades de autogestión inicial de estos aspectos con:
      - Apoyo a la gestión y administración de los CAC: formación de coordinadores, apoyo al establecimiento de plan de negocios, de estrategias de sostenibilidad social y económica de estrategias de impacto en las comunidades,
      - Sistematizar lecciones aprendidas y difundir mejoras practicas. Facilitar una red de intercambio de experiencias y buenas prácticas, apoyo par a par (P2P)
      - Desarrollo de contenidos, herramientas en línea y servicios compartidos (canales, portales), Establecer alianzas estratégicas con agencias gubernamentales y organizaciones privadas que inciden en el desarrollo a nivel nacional, para canalizar sus servicios, productos y acciones a través de los CACs .( Gobierno electrónico, servicios a sector agricultura, a educación, a trabajadores/as de la salud, servicios pequeñas empresas, fortalecimiento de organizaciones comunitarias, desarrollo de actividades con jóvenes, etc.)
      - Desarrollar estrategias para integrar el uso de los CAC y sus herramientas a los proyectos de desarrollo (ej. Cooperativas, fortalecimiento organizaciones comunitarias, proyectos productivos, educativos, apoyo microempresas, etc.) el uso de las TIC a través los CACs

## Anexo 1 Formulario de Encuesta Simple

### Encuesta Nacional de Centros de Acceso Colectivo a las TICs

Esta Encuesta Nacional esta dirigida a los Centros de Acceso Colectivo impulsados y/o apoyados por iniciativas gubernamentales (CTC, CCI, Educación), con el objetivo de identificar la cobertura de servicios y las características de la oferta de estos centros. La misma es desarrollada por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) y la Fundación Taigüey, dentro del marco de la iniciativa "Monografías sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento", con la colaboración del INDOTEL, el Despacho de la Primera Dama de la República y la Secretaria de Estado de Educación.

**Identificación de la Oferta de los Centros de Acceso Colectivo \* 001: ¿Cuántas computadoras disponibles para el uso del público hay en el centro?**

Se refiere al número de computadoras que tiene actualmente disponible en el centro para brindar servicios

Por favor, escriba su respuesta aquí:

**\* 002: ¿Cuántas horas de servicios ofrece al publico el centro por semana?**

(Se refiere al número de horas que el centro permanece abierto a la semana) Ejemplos: 6 horas diarias de lunes a viernes = 30 horas x semana / 8 horas diarias de lunes a viernes = 40 horas x semana / 12 horas diarias de lunes a viernes = 60 horas x semana

Por favor, escriba su respuesta aquí:

**\* 003: ¿El centro tiene acceso a Internet? Por favor, elija sólo una de las siguientes entradas:**

- Sí  
 No

**\* 004: Por el uso de las computadoras/Internet ¿Todos los usuarios pagan la misma tarifa? Por favor, elija sólo una de las siguientes entradas:**

- Sí  
 No

[Sólo responda esta pregunta si usted respondió 'Sí' o 'Sí' o 'Sí' a la pregunta '004 '] **\* 005: ¿Cuánto cobra por el uso de una hora de computadora y/o Internet? Por favor, escriba su respuesta aquí:**

[Sólo responda esta pregunta si usted respondió 'No' o 'No' a la pregunta '004 '] **006: ¿Señale las diferentes tarifas o modalidades de pago por uso de computadoras y/o Internet que hay en su centro? Por favor, escriba su respuesta aquí:**

**007: ¿Qué otros servicios ofrece el centro? Por favor, marque todas las que correspondan:**

- Capacitaciones

- Digitación
- Impresiones
- Escaneo
- Fotocopias
- Llamadas Telefónicas
- Venta de productos
- Diseño de Paginas Web
- Otros

---

**008: ¿Existen otros Centros de Acceso Colectivo en un radio de aprox. 8 kilómetros alrededor del centro?**

Los Centros de Acceso Colectivo son los pertenecientes o impulsados por el estado como los CCI de Indotel, CTC del Despacho de la Primera Dama o Laboratorios de Escuelas Abiertos a la Comunidad)

Por favor, elija **sólo una** de las siguientes entradas:

- Sí
- No

---

**009: ¿Existen Cybercafés en un radio de aprox. 8 kilómetros alrededor del centro?** Por favor, elija sólo una de las siguientes entradas:

- Sí
- No

---

**\* 010: Puede afirmar que el Centro es:** Por favor, elija sólo una de las siguientes entradas:

- Abierto a la toda la comunidad
- Solo para uso de los/a estudiantes, empleados y/o miembros de la institución
- Solo para uso de un grupo y/o tipo determinado de personas

---

**011: ¿Aproximadamente cuántas personas diferentes utilizan los servicios del Centro por semana?** Por favor, escriba su respuesta aquí:

**Encuesta Profunda a Centros de Acceso Colectivo**

**1. Nombre del Telecentro:**

**2. Persona de Contacto en la coordinación:**

**3. Organización que lo gestiona (si aplica):**

**4. Teléfonos:**

**5. Correo Electrónico**

**6. Dirección Física:**

Calle:
Numero:
Comunidad:
Municipio:
Provincia:

**7. Pagina Web (URL):**

**8. Iniciativa a la que pertenece o lo apoya:**

- a.  CCI (Indotel)
- b.  AVE (Secretaria de Educación)
- c.  Laboratorio (Secretaria de Educación)
- d.  CTC (Despacho Primera Dama)

**9. La institución que gestiona el Centro pertenece al sector:**

- a.  Gobierno
- b.  Privado
- c.  ONG
- d.  Organización de Base Comunitaria
- e.  Sector Académico
- f.  Otros

**10. Fecha de Inicio de Operaciones**

**11. El centro esta localizado en una comunidad: (seleccione solo una)**

- a.  Urbana
- b.  Semi Urbana
- c.  Semi rural
- d.  Rural

**12. En el barrio/zona donde esta localizado, los moradores son de: (seleccione solo una)**

- a.  Clase Media Alta
- b.  Clase Media
- c.  Clase Media Baja
- d.  Pobre
- e.  Zona Comercial Mixta

**13. Aprox. Cuantos habitantes hay en la comunidad donde esta localizado el centro?: (seleccione solo una)**

- a.  Menos de mil
- b.  1,000 a 3,000
- c.  3001 a 6,000
- d.  6001 a 9,000
- e.  Mas de 9,000

**14. ¿Existen otros Centros de Acceso Colectivo en un radio de aprox. 5 kilómetros alrededor del centro? (seleccione solo una)**

- a.  Si, Cuantos \_\_\_\_\_
- b.  No

**15. ¿Existen Cybercafés o centros de Internet en un radio de aprox. 5 kilómetros alrededor del centro? (seleccione solo una)**

- a.  Si, Cuantos \_\_\_\_\_

b.  No

16. **¿Que tan competitivo (precios) cree UD que su centro es en comparación a los otros cercanos (menos de 5km)?** (seleccione solo una)

- a.  Muy competitivo
- b.  Medianamente competitivo
- c.  No es competitivo
- d.  No se

17. **El objetivo general del centro es:** (marque todos los relevantes):

- a.  Acceso básico a Internet
- b.  Capacitación en informática
- c.  Difusión de información
- d.  Apoyo sectorial (instituciones, agricultura, educación, turismo)
- e.  Generación de Ingresos
- f.  Otros, Especifique\_\_\_\_\_

18. **¿Cuál es la Población meta del centro?**

- a.  Toda la Comunidad
- b.  Estudiantes
- c.  Jóvenes
- d.  Mujeres
- e.  Grupos específicos\_\_\_\_\_
- f.  Otros \_\_\_\_\_

19. **¿Cuántas computadoras disponibles para el uso del público hay en el centro?**

20. **Indique la cantidad que tiene de los siguientes equipos**

- a. Computadoras
- b. Impresoras
- c. Escáner
- d. Proyector
- e. Pantalla
- f. Cámara fotográfica
- g. Web Cam
- h. Quemadoras
- i. CD-Rom

21. **¿Cuántas horas de servicios ofrece al público el centro por semana?**

22. **¿Qué conexión usted tiene?**

- a.  DSL, Velocidad\_\_\_\_\_
- b.  Dial up / por teléfono, Velocidad\_\_\_\_\_

- c.  Satelital, Velocidad \_\_\_\_\_
- d.  Otro (especifique) \_\_\_\_\_

**23. ¿Qué servicios ofrece el Centro?**

- a.  Uso de Internet y computadoras
- b.  Capacitaciones
- c.  Impresiones
- d.  Escaneo
- e.  Digitación
- f.  Fotocopias
- g.  Llamadas
- h.  Venta de productos
- i.  Diseño de Páginas Web
- j.  Otros. especificar

**24. ¿Qué capacitaciones ofrecen? (seleccione todas las que apliquen)**

- a.  Ofimática
- b.  Internet
- c.  Multimedia
- d.  Elaboración de Páginas Web
- e.  Aplicación de Tics a sectores (educación, salud, Gestión de Org comunitarias)
- f.  Otras \_\_\_\_\_

**25. ¿Aproximadamente cuántas personas diferentes utilizan los servicios del Centro por semana?**

**26. La población que visita el centro son:**

	Muy frecuente	Frecuente	A veces	Casi nunca
a. Jóvenes Mujeres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Jóvenes Hombre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Niños	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Niñas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Mujeres Adultas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Hombres Adultos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**27. ¿Cuáles son los servicios más usados por el público?**

	Muy frecuente	Frecuente	A veces	Casi nunca
g. Uso de Internet y computadoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Capacitaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Impresiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| j. Escaneo               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| k. Digitación            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| l. Fotocopias            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| m. Llamadas              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| n. Venta de productos    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| o. Diseño de Páginas Web | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| p. Otro _____            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**28. ¿Cuál es el costo promedio mensual de operación del Centro? (conectividad, personal, material gastable, local, etc.)**

**29. ¿Cuanto paga por el servicio de Internet mensualmente?**

**30. Recibe el centro apoyo de alguna organización o institución**

- a.  No  
 b.  Si, cual (es) \_\_\_\_\_

**31. En qué consiste ese apoyo :**

- a.  Local  
 b.  Internet  
 c.  Facilitación de Equipos / Mobiliario  
 d.  Honorarios de personal  
 e.  Soporte técnico  
 f.  Contribuciones en efectivo  
 g.  Otros \_\_\_\_\_

**32. Cantidad de personal que trabaja en el centro:**

- a. Personal Asalariado Tiempo Completo  
 b. Personal Asalariado Tiempo Parcial  
 c. Voluntarios tiempo completo  
 d. Voluntario tiempo parcial

**33. ¿Cuales son las principales fuentes de ingreso del centro?**

- |                             |                          |                          |                          |                          |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                             | Mayor                    |                          |                          | Menor                    |
| a. Por servicio ofertados   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Subvención del gobierno  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Donantes Locales         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Donantes internacionales | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Aportes de la comunidad  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**34. ¿Los ingresos por prestación de servicios cubren los costos de operación del centro?**

- a.  Sí  
 b.  No

**35. ¿Cuáles de los siguientes aspectos considera usted a contribuido más significativamente a su éxito?**

	Muy Significativo	Significo	Poco Significativo	No significativo
▪ Financiamiento/ayuda financiera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Apoyo comunitario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Importancia del servicio en la comunidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Localización estratégica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Apoyo técnico adecuado y disponible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Personal capaz / adecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Costos sostenibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Conectividad confiable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Otros _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**36. Cuáles de los siguientes aspectos considera usted es su desafío más significativo para su éxito?**

	Muy Significativo	Significo	Poco Significativo	No significativo
▪ Financiamiento/ayuda financiera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Apoyo comunitario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Importancia del servicio en la comunidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Localización estratégica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Apoyo técnico adecuado y disponible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Personal capaz / adecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Costos sostenibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Conectividad confiable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Otros _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**37. ¿Tiene actividades programadas especialmente para mujeres?**

- a.  Sí, Cuales: \_\_\_\_\_  
 b.  No

**38. Señale las principales lecciones aprendidas en la instalación y en el día a día del Centro:**

### Anexo 3 Interfaz de la bitácora

The image shows a web form titled "UserForm1" with a light blue background. The form contains several sections of questions and input fields:

- Fecha:** A text input field.
- Usuario/a repetido:** Radio buttons for "No" and "Si".
- Sexo:** Radio buttons for "Femenino" and "Masculino".
- Nivel de Estudios:** Radio buttons for "Primario", "Secundaria", "Universidad", "Postgrado", "Técnico", and "Ninguno".
- Usos de Internet:** A grid of checkboxes for various activities: "Buscar información sobre bienes y servicios", "Buscar información sobre salud", "Enviar-Recibir e-mail", "Chatear", "Comprar productos", "Servicios Bancarios", "Educación/Aprendizaje", "Interacción con organismos Públicos", "Obtener software", "Leer o bajar libros electrónicos", and "Pasatiempo".
- Edad:** A text input field.
- Nivel aprox. de ingresos mensuales:** Radio buttons for "Menos de 6,000", "De 6,001 a 9,000", "De 9,001 a 14,000", "De 14,000 a 24,000", and "Mas de 24,001".
- Frecuencia con que utiliza la Internet:** Radio buttons for "Todos los días", "Una vez a la semana", "Varios días a la semana", and "Algunas veces al mes".
- ¿Utiliza la Internet en otros lugares?:** Radio buttons for "Si" and "No".

At the bottom center of the form is a button labeled "Aceptar".

## Anexo 4 Listado general de CAC

Iniciativa	Municipio	Provincia	Institución
<b>Ave</b>	Azua	Azua	Esc. Bartolomé O. Pérez
<b>Ave</b>	Enriquillo	Barahona	Esc. Ismael Miranda
<b>Ave</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Esc. Rep. Dominicana
<b>Ave</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Esc. Fco. Ulises Domínguez
<b>Ave</b>	Castillo	Duarte	Esc. Olegario Tenares
<b>Ave</b>	San Francisco de Macorís	Duarte	Esc. Juan Pablo Duarte
<b>Ave</b>	Miches	El Seibo	LUCAS GUIBBES
<b>Ave</b>	Comendador	Elías Piña	Esc. Básica JUAN PABLO DUARTE
<b>Ave</b>	Gaspar Hernández	Espailat	Luis Conrado del Castillo
<b>Ave</b>	Moca	Espailat	ESC. BASICA ESTANCIA NUEVA
<b>Ave</b>	Moca	Espailat	HOGAR ESCUELA LA MILAGROSA
<b>Ave</b>	Moca	Espailat	ESC PRIM URB ULPIANO DE CORDOVA MAT
<b>Ave</b>	Hato Mayor	Hato Mayor	BERNARDO PICHARDO
<b>Ave</b>	Duverge	Independencia	ESC. BASICA JOSE CABRERA
<b>Ave</b>	Jimaní	Independencia	ESC PRIM URB ANTONIO DUVERGE
<b>Ave</b>	Higüey	La Altagracia	HERMANOS TREJO
<b>Ave</b>	San Rafael de Yuma	La Altagracia	DIONISIO ARTURO TRONCOSO
<b>Ave</b>	Romana	La Romana	MERCEDES LAURA AGUIAR
<b>Ave</b>	Romana	La Romana	MERCEDES LAURA AGUIAR
<b>Ave</b>	Constanza	La Vega	ESC. B. PADRE FANTINO
<b>Ave</b>	La Vega	La Vega	RAMONA RODRIGUEZ DE SANTANA
<b>Ave</b>	Nagua	María Trinidad Sánchez	ELISEO GRULLON
<b>Ave</b>	Guayubin	Monte Cristi	Esc. Gral. Santiago Rodríguez
<b>Ave</b>	Villa Vásquez	Monte Cristi	ESC. LEOPOLDO NAVARRO
<b>Ave</b>	Bayaguana	Monte Plata	Pantaleón Castillo
<b>Ave</b>	Bayaguana	Monte Plata	Pantaleón Castillo
<b>Ave</b>	Monte Plata	Monte Plata	Fernando A. de Merio
<b>Ave</b>	Bani	Peravia	Esc. Ana Reyes de Pérez
<b>Ave</b>	Imbert	Puerto Plata	Esc. Juan N. Ravelo
<b>Ave</b>	Luperon	Puerto Plata	Pedro Alejandrino Pina
<b>Ave</b>	Puerto Plata	Puerto Plata	Esc. Virginia E. Ortea
<b>Ave</b>	Villa Isabela	Puerto Plata	Esc. Padre Boil
<b>Ave</b>	Villa Tapia	Salcedo	Esc. Federico A. González
<b>Ave</b>	Villa Tapia	Salcedo	Esc. Federico A. González
<b>Ave</b>	Samana	Samana	ELISEO DEMORIZI
<b>Ave</b>	Sánchez	Samana	ESC. PRIM. PABLO PUMAROL
<b>Ave</b>	San Cristóbal	San Cristóbal	Esc. Madre Vieja Sur
<b>Ave</b>	San José de Ocoa	San José de Ocoa	Esc. Luisa Ozema Pellerano
<b>Ave</b>	San Juan de la Maguana	San Juan de la Maguana	Esc. Básica El Corbano
<b>Ave</b>	Consuelo	San Pedro de Macorís	DIVINA PROVIDENCIA
<b>Ave</b>	Consuelo	San Pedro de Macorís	DIVINA PROVIDENCIA
<b>Ave</b>	San Pedro de Macorís	San Pedro de Macorís	ESC BASICA SAN FRANCISCO DE ASIS
<b>Ave</b>	San Pedro de Macorís	San Pedro de Macorís	ESC PRIM URB LUIS ARTURO BERMUDEZ
<b>Ave</b>	San Pedro de Macorís	San Pedro de Macorís	ESC PRIM URB LUIS ARTURO BERMUDEZ
<b>Ave</b>	Cevicos	Sánchez Ramírez	Esc. Básica Narciso Alberti
<b>Ave</b>	Fantino	Sánchez Ramírez	Emiliano Espailat
<b>Ave</b>	Janico	Santiago	Dr. Arturo Grullon
<b>Ave</b>	San José de las Matas	Santiago	Esc. Trina Moya V.
<b>Ave</b>	Santiago	Santiago	ANA JOSEFA JIMENEZ

<b>Ave</b>	Santiago	Santiago	Miguel A. Jiménez
<b>Ave</b>	Santiago	Santiago	Esc. Genaro Pérez
<b>Ave</b>	Santiago	Santiago	EMMA BALAGUER
<b>Ave</b>	Moncion	Santiago Rodríguez	Esc. Básica La Trinitaria
<b>Ave</b>	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Centro Infantil Hainamosa
<b>Ave</b>	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Esc. Domingo Moreno Jiménez
<b>ave</b>	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Otilia Peláez
<b>Ave</b>	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Otilia Peláez
<b>CCI</b>	Azua	Azua	Seminario El Buen Pastor
<b>CCI</b>	Azua	Azua	Instituto Politécnico Prof. Teresa Digna Félix
<b>CCI</b>	Azua	Azua	Parroquia Sagrado Corazón De Jesús
<b>CCI</b>	Las Charcas	Azua	Ayuntamiento Municipal Las Charcas de Azua
<b>CCI</b>	Padre las Casas	Azua	Fundación Sur Futuro
<b>CCI</b>	Sabana Yegua	Azua	Parroquia La Sagrada Familia
<b>CCI</b>	Galván	Bahoruco	Visión Mundial
<b>CCI</b>	Neyba	Bahoruco	Visión Mundial
<b>CCI</b>	Tamayo	Bahoruco	Visión Mundial
<b>CCI</b>	Tamayo	Bahoruco	Visión Mundial
<b>CCI</b>	Tamayo	Bahoruco	Fundación Sur Profundo
<b>CCI</b>	Tamayo	Bahoruco	Visión Mundial
<b>CCI</b>	Barahona	Barahona	Inabima
<b>CCI</b>	Barahona	Barahona	Mude
<b>CCI</b>	Barahona	Barahona	Fundavidas
<b>CCI</b>	Barahona	Barahona	MOVEARTE
<b>CCI</b>	Barahona	Barahona	Muchachos y Muchachas con Don Bosco
<b>CCI</b>	Barahona	Barahona	Instituto Salesiano Cristo Rey
<b>CCI</b>	Barahona	Barahona	5ta Brigada Ejercito Nacional
<b>CCI</b>	La Ciénaga	Barahona	Fundación Taigüey
<b>CCI</b>	Dajabón	Dajabón	Cámara de Comercio y Producción Dajabón
<b>CCI</b>	Dajabón	Dajabón	Instituto Agronómico San Ignacio de Loyola
<b>CCI</b>	Dajabón	Dajabón	Colegio Evangélico Simón Bolívar
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Parroquia San Rafael Arcángel
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Consejo de Desarrollo 24 de Abril
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Seminario Pontificio Santo Tomás de Aquino
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	CONDECA y CDC
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Instituto para el Desarrollo Artesanal (Indarte)
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Parroquia Santa Clara de Asís
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Parroquia Santo Cura de Ars
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Escuela Virgen del Carmen de La Ciénaga
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Biblioteca del CODIA
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Centro de Inventario de Bienes Culturales
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Fundación Mozura
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Sociedad Dominicana de Bibliófilos
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Escuela de Comunicación Social UASD
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Casa de La Cultura de Cristo Rey
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	MOVEARTE
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Niños Chiriperos con Don Bosco
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Biblioteca Atillense Salesiana
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Biblioteca República Dominicana
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	MOVEARTE
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Hogar Crea Modelo
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Colegio María Inmaculada
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Colegio San Francisco de Sales
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Escuela de Inteligencia DNI
<b>CCI</b>	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Centro Cultural San Martín de Porres

CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Universidad Católica Santo Domingo
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Coordinadora de Organizaciones para el Desarrollo de las Caitas
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Parroquia Ascensión del Señor
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Escuela Santo Domingo Sabio
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Universidad Nacional Pedro Henríquez Urea
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	(809) 245-3000 / 536-5883"
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	MOVEARTE
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Instituto Tecnológico Salesiano
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Canillitas con Bosco, Salesianos
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Hogar de la Joven Sor Teresa
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Escuela Liceo San Juan Bautista de La Sallé
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Fundación Simón Bolívar
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Parroquia Perpetuo Socorro
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Parroquia San Juan Bautista
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Asociación de Comités de Amas de Casa
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Parroquia San José Patrocinio
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Instituto Preparatorio de Niñas
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	CERTV
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Aprendices con Don Bosco
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Fundación Dominicana De Ciegos
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Circulo de Locutores Dominicano
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Club de Leones
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Parroquia San Elías
CCI	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Parroquia San Mateo Apóstol
CCI	San F. de Macorís	Duarte	Universidad Católica Nordestana
CCI	San F. de Macorís	Duarte	Parroquia San Martin de Porres
CCI	San F. de Macorís	Duarte	INABIMA
CCI	San F. de Macorís	Duarte	Biblioteca Gregorio Luperon
CCI	San F. de Macorís	Duarte	Parroquia San Pablo Apóstol
CCI	El Seibo	El Seibo	Fundación Esperanza Internacional
CCI	Comendador	Elías Piña	Parroquia Santa Teresa De Jesús
CCI	Moca	Espailat	Instituto Salesiano Don Bosco
CCI	Moca	Espailat	Asociación de Abogados Espailat
CCI	Moca	Espailat	Politécnico el Ave María
CCI	Moca	Espailat	Inabima
CCI	Moca	Espailat	Hogar Crea
CCI	Moca	Espailat	Escuela Vocacional Moca
CCI	Hato Mayor	Hato Mayor	Parroquia Nuestra Seora de Las Mercedes
CCI	Jimaní	Independencia	Visión Mundial
CCI	Jimaní	Independencia	Visión Mundial
CCI	La Descubierta	Independencia	Visión Mundial
CCI	Higüey	La Altagracia	Asociación de Empresas de la Provincia La Altagracia
CCI	Guaymate	La Romana	Fundación Mujeres Para el Desarrollo de Guaymate
CCI	Romana	La Romana	Escuela de Bellas Artes de La Romana
CCI	Romana	La Romana	Parroquia Santa Rosa de Lima
CCI	Romana	La Romana	Museo Romana
CCI	Romana	La Romana	Local Alianza Juvenil por el Deporte y la Cultura
CCI	Villa Hermosa	La Romana	Asociación Pro Desarrollo de Los Mulos
CCI	Jarabacoa	La Vega	Mano a Mano con Don Bosco
CCI	La Vega	La Vega	UCATECI
CCI	La Vega	La Vega	Inabima
CCI	La Vega	La Vega	Centro Educativo Padre Fantino
CCI	La Vega	La Vega	Instituto Agronómico Salesiano

CCI	La Vega	La Vega	Oratorio Domingo Sabio
CCI	La Vega	La Vega	Centro Tecnológico y Cultural Profesor Juan Bosh
CCI	La Vega	La Vega	Radio Santa María
CCI	La Vega	La Vega	ADASEC
CCI	Nagua	María Trinidad Sánchez	Parroquia Santísima Trinidad
CCI	Bonao	Monseñor Nouel	Centro de Formación y Capacitación La Mercedes
CCI	Bonao	Monseñor Nouel	Adasec
CCI	Bonao	Monseñor Nouel	Cámara de Comercio y Producción de Bonao
CCI	Bonao	Monseñor Nouel	Politécnico Ing. José Delio Guzman
CCI	Maimon	Monseñor Nouel	Concilio de las Asambleas de Dios
CCI	Bayaguana	Monte Plata	Biblioteca Moraima Veloz
CCI	Sabana Grande de Boya	Monte Plata	Centro de Educacion de Boya
CCI	Monte Plata	Monte Plata	Parroquia San Antonio de Padua
CCI	Monte Plata	Monte Plata	Patronato Pro Instituto Politécnico de Monte Plata
CCI	Monte Plata	Monte Plata	Parroquia San Antonio de Padua
CCI	Peralvillo	Monte Plata	Colegio San José
CCI	Peralvillo	Monte Plata	Ayuntamiento de Peralvillo
CCI	Sabana grande de Boya	Monte Plata	Parroquia Nuestra Seora de La Candelaria
CCI	Sabana grande de Boya	Monte Plata	Centro Roberto
CCI	Yamasa	Monte Plata	Junta Municipal de Los Botados
CCI	Yamasa	Monte Plata	"Centro de Promocion Rural
CCI	Pedernales	Pedernales	Parroquia Nuestra Seora de la Altagracia
CCI	Bani	Peravia	Centro Mara Nicolasa Soto
CCI	Altamira	Puerto Plata	Iglesia San José Obrero
CCI	Montellano	Puerto Plata	Seminario Menor San José
CCI	Puerto Plata	Puerto Plata	Sociedad Cultural Renovacion
CCI	Puerto Plata	Puerto Plata	Colegio San Felipe
CCI	Salcedo	Salcedo	Ateneo Minerva Mirabal
CCI	Tenares	Salcedo	Asociación Pro desarrollo Tenares
CCI	Villa Tapia	Salcedo	Parroquia San Rafael Arcángel
CCI	Samana	Samana	Fundación Esperanza Internacional
CCI	Samana	Samana	Fundación Esperanza Internacional
CCI	Sánchez	Samana	Parroquia Nuestra Seora del Rosario
CCI	Haina	San Cristobal	MOVEARTE
CCI	Haina	San Cristobal	Fundación Centro Nuestra Esperanza
CCI	Los Cacaos	San Cristobal	Escuela Laboral Nuestra Seora de Fatima
CCI	San Cristobal	San Cristobal	Fundación Paz y Desarrollo
CCI	San Cristobal	San Cristobal	Casa de La Cultura de San Cristobal
CCI	San Cristobal	San Cristobal	Fundación Para el Desarrollo de San Cristobal
CCI	San Cristobal	San Cristobal	Instituto Politécnico Loyola de San Cristobal
CCI	San Cristobal	San Cristobal	Instituto Preparatorio de Menores
CCI	San Cristobal	San Cristobal	Centro Tecnológico y Cultural de San Cristobal
CCI	San Cristobal	San Cristobal	Gobernacion de San Cristobal
CCI	Villa Altagracia	San Cristobal	Club Juan Isidro Pérez
CCI	Sabana Larga	San José de Ocoa	ASDEJO
CCI	San José de Ocoa	San José de Ocoa	Centro Educativo Padre Arturo
CCI	San Juan de la Maguana	San Juan de la Maguana	Fundación Felix Bautista
CCI	San Pedro de Macorís	San Pedro de Macorís	Fundación Esperanza Internacional
CCI	Cotui	Sánchez Ramírez	Camara de Comercio y Produccion de La Provincia Sánchez Ramírez
CCI	Santiago	Santiago	Club Rotario Baitoa
CCI	Santiago	Santiago	Centro de la Juventud de La Sallé

CCI	Santiago	Santiago	Club Sameji
CCI	Santiago	Santiago	Club Deportivo Cultural Indep. Pueblo Nuevo
CCI	Santiago	Santiago	Instituto Superior Agrícola
CCI	Santiago	Santiago	Inabima
CCI	Santiago	Santiago	Alianza Cibaea
CCI	Santiago	Santiago	Club de Leones El Ensueo Santiago
CCI	Santiago	Santiago	Politécnico Industrial De Santiago
CCI	Santiago	Santiago	Club Cultural, Social y Deportivo Hermanos Patiño
CCI	Santiago	Santiago	UASD
CCI	Villa Bisono	Santiago	Club Rotario Baitoa
CCI	Sabaneta	Santiago Rodríguez	Centro de la Cultura de Santiago Rodríguez
CCI	Sabaneta	Santiago Rodríguez	FUNDESESARO
CCI	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Guarderia Infantil Madre Petra Urea
CCI	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Politécnico Agropecuario Mata de Palma
CCI	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Asociación de Mujeres en Accion para el Desarrollo
CCI	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Iglesia San Vicente de Paul
CCI	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Fundación Unidos por el Desarrollo
CCI	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Politécnico Virgen de la Altigracia
CCI	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Parroquia Santa María Reina
CCI	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Instituto Militar de Estudios superiores Aeronauticos
CCI	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Academia Fuerza Aerea Dominicana
CCI	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Direccion Gral. Entrenamiento Militar EN
CCI	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Academia Naval Marina de Guerra
CCI	Santo Domingo Este	Santo Domingo	INABIMA
CCI	Santo Domingo Norte	Santo Domingo	Fundación Avance para el Desarrollo de La Juventud y La Proteccion del Medio Ambiente
CCI	Santo Domingo Norte	Santo Domingo	Asociacin para el Desarrollo de la Mujer Rural
CCI	Santo Domingo Norte	Santo Domingo	Patronato Parque Nacional Mirador Norte
CCI	Santo Domingo Norte	Santo Domingo	Parroquia Espiritu Santo
CCI	Santo Domingo Norte	Santo Domingo	Centro Educativo Cristo Obrero
CCI	Santo Domingo Norte	Santo Domingo	"Politcnico Militar San Miguel Arcngel ""El Polvorin"""
CCI	Santo Domingo Oeste	Santo Domingo	No suministrado
CCI	Mao	Valverde	Obra Salesiana sagrado Corazn de Jess
CCI	Mao	Valverde	Obra Salesiana sagrado Corazn de Jess
CTC	Banica	Elías Piña	CTC
CTC	Bohechio	San Juan de la Maguana	CTC
CTC	Castañuelas	Monte Cristi	CTC
CTC	Cristobal	Independencia	CTC
CTC	El llano	Elías Piña	CTC
CTC	El Seibo	El Seibo	C T C Pedro Sánchez
CTC	El Seibo	El seibo	CTC
CTC	Hato Mayor	Hato Mayor	CTC
CTC	Hondo Valle	Elías Piña	CTC
CTC	La Descubierta	Independencia	CTC
CTC	Laguna Salada	Valverde	CTC
CTC	Los Almacigos	Santiago Rodríguez	CTC
CTC	Monte Cristi	Monte Cristi	CTC
CTC	Neyba	Bahoruco	CTC
CTC	Oviedo	Pedernales	CTC
CTC	Padre las Casas	Azua	C T C Padre Las Casas

CTC	Partido	Dajabón	CTC
CTC	Pedernales	Pedernales	CTC
CTC	Pedro Santana	Elías Piña	C T C Pedro Santana
CTC	Pedro Santana	Elías Piña	CTC
CTC	Pepillo Salcedo	Monte Cristi	CTC
CTC	Peralta	Azua	CTC
CTC	Polo	Barahona	CTC
CTC	Poster Rio	Independencia	CTC
CTC	Puñal	Santiago	CTC
CTC	Rancho arriba	San José de Ocoa	C T C Rancho Arriba
CTC	Restauracin	Dajabón	CTC
CTC	Sabana de la Mar	Hato Mayor	CTC
CTC	Samana	Samana	CTC
CTC	San Gregorio de Nigua	San Cristobal	CTC
CTC	Santiago	Santiago	CTC
CTC	Santiago	Santiago	CTC
CTC	Villa Jaragua	Bahoruco	CTC
Lab	*	*	Coordinador Regional 18
Lab	Azua	Azua	Pol.Digna Teresa Feliz de Estrada (Azua)
Lab	Galván	Bahoruco	248-1079"
Lab	Los Rios	Bahoruco	Lic, HUMBERTO RECIO
Lab	Cabral	Barahona	Catalina de Pou
Lab	Enriquillo	Barahona	"LICEO ENRIQUILLO
Lab	Enriquillo	Barahona	Esc. Los Cocos
Lab	Dajabón	Dajabón	Manuel Arturo Machado
Lab	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Lic. Juan Pablo Duarte
Lab	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Esc. Domingo Moreno Jiménez
Lab	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Esc. San Felipe
Lab	Distrito Nacional	Distrito Nacional	Lic. Eladio Pea de la Rosa
Lab	Castillo	Duarte	Liceo María Paulino
Lab	Las Guaranas	Duarte	Liceo Florida Hernandez
Lab	Villa Riva	Duarte	Pol. Ave María
Lab	Gaspar Hernandez	Españat	Eugenio Mria de Hostos, Veragua
Lab	Moca	Españat	"Liceo Monte de la Jagua
Lab	Moca	Españat	LAS LAGUNAS / LUIS RAMON BENCOSME
Lab	Moca	Españat	GUAZUMAS, LAS
Lab	Moca	Españat	Liceo Cayetano Germosen
Lab	Moca	Españat	"LUIS RAMON BENCOSME
Lab	Moca	Españat	"ESC PRIM RURAL HIGUERITO
Lab	Moca	Españat	"Liceo Domingo Faustino Sarmiento
Lab	Moca	Españat	"Liceo San Víctor
Lab	Duverge	Independencia	"Lic. Enriquillo
Lab	Duverge	Independencia	Liceo de Mella
Lab	Jimaní	Independencia	Liceo Independencia
Lab	Mella	Independencia	Primaria Arzobispo Valera
Lab	Higüey	La Altagracia	JUAN XXIII de la Sallé
Lab	Constanza	La Vega	ESC. PADRE FANTINO
Lab	Jarabacoa	La Vega	LICEO NOCT. SAN FCO. DE ASIS / LUIS ERNESTO GOMEZ URIBE
Lab	Jarabacoa	La Vega	LUIS ERNESTO GOMEZ URIBE
Lab	Jima Abajo	La Vega	REVERENDO ANDRES AMENGUAL, FE Y ALEGRIA
Lab	Jima Abajo	La Vega	"LICEO Jima Abajo
Lab	La Vega	La Vega	"SAN IGNACIO LA LLANADA
Lab	La Vega	La Vega	"ESC. BURENDE
Lab	La Vega	La Vega	Manuel Acevedo Serrano
Lab	La Vega	La Vega	LICEO DON PEPE ALVAREZ

<b>Lab</b>	La Vega	La Vega	MONSEOR FRANCISCO PANAL RAMIREZ
<b>Lab</b>	La Vega	La Vega	BACUI ABAJO
<b>Lab</b>	La Vega	La Vega	LICEO EL RANCHITO
<b>Lab</b>	La Vega	La Vega	"LIC. DEL CARMEN
<b>Lab</b>	La Vega	La Vega	ESC. ANA G MORILLA
<b>Lab</b>	Cabrera	María Trinidad Sánchez	LICEO SAN RAFAEL
<b>Lab</b>	Cabrera	María Trinidad Sánchez	La Entrada
<b>Lab</b>	Nagua	María Trinidad Sánchez	Liceo CAÑO ABAJO
<b>Lab</b>	Rio San Juan	María Trinidad Sánchez	ESC PRIM URB GREGORIO LUPERON RIO SAN JUAN MAT
<b>Lab</b>	Rio San Juan	María Trinidad Sánchez	ANTORCHA DEL FUTURO
<b>Lab</b>	Bonao	Monseñor Nouel	Pol. Fco. Ant. Batista G.
<b>Lab</b>	Bonao	Monseñor Nouel	Lic. María Batista
<b>Lab</b>	Monte Cristi	Monte Cristi	JOSE MARTI
<b>Lab</b>	Sabana Grande de Boya	Monte Plata	"Esc. Gonzalo
<b>Lab</b>	Imbert	Puerto Plata	Lic. Israel Brito Bruno
<b>Lab</b>	Sosua	Puerto Plata	Lic. 1er Tte. Jose E. Rosario P.
<b>Lab</b>	Tenares	Salcedo	"Lic. Regino Camilo
<b>Lab</b>	Villa Altagracia	San Cristobal	"Liceo de Medina
<b>Lab</b>	Yaguajay	San Cristobal	Ana Lillian Miranda
<b>Lab</b>	San José de Ocoa	San José de Ocoa	Esc. José Nuez de Caceres
<b>Lab</b>	San Juan de la Maguana	San Juan de la Maguana	Esc. Básica Sector Sureste
<b>Lab</b>	San Pedro de Macorís	San Pedro de Macorís	GASTON FERNANDO DELIGNE
<b>Lab</b>	San Pedro de Macorís	San Pedro de Macorís	JOSE JOAQUIN PEREZ
<b>Lab</b>	San José de las Matas	Santiago	Lic. Canada
<b>Lab</b>	San José de las Matas	Santiago	Lic. Canada
<b>Lab</b>	Santiago	Santiago	Santo Hermano Miguel
<b>Lab</b>	Santiago	Santiago	Lic. Ricardo Tejeda
<b>Lab</b>	Santiago	Santiago	UFE Nocturno
<b>Lab</b>	Santiago	Santiago	ESC. HERMINIA PEREZ
<b>Lab</b>	Santiago	Santiago	"ESC.COLORADO
<b>Lab</b>	Santiago	Santiago	GURABO AL MEDIO / FELICIA HERNANDEZ
<b>Lab</b>	Tamboril	Santiago	Sergio A. Hernandez
<b>Lab</b>	Tamboril	Santiago	Eugenio Dechamps
<b>Lab</b>	Tamboril	Santiago	Sergio A. Hernandez
<b>Lab</b>	Tamboril	Santiago	Pedro Garcia
<b>Lab</b>	Tamboril	Santiago	BRAULIO PAULINO
<b>Lab</b>	Villa Bisono	Santiago	ESC JOSE MA IMBERT VESP SANTIAGO
<b>Lab</b>	Villa Gonzalez	Santiago	Ercelia Pepin
<b>Lab</b>	Villa Gonzalez	Santiago	Liceo Milagros Hernandez
<b>Lab</b>	Santiago	Santiago	San Martin de Porres
<b>Lab</b>	Santo Domingo Este	Santo Domingo	Lillian Portalatin Sosa
<b>Lab</b>	Esperanza	Valverde	CRISTOBAL COLON
<b>Lab</b>	Esperanza	Valverde	MATIAS RAMON MELLA
<b>Lab</b>	Laguna Salada	Valverde	Presid. ANTONIO GUZMAN FERNANDEZ
<b>Lab</b>	Mao	Valverde	JUAN DE JESUS REYES (PROFESOR)

## Anexo 5 Cobertura de la Demanda de la Población Objetivo por municipio

Municipio	Número de centros	Numero de computadoras x horas de servicios x semana	Usuarios a la semana	Población Objetivo (PO)	Capacidad de Oferta Actual para PO (COA)	Demanda de la Población Objetivo (DPOm)	Cobertura actual (CDPOm)
ALTAMIRA	1	600	200	13,083.00	200	39,249.00	6.11%
AZUA	5	4,460.00	850	44,784.00	1,486.70	134,352.00	13.28%
BAJOS DE HAINA	2	1,460.00	540	31,299.00	486.7	93,897.00	6.22%
BANÍ	2	1,380.00	700	66,008.00	460	198,024.00	2.79%
BANICA	1	800	200	5,868.00	266.7	17,604.00	18.18%
BARAHONA	7	2,836.00	996	33,816.00	945.3	101,448.00	11.18%
BAYAGUANA	3	1,670.00	850	18,345.00	556.7	55,035.00	12.14%
BOHECHIO	1	1,140.00	400	5,514.00	380	16,542.00	27.57%
BONAO	6	3,872.00	1,332.00	46,568.00	1,290.70	139,704.00	11.09%
CABRAL	1	400	400	9,276.00	133.3	27,828.00	5.75%
CABRERA	2	1,760.00	300	10,077.00	586.7	30,231.00	23.29%
CASTAÑUELA	1	1,800.00	200	7,338.00	600	22,014.00	32.71%
CASTILLO	2	1,480.00	210	7,737.00	493.3	23,211.00	25.51%
CEVICOS	1	700	30	8,788.00	233.3	26,364.00	10.62%
COMENDADOR	2	1,500.00	420	17,060.00	500	51,180.00	11.72%
CONSTANZA	2	1,260.00	345	35,236.00	420	105,708.00	4.77%
CONSUELO	2	800	66	12,087.00	266.7	36,261.00	8.82%
COTUÍ	1	1,560.00	240	36,732.00	520	110,196.00	5.66%
CRISTÓBAL	1	720	200	4,412.00	240	13,236.00	21.76%
DAJABON	4	2,600.00	1,100.00	10,035.00	866.7	30,105.00	34.55%
DISTRITO NACIONAL	54	36,020.00	11,648.0	118,860.0	12,006.70	356,580.00	40.41%
DUVERGÉ	3	1,968.00	690	6,552.00	656	19,656.00	40.05%
EL LLANO	1	400	300	6,216.00	133.3	18,648.00	8.58%
EL SEIBO	3	3,714.00	681	41,400.00	1,238.00	124,200.00	11.96%
ENRIQUILLO	3	2,370.00	800	7,200.00	790	21,600.00	43.89%
ESPERANZA	2	1,140.00	200	24,600.00	380	73,800.00	6.18%
FANTINO	1	600	175	9,648.00	200	28,944.00	8.29%
GALVÁN	2	1,380.00	325	8,284.00	460	24,852.00	22.21%

<b>GASPAR HERNÁNDEZ</b>	2	1,230.00	1,199.00	16,626.00	410	49,878.00	9.86%
<b>GUAYMATE</b>	1	400	175	10,662.00	133.3	31,986.00	5.00%
<b>GUAYUBIN</b>	1	540	50	16,698.00	180	50,094.00	4.31%
<b>HATO MAYOR</b>	3	1,680.00	490	28,626.00	560	85,878.00	7.83%
<b>HIGÜEY</b>	3	2,400.00	400	59,637.00	800	178,911.00	5.37%
<b>HONDO VALLE</b>	1	800	100	8,496.00	266.7	25,488.00	12.55%
<b>IMBERT</b>	2	900	450	11,427.00	300	34,281.00	10.50%
<b>JANICO</b>	1	270	9	12,720.00	90	38,160.00	2.83%
<b>JARABACOA</b>	3	1,684.00	770	27,008.00	561.3	81,024.00	8.31%
<b>JIMA ABAJO</b>	2	1,200.00	470	13,000.00	400	39,000.00	12.31%
<b>JIMANÍ</b>	4	2,810.00	319	6,892.00	936.7	20,676.00	54.36%
<b>LA CIENAGA</b>	1	750	20	5,640.00	250	16,920.00	17.73%
<b>LA DESCUBIERTA</b>	2	1,886.00	291	4,356.00	628.7	13,068.00	57.73%
<b>LA ROMANA</b>	6	3,156.00	1,000.00	29,553.00	1,052.00	88,659.00	14.24%
<b>LA VEGA</b>	18	13,088.00	4,323.00	97,776.00	4,362.70	293,328.00	17.85%
<b>LAGUNA SALADA</b>	2	1,384.00	420	9,294.00	461.3	27,882.00	19.86%
<b>LAS CHARCAS</b>	1	600	150	4,902.00	200	14,706.00	16.32%
<b>LAS GUARANAS</b>	1	1,560.00	1,200.00	6,164.00	520	18,492.00	33.74%
<b>LOS CACAOS</b>	1	720	300	5,592.00	240	16,776.00	17.17%
<b>LOS RIOS</b>	1	720	250	5,736.00	240	17,208.00	16.74%
<b>LUPERÓN</b>	1	600	100	9,168.00	200	27,504.00	8.73%
<b>MAIMÓN</b>	1	600	100	7,136.00	200	21,408.00	11.21%
<b>MAO</b>	3	2,100.00	2,390.00	25,941.00	700	77,823.00	10.79%
<b>MELLA</b>	1	600	200	2,248.00	200	6,744.00	35.59%
<b>MICHES</b>	1	400	100	11,160.00	133.3	33,480.00	4.78%
<b>MOCA</b>	17	10,072.00	3,580.00	69,700.00	3,357.30	209,100.00	19.27%
<b>MONCIÓN</b>	1	600	250	3,996.00	200	11,988.00	20.02%
<b>MONTE CRISTI</b>	2	1,870.00	450	11,529.00	623.3	34,587.00	21.63%
<b>MONTE PLATA</b>	4	2,786.00	786	22,773.00	928.7	68,319.00	16.31%
<b>NAGUA</b>	3	1,446.00	441	26,532.00	482	79,596.00	7.27%
<b>NEIBA</b>	2	2,260.00	500	22,540.00	753.3	67,620.00	13.37%
<b>OVIEDO</b>	1	600	150	5,200.00	200	15,600.00	15.38%
<b>PADRE LAS CASAS</b>	2	1,514.00	381	16,608.00	504.7	49,824.00	12.15%
<b>PARTIDO</b>	1	1,200.00	200	3,459.00	400	10,377.00	46.26%

PEDERNALES	2	1,485.00	625	7,776.00	495	23,328.00	25.46%
PEDRO SANTANA	2	1,114.00	281	5,724.00	371.3	17,172.00	25.95%
PEPITO SALCEDO	1	600	150	5,016.00	200	15,048.00	15.95%
PERALTA	1	720	200	7,380.00	240	22,140.00	13.01%
PERALVILLO	2	1,200.00	340	13,008.00	400	39,024.00	12.30%
POLO	1	720	270	6,992.00	240	20,976.00	13.73%
POSTRER RÍO	1	1,200.00	75	4,184.00	400	12,552.00	38.24%
PUERTO PLATA	3	2,280.00	260	36,477.00	760	109,431.00	8.33%
RANCHO ARRIBA	1	714	181	7,422.00	238	22,266.00	12.83%
RESTAURACIÓN	1	600	150	5,344.00	200	16,032.00	14.97%
RIO SAN JUAN	2	700	250	6,972.00	233.3	20,916.00	13.39%
SABANA DE LA MAR	1	600	150	6,255.00	200	18,765.00	12.79%
SABANA GRANDE DE BOYA	4	2,520.00	750	19,215.00	840	57,645.00	17.49%
SABANA LARGA	1	1,200.00	200	6,309.00	400	18,927.00	25.36%
SABANA YEGUA	1	300	50	10,440.00	100	31,320.00	3.83%
SALCEDO	1	360	160	18,884.00	120	56,652.00	2.54%
SAMANA	4	3,340.00	775	23,310.00	1,113.30	69,930.00	19.10%
SAN CRISTÓBAL	8	5,652.00	2,444.00	81,412.00	1,884.00	244,236.00	9.26%
S. F. MACORÍS	6	3,218.00	1,098.00	73,868.00	1,072.70	221,604.00	5.81%
SAN GREGORIO DE NIGUA	1	900	250	10,866.00	300	32,598.00	11.04%
SAN IGNACIO DE SABANETA	2	2,100.00	700	20,300.00	700	60,900.00	13.79%
SAN JOSÉ DE LAS MATAS	3	1,900.00	215	22,372.00	633.3	67,116.00	11.32%
SAN JOSÉ DE OCOA	3	2,760.00	1,100.00	19,263.00	920	57,789.00	19.10%
SAN JUAN	3	1,800.00	425	83,776.00	600	251,328.00	2.86%
SAN PEDRO DE MACORIS	6	6,060.00	2,298.00	58,128.00	2,020.00	174,384.00	13.90%
SAN RAFAEL DEL YUMA	1	648	150	11,448.00	216	34,344.00	7.55%
SANCHEZ	2	900	550	11,358.00	300	34,074.00	10.57%
SANTIAGO	24	15,025.00	5,287.00	103,536.0	5,008.30	310,608.00	19.35%
SANTO DOMINGO ESTE	17	10,352.00	3,375.00	116,502.0	3,450.70	349,506.00	11.85%
SANTO DOMINGO NORTE	6	3,300.00	1,170.00	121,728.0	1,100.00	365,184.00	3.61%
SANTO DOMINGO OESTE	1	686	216	43,356.00	228.7	130,068.00	2.11%
SOSÚA	1	1,080.00	95	13,800.00	360	41,400.00	10.43%
TAMAYO	4	2,400.00	900	15,024.00	800	45,072.00	21.30%
TAMBORIL	5	2,124.00	1,690.00	18,980.00	708	56,940.00	14.92%

TENARES	2	2,340.00	425	12,150.00	780	36,450.00	25.68%
VILLA ALTAGRACIA	2	940	200	32,550.00	313.3	97,650.00	3.85%
VILLA BISONO	2	1,324.00	360	14,616.00	441.3	43,848.00	12.08%
VILLA GONZALEZ	2	400	725	12,093.00	133.3	36,279.00	4.41%
VILLA HERMOSA	1	800	240	26,374.00	266.7	79,122.00	0.04%
VILLA ISABELA	1	1,200.00	300	8,136.00	400	24,408.00	19.67%
VILLA JARAGUA	1	240	50	7,288.00	80	21,864.00	4.39%
VILLA LOS ALMÁCIGOS	1	1,080.00	500	9,528.00	360	28,584.00	15.11%
VILLA MONTELLANO	1	600	150	7,584.00	200	22,752.00	10.55%
VILLA RIVA	1	600	250	16,578.00	200	49,734.00	4.83%
VILLA TAPIA	3	3,100.00	1,045.00	12,860.00	1,033.30	38,580.00	32.14%
VILLA VÁSQUEZ	1	550	199	6,288.00	183.3	18,864.00	11.66%
YAGUATE	1	1,200.00	200	22,980.00	400	68,940.00	6.96%
YAMASA	2	1,000.00	200	28,425.00	333.3	85,275.00	4.69%

**Anexo 6 Centros a los que se aplico la encuesta a profundidad**

	<b>Iniciativa</b>	<b>Municipio</b>	<b>Nombre</b>	<b>Contacto</b>
5.	AVE	Moca	Hogar Escuela La Milagrosa	Luz del Carmen Gómez
6.	AVE	Distrito Nacional	Telecentro Escolar Comunitario Escuela Rep. Dominicana	Daysi Infante
7.	CCI	Distrito Nacional	CCI Colegio María Inmaculada	Teófila Espinal
8.	CCI	La Vega	CCI DOSA-Indotel	Sayra / Padre Angiolino
9.	CCI	Barahona	CCI Mude	Marta Kenia Pérez
10.	CTC	Cristobal	CTC Cristobal	Francisca Matos
11.	CTC	Puñal	CTC Guayaba	José Del Carmen Núñez
12.	Lab	Sabana Grande Boyá	Escuela Básica González	Maritza Torres
13.	Lab	San Pedro de Macorís	Gastón F. Deligne	Lic. Flores Veloz

## Anexo 7 Lecciones Aprendidas recogidas en los centros

Notas compiladas de la pregunta abierta de la encuesta a profundidad:

- Cambios de coordinador del centro afectan, porque cuando cambian personas y viene con otros ideales estropea lo que había hecho.
- Hay que tener don de convencimiento para integración de la comunidad
- Hay que motivar y sensibilizar a la comunidad y lo importante que puede ser para ellos y las personas se integran
- Es importante que la organización que respalda el centro tenga confianza en la comunidad (org. De monjas)
- Los que tienen que luchar por el ave son los que menos lo hacen.
- Hay una demanda de servicio, la comunidad está sedienta de tecnología
- El trabajo en equipo trae beneficios
- Hay que tener paciencia, luchar con la gente para que lo vean como algo beneficioso, no solo para chatear
- El CTC puede ser auto sostenible
- A pesar de las muchas dificultades puede ser sostenible
- A los seres alumnos les hacen falta medios de comunicación
- Que hay que tener paciencia con los jóvenes
- Hay que conocer las necesidades y los gustos de las personas y hacer que se sientan bien.
- Ser responsables con el centro (cumplir horarios y tareas)
- Facilitación: integrar cosas del ambiente para aplicarlos a las pc y hay que combinar la teoría con la práctica.
- Hay que tener compañerismo y dinamismo
- Que hay que integrar a la comunidad
- Tener personas de comunidades vecinas integradas a los consejos atrae personas
- Que a través del centro se pueden descubrir valores de la comunidad
- Cómo manejar una pequeña empresa, no puede haber más salida que entrada
- Hay que hacer suyo el centro: darle mantenimiento constante a los equipos. Hay una gran motivación cuando todo está funcionando bien.
- Hay muchas personas que es necesario motivarlas más para que pierdan el miedo y se entusiasmen. No todo el mundo aprende de la misma manera, hay personas que se motivan haciendo y ejecutando en terreno.