

---

# Modelo de Gestión del TEC

---



*Estado Plurinacional de Bolivia*  
*Ministerio de Educación*

*Moromboerendañesroa Arakuarupi*  
*Yachay Kamachiq*  
*Yaticña Kamani*

*Modelo de Gestión del Telecentro Educativo Comunitario*

**Elaboración:**

Programa Nacional de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación

**Edición y corrección de estilo:**

Igor Centellas Rojas

**Diagramación:**

Lorgia Sucso Guarachi

**Diseño de portada:**

Richard Cornejo Nolasco

**Supervisión:**

**Ministerio de Educación de Bolivia**

**Programa Nacional de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación**

Germán Labraña Grundy, Coordinador del Programa

**Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Bolivia (AECID-Bolivia)**

Mariana Villarreal Careaga

Este material fue desarrollado con el apoyo de:

Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Bolivia (AECID-Bolivia)

(cc) Ministerio de Educación

Material bajo licencia de Creative Commons (<http://creativecommons.org>)

[www.educabolivia.bo](http://www.educabolivia.bo)

Bolivia, 2009

## ***Presentación***

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo (PND, 2006-2010) y del proyecto de Ley Avelino Siñani y Elizardo Pérez, se establece la incorporación de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación al Sistema Educativo Plurinacional como política de Estado, generando espacios de igualdad y de oportunidad que posibiliten a estudiantes, docentes y miembros de la comunidad mejorar los procesos educativos.

Es así que, en la línea trazada por el Excelentísimo Presidente Constitucional Evo Morales Ayma, el Ministerio de Educación, a través del ***Programa Nacional de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación NTIC***, ha desarrollado condiciones para posibilitar el uso y acceso a nuevas tecnologías a través de la implementación de Telecentros Educativos Comunitarios en comunidades educativas de áreas rurales y periurbanas con mayores niveles de exclusión y marginalidad.

Este emprendimiento innovador requiere de orientaciones para garantizar que la gestión administrativa y técnica de los Telecentros Educativos Comunitarios cuente con el respaldo de una normativa aprobada por el Ministerio de Educación para asegurar que se constituyan en espacios de aprendizaje y encuentro para los docentes y estudiantes, en especial, y para la comunidad educativa en general.

Por lo anterior, es que les presentamos el ***Modelo de Gestión del Telecentro Educativo Comunitario*** que es el documento base que define el desarrollo de las actividades en los Telecentros, las funciones de los miembros del Comité Local de Gestión, la programación y ejecución del plan de capacitación y el desarrollo de acciones básicas de administración que garanticen la continuidad y sustentabilidad en el Telecentro.

Esperamos que este documento sea de utilidad en los TEC y se convierta en una herramienta de consulta permanente, que permita organizar la gestión del Telecentro.

Por una revolución educativa y cultural

***Lic. Roberto Aguilar Gómez***  
***Ministro de Educación***





## *Introducción*

Uno de los grandes desafíos que asume la educación en Bolivia es utilizar las tecnologías de la información y comunicación en el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, esto implica generar condiciones de infraestructura y desarrollar estrategias de capacitación que permitan eliminar el analfabetismo digital, transferir metodologías para innovar en el aula con Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), además de considerar las capacidades y la predisposición de los docentes a innovar en sus aulas. El énfasis educativo busca maximizar el uso de las TIC que se pone a disposición de los docentes y estudiantes.

Con la implementación de los Telecentros Educativos Comunitario (TEC) se busca dotar a las escuelas de un espacio donde los estudiantes y profesores puedan acceder a una serie de recursos tecnológicos que posibiliten iniciar un proyecto individual o colectivo, se plantea fundamentalmente que los estudiantes y profesores utilicen las TIC en los procesos educativos cotidianos, esto significa que los estudiantes podrán usar las computadoras para preparar sus presentaciones, hacer sus investigaciones o intercambiar información con otros usuarios, mientras que los docentes utilizarán los equipos para sus actividades de planificación educativa, para el desarrollo de actividades pedagógicas en las distintas áreas curriculares.

Al ser el modelo un referente donde se definen las características, los servicios, las políticas, se constituye en un documento de referencia que brinda orientación y línea a los servidores públicos del Ministerio de Educación, del SEDUCA, Direcciones Distritales y miembros de los Comités Locales de Gestión del TEC.

El documento parte de una introducción acerca de las nuevas tecnologías de información y su aporte al cambio educativo en el ámbito nacional y mundial, posteriormente se describe el modelo de Telecentro Educativo Comunitario que asume el Ministerio de Educación describiendo sus objetivos, su misión, su visión, sus servicios y los potenciales usos que se le dé en el centro educativo, la estructura organizacional del Comité Local de Gestión del TEC, las funciones de los miembros del Comité Local, la estrategia de capacitación y los lineamientos generales para la inserción de las TIC en el currículo.

Luego, desarrollamos el enfoque educativo que asume el TEC y la necesidad de ampliar, en docentes y estudiantes, nuevos conocimientos, destrezas y habilidades que permitan la inserción de las TIC en el aula. Finalmente se describen los pasos que se deben seguir para la puesta en marcha del Telecentro, tratando en lo posible de identificar las actividades centrales y los productos que deberá generar el Comité Local de Gestión del TEC.

Estamos seguros que el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación permitirá desarrollar en docentes, estudiantes y miembros de la comunidad, conocimientos, habilidades, destrezas y valores que facilitarán el manejo de información y la generación de conocimientos relacionados con el diseño curricular del Sistema Educativo Plurinacional y con el currículo local.



## Índice

Introducción .....	7
2. Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en Bolivia .....	9
3. Política TIC en el nuevo contexto social y educativo en Bolivia .....	9
4. El modelo de Telecentro Educativo Comunitario (TEC) en Bolivia .....	17
5. Política educativa a desarrollarse en los TEC .....	18
6. Definición del TEC .....	19
6.1 Características del TEC .....	19
6.2 Equipamiento del TEC .....	19
6.3 Criterios de asignación de computadoras .....	20
6.4 Principios del TEC.....	20
6.5 Visión del TEC .....	21
6.6 Misión del TEC .....	21
6.7 Objetivos del TEC.....	21
6.8 Usuarios .....	21
6.9 Servicios que brinda el TEC .....	22
7. Comité Local de Gestión del TEC .....	24
7.1 Miembros del TEC .....	25
7.2 Funciones.....	25
7.3 Atribuciones del comite local de gestión del TEC.....	26
8. Política de sostenibilidad del TEC .....	31
9. Estrategia de inversión .....	33
9.1 Intervención a corto plazo .....	33
9.2 Intervención a mediano plazo .....	34
10. Procedimientos para la implementación del TEC .....	34
10.1 Reunión de coordinación del comite local de gestión del TEC .....	35
10.2 Campaña de sensibilización acerca de los servicios del TEC .....	35
10.3 Planificación por ámbito de intervención .....	35
10.4 Ejecución .....	36
11. Rol y funciones de técnicos del nivel distrital y departamental .....	36
12. Indicadores de seguimiento a la administración del TEC y nivel de integración de las TIC en la enseñanza y aprendizaje .....	38
13. El rol de los municipios en la implementación de los TEC .....	41

13.1 Política de implementación de telecentros en convenio con los municipios .....	41
13.2 Rol del municipio en la fase de equipamiento .....	42
13.3 Rol del municipio en la fase de implementación .....	43
14. Bibliografía .....	44

# 1. Definición de Telecentro Comunitario

Se han desarrollado en el mundo una serie de experiencias sobre Telecentros Comunitarios. Un reporte de la UNESCO señala al respecto que un centro multimedia comunitario “combina alguna forma de radio local con facilidades de telecentro, bajo alguna forma de propiedad de la comunidad con el objetivo de servir como una plataforma de comunicación e información para las necesidades de desarrollo de la comunidad” (UNESCO, 2006: 13).

En este marco, el concepto de telecentro hace mención a un modelo donde los paradigmas centrales son la gestión comunitaria, la comunicación y la gestión de la información para el desarrollo de la comunidad. Si bien estos elementos se hacen presentes en todos los modelos de telecentros del mundo, existen diferentes tipos de telecentros que se organizan y funcionan en función a los usuarios y a las demandas locales o nacionales. De esta manera, con la introducción de TIC en las comunidades y escuelas se busca aportar a la construcción del desarrollo económico, social y cultural.

En el caso de los países en desarrollo, la ayuda de la cooperación internacional ha posibilitado que muchas comunidades accedan a recursos TIC. Entre los diferentes modelos de telecentros implementados, están aquellos que cuentan con servicios a un determinado tipo de usuarios (telecentros educativos o productivos) que pueden ser madres, padres adultos, estudiantes y aquellos que son abiertos al servicio público.

En los últimos años telecentre.org ha promovido la creación de telecentros 2.0 en diferentes lugares del mundo; básicamente se concibe al Telecentro como “un catalizador del capital social, un centro de energía creativa y transformadora y un laboratorio de desarrollo participativo” (Ceballos 2008: 48). Este nuevo concepto de Telecentro nos lleva a trascender la meta de sólo equipamiento y conectividad y concebirlo como centro de comunicación global y construcción de conocimiento y/o centros de canalización de servicios.

## 1.1 Experiencias de Telecentros Educativos Comunitarios

Este tipo de telecentros tienen como objetivo poner a disposición de los estudiantes y docentes nuevas tecnologías de información y comunicación para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. El aprendizaje de software y hardware, la gestión de la información, la producción de materiales educativos, la inserción de las TIC en los planes de estudios y otros temas, son algunas de las preocupaciones de los administradores de los telecentros educativos.

Como parte del equipamiento que han ido desarrollando las instancias municipales y las prefecturas, muchas escuelas y colegios han sido favorecidas con la dotación de salas de computación, las

mismas que han empezado a funcionar bajo un modelo propio que está generalizado en muchas ciudades capitales. “El modelo de administración de las escuelas urbanas de Viacha es auto sostenible ya que la cuota anual de los padres de familia permite cubrir los gastos más importantes que son el profesor informático y, en algunos casos, la conectividad. Se debe dejar claro que la administración de la sala de computación es compartida entre el presidente de la Junta Escolar y el Director, la forma de administración nos hace pensar que en la mayor parte de las escuelas la Junta Escolar es la encargada de la custodia y administración del Telecentro y/o sala de informática, junto con el director” (Gutiérrez, 2009: 12).

En el caso las Organizaciones no Gubernamentales (ONGs) se han desarrollado diversas experiencias que también están basadas en la autosostenibilidad con base en el aporte de los padres. La fundación Ayni-Nederland, implementa un programa de telecentros educativos en unidades educativas de las áreas urbana y rural del departamento de Oruro, concretamente la informática en servicio del conocimiento en el aula”. En este modelo se plantea el desarrollo de una política orientada a la capacitación de los potenciales usuarios y administradores de los telecentros y una línea de autosostenibilidad basada también en el aporte de los padres de familia y el municipio.

Otra experiencia en el campo de la educación es el que desarrolla la ONG Apoyo para el Campesino Indígena del Oriente Boliviano (APCOB) en Santa Cruz, que ha producido CD multimedia con contenidos propios y ha capacitado a los docentes y estudiantes en su manejo. Con este proyecto se ha logrado rescatar conocimientos tradicionales, que fueron insertados en el currículo de manera diversificada.

## 1.2 Experiencia de Telecentros Comunitarios Productivos

Entre las ONGs que han promovido telecentros comunitarios productivos en las comunidades, están CEPROBOL y el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (entre otras), este último además de promover proyectos agrícolas, está facilitando el acceso y uso de tecnologías de información a agricultores y productores promoviendo el desarrollo comunitario.

En el caso de CEPROBOL el uso de TIC está permitiendo que los productores y el empresariado nacional puedan acceder a información económica sobre precios, barreras arancelarias y otros, con esto se busca que se aproveche al máximo el uso del Internet. Estas y otras experiencias nos muestran las posibilidades y alternativas que ofrecen los telecentros a todo tipo de demandas o necesidades sociales, la necesidad de nuevos mercados ha llevado sin duda a muchas empresas o cooperativas productivas a generar sus propias plataformas de comunicación e interacción con el mundo.

## 2. Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en Bolivia

Con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información, su disponibilidad en el mercado con precios accesibles y su introducción a través de los cafés internet, el uso de TIC en las ciudades ha ido en aumento desde el inicio del siglo XXI. Si bien uno de los problemas es la conectividad, se están diseñando estrategias que permitirán abaratar costos a partir de programas de conectividad satelital, que sean producto de la suma de esfuerzos económicos y técnicos de instancias estatales como el Ministerio de Defensa, las Fuerzas Armadas, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación, las prefecturas, los gobiernos municipales y la empresa privada.

La introducción de nuevas tecnologías en Bolivia ha buscado desde el inicio la utilización de las TIC en favor del desarrollo local, a medida que se ha ido incrementando el número de ONGs y fundaciones que trabajan con telecentros en Bolivia, la sociedad en su conjunto ha tenido la posibilidad de acceder al mundo a través de la internet. Si bien el número de usuarios en Bolivia es uno de los más bajos de Latinoamérica, su uso se está generalizando especialmente en las ciudades capitales y ciudades intermedias.

En este contexto, las ONGs han sido las pioneras en introducir las TIC en el desarrollo local. Después de años de experiencia, se ha logrado organizar la red TIC Bolivia conformada por 24 instituciones que se plantearon como objetivo “compartir información, metodologías, experiencias y lecciones aprendidas sobre uso, aplicación y aprovechamiento de las TIC para el desarrollo y sensibilizar e influir en la información y el establecimiento de programas y políticas públicas sobre el uso y aprovechamiento de las TIC en proceso de desarrollo” (Red TICBolivia, 2006: 3).

Si bien el problema es nacional, se agudiza en algunos lugares del área rural donde se debe recurrir a tecnología satelital encareciéndose los costos; frente a este problema del crecimiento de la brecha digital entre las escuelas urbanas y rurales, el Ministerio de Educación ha priorizado ingresar preferentemente a las áreas rurales y de esta manera equilibrar el acceso a recursos TIC, a internet y mejorar el rendimiento académico.

## 3. Política TIC en el nuevo contexto social y educativo en Bolivia

Uno de los postulados educativos del actual gobierno es generar procesos educativos y culturales “dirigidos a fortalecer pedagogías descolonizadoras” que rescaten y revaloricen los conocimientos locales. Asimismo, se plantea romper las relaciones de subordinación y jerarquía social en un marco de inter e intraculturalidad, tomando como instrumentos los avances de la ciencia y la tecnología.



Esto plantea el desafío de incorporar las nuevas tecnologías en el mejoramiento de la educación, los sistemas productivos y la calidad de vida en general. De esta manera se plantea la transformación social y mejoramiento de la productividad “a través del uso, aplicación y desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación en los procesos educativos, involucrando a todos los niveles y modalidades” (Plan, 2006: 48).

En cumplimiento de esta política de Estado, desde el año 2007 el Ministerio de Educación viene dotando de TEC's en las unidades educativas seleccionadas de los 9 departamentos del país. El modelo de TEC que se asume, surge de la experiencia vivida a partir de la implementación de diferentes modelos de telecentros comunitarios con características productivas o educativas.

La introducción de nuevas tecnologías en las escuelas es parte del proceso de reestructuración que las escuelas empezarán a experimentar como producto de las transformaciones curriculares en el proceso de generalización y aplicación del diseño curricular. En este marco los TEC son considerados espacios colectivos donde docentes, estudiantes y padres de familia construyen conocimientos a partir del uso de nuevas tecnologías de información y comunicación, generando en las nuevas generaciones capacidades técnicas y tecnológicas al servicio del desarrollo local y nacional.

La política TIC del Ministerio de Educación busca a corto y mediano plazo, posibilitar que las escuelas de educación regular y alternativa accedan a diferentes recursos tecnológicos, además de acceso a información a través de internet.

Con la introducción de nuevas tecnologías en la educación se busca que las TIC sirvan como herramientas para generar el desarrollo de las culturas, se busca el paradigma del Vivir Bien como principio base para el dialogo e intercambio de saberes, lo que implica también un intercambio tecnológico. En este sentido, el actual cambio educativo está basado en principios comunitarios y busca que en un marco intercultural se incorporen nuevas tecnologías y nuevos lenguajes simbólicos que junto con los conocimientos locales serán la base para generar desarrollo tecnológico y científico.

Es importante reconocer las potencialidades que brindan las TIC al campo educativo en un contexto de cambio como el que pasa Bolivia con una nueva Constitución Política del Estado, que plantea la generalización de un modelo educativo comunitario, generando el desafío de introducir en el currículo nuevos contenidos que posibiliten el uso de TIC en educación, la descolonización y el fortalecimiento cultural.

Consideramos que la introducción de TIC en el área rural generará muchos desafíos que van desde la implantación de una administración transparente hasta garantizar la conectividad y sustentabilidad del Telecentro.



### 3.1 Inserción de las TIC en la formación permanente docente

Consideramos, junto con la UNESCO, que la introducción de TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje debe llevarnos a generar cambios en la:

- Pedagogía,
- práctica y formación profesional de docentes,
- plan de estudios (currículo) y evaluación,
- organización y administración de la institución educativa y,
- la utilización de las TIC (UNESCO, 2008: 7).

Respecto a la capacitación, el modelo aspira a que el Ministerio de Educación construya una serie de itinerarios formativos que definan una oferta de capacitación permanente, que garantice la adquisición de competencias básicas para operar las TIC en el aula.

Las habilidades y destrezas serán incluidas en el documento Estándares TIC para Docentes en Ejercicio, como la base de una política de intervención que busca cambiar los desempeños docentes en un corto plazo. Esta política de cambios requiere dotar al Ministerio de Educación con un documento donde se establezcan los estándares docentes. El estándar es definido como “una declaración escrita donde se establece qué es lo que se valora, para juzgar la calidad de algo” (citado por UNESCO, 2008).

Para capacitar a docentes en el uso de recursos de tecnologías de información y comunicación, el perfil de salida debe buscar el desarrollo de tres elementos básicos: cualidades cognitivas o conocimientos sobre uso de TIC en proceso de enseñanza y aprendizaje, habilidades y destrezas manuales para el trabajo con TIC y actitudes personales o valores, cada una de estas cualidades debe garantizar un eficiente desempeño docente, frente a los nuevos recursos del TEC.

En la parte cognitiva el docente debe contar con la información mínima sobre software y hardware para operar un computador, en la parte de habilidades y destrezas debe saber usar los recursos TIC en el diseño, planificación y aplicación de los contenidos curriculares; además de ser capaz de acompañar procesos de construcción de aprendizajes y proporcionar la ayuda necesaria oportunamente; mientras que en la parte de actitudes, debe ser capaz de trabajar en equipo, manejar con propiedad la información, además de asumir predisposición a adoptar el uso de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las cualidades identificadas son necesarias para lograr que los docentes utilicen al máximo los recursos y potencialidades de los recursos del TEC y sean capaces de valorar el aporte de estos recursos en la mejora de la calidad de la educación.

Con todo esto, se busca que los docentes introduzcan innovaciones en el aula que permitan generar verdaderas comunidades de aprendizaje y de construcción de conocimientos, procurando enseñar a los estudiantes la obtención, el buen uso y el tratamiento e interpretación de la información obtenida del internet o generada a través de proyectos de investigación.

El Ministerio de Educación ha definido líneas de acción para lograr que las TIC se introduzcan en el Sistema Educativo Plurinacional, éstas son:

- Introducción de TIC como asignatura, como especialidad y como recurso didáctico en el diseño curricular.
- Dotación de Telecentros Educativos y Comunitarios en unidades educativas de secundaria.
- Creación de comités locales de gestión del TEC.
- Capacitación a docentes en Ofimática y uso de TIC en aula.
- Definición de estándares TIC y demandas de capacitación de docentes en ejercicio.
- Elaboración de materiales de capacitación.
- Desarrollo de proyectos educativos comunitarios para la construcción de los currículos locales.
- Introducción de TIC en la formación inicial de docentes.
- Introducción de TIC en la formación permanente de docentes.
- Vincular las políticas educativas al desarrollo económico del país.

### **3.2 Inserción de las Tecnologías de Información y Comunicación en el currículo**

Uno de los desafíos que se plantea la educación en Bolivia es cambiar el sistema tradicional y aplicar el nuevo currículo, considerando el aprendizaje como algo que se construye. En este marco, el desarrollo de las inteligencias con ayuda de medios diversificados es una necesidad para cambiar los procesos de aprendizaje basados en el desarrollo de la palabra; al respecto la UNESCO señala: “la inteligencia de un individuo depende de la azarosa interacción entre los potenciales biológicos y las oportunidades de aprendizaje” (2006: 112).

Considerando que se pondrá a disposición de estudiantes nuevas tecnologías de información y comunicación, el modelo académico que se asume plantea que las TIC son recursos que todos los docentes deben usar para el desarrollo de sus clases, esto implica asumir un enfoque transversal.

Según Gardner y Papert el sistema educativo actual “enseña, evalúa, impulsa y premia, sobre todo, dos de al menos siete inteligencias existentes, a saber: la verbal y la lógica matemática” (citado por UNESCO, 2006: 113). Al respecto Sternberg propone tres tipos de inteligencias: la componencial, la contextual y la experiencial, de las cuales la contextual que “es la fuente del pensamiento crítico” y debe ser trabajada con el nuevo diseño curricular para incorporar a los estudiantes a la sociedad del conocimiento, a partir del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Debido a que los sistemas educativos han priorizado la transmisión de conocimientos y no la construcción de conocimientos, cada vez es más necesario hacer uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación en educación, que generará el desarrollo de nuevas capacidades que permitan acceder y manejar información y conocimiento de manera más rápida y eficiente.

El uso de diversos recursos gráficos, imágenes o la creación de textos significativos requiere el desarrollo de la creatividad. Esto se logra con ayuda de las nuevas tecnologías, que cambian los entornos de aprendizaje a partir de recursos diversos que posibilitan el manejo de volúmenes grandes de información, facilitando la generación de nuevos conocimientos.

Después de una evaluación de los recursos que se usan en los procesos de enseñanza y aprendizaje (módulos, guías didácticas, pizarras y otros), se ve la necesidad de dotar a los docentes de nuevas herramientas y espacios que les permitan facilitar el proceso de construcción de conocimientos.

En este contexto y considerando el desarrollo de la ciencia y la tecnología, el uso de nuevas tecnologías de información en los procesos de enseñanza y aprendizaje son vitales para generar un verdadero cambio educativo. En este marco, la adopción de estas nuevas tecnologías significa para el Ministerio de Educación un gran desafío y una gran posibilidad para dar un salto tecnológico y posibilitar que los docentes, estudiantes y padres de familia puedan acceder a información y generar conocimiento y ciencia.

La integración de TIC en el aula debe implicar que todos los docentes utilicen recursos informáticos en sus clases, esto debe comprometer al inicio de gestión que los docentes liderizados por el Director y el Responsable Curricular del Comité definan en qué contenidos se usarán las TIC y cuándo. Estos incluirán en su plan anual los contenidos y/o proyectos que implicará el uso de las computadoras, el Internet o los demás recursos periféricos. El modelo plantea que la inserción de las TIC en el currículo como una materia es un tema que debe ser analizado junto con docentes de aula y la decisión que se tome definirá cuándo y cómo será abordado el analfabetismo digital.

### 3.3 Proyectos Educativos Comunitarios y uso de TIC

En consideración a que un eje articulador del diseño curricular es la interculturalidad e intraculturalidad, el Ministerio de Educación promoverá en las UE de influencia de los TEC, la elaboración de

Proyectos Educativos Comunitarios orientados a producir conocimientos locales con ayuda de los recursos TIC. La información que se genere producto de los proyectos educativos, será almacenada en los Centro de Documentación e Información Digital y puesta a disposición de los usuarios en formato digital. La aplicación de los proyectos desarrollará en estudiantes y profesores las siguientes habilidades y destrezas:

- Desarrollo de procesos de investigación en línea.
- Uso de recursos TIC para procesos investigativos (cámaras, filmadoras, escáner y otros).
- Uso de TIC para la clasificación y almacenamiento de información cultural.
- Elaboración de historias de vida, entrevistas, descripciones etnográficas y genealogías.
- Elaboración de informes de investigación utilizando herramientas del office.
- Elaboración de bases de datos y manejo de programas informáticos.
- Elaboración de blogs y páginas web para socializar resultados de las investigaciones.
- Edición de videos.
- Diseño de diferentes tipos de texto (manuales, diccionarios, guías, cuentos, ensayos) con ayuda de paquetes informáticos.

### **3.4 Marco normativo**

El Programa NTIC tiene como marco legal la Resolución Ministerial N° 114/06 de 5 de abril de 2006, que establece “aprobar la Política Nacional de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la educación boliviana y disponer a través de todos los mecanismos técnicos y financieros necesarios para su comunicación a la sociedad y su implementación efectiva y eficaz en todo el territorio nacional”.

El Plan Nacional de Desarrollo, del actual Gobierno señala que para cumplir la estrategia “el Programa prioritario Tecnologías de Información y Comunicación aprovechará los avances de la ciencia y la tecnología como instrumento de apoyo a la transformación y mejoramiento de la productividad, a través del uso, aplicación y desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación en los procesos educativos involucrando a todos los niveles y modalidades”. Esta última afirmación significa que se debe asumir el uso de TIC en toda la nueva estructura curricular que básicamente está organizada en campos de saberes y conocimientos, áreas de saberes y conocimientos. Según el nuevo diseño curricular, las áreas deben ser trabajadas desde un enfoque “holístico, ecléctico, dialógico y cíclico” (Ver cuadro N°1).

**Cuadro N° 1**  
**Organización Curricular General**

CAMPO DE SABERES Y CONOCIMIENTOS	ÁREAS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS
Cosmos y Pensamiento	Filosofía y cosmovisiones
	Espiritualidad y religiones
Sociedad y Comunidad	Comunicación y lenguas
	Educación Artística
	Educación Física y Deportes
	Ciencias Sociales
Vida, Tierra y Territorio	Ciencias de la naturaleza
Ciencia, Tecnología y Producción	Matemática, Técnicas, Tecnológicas

**Fuente:** Currículo Base del Servicio de Educación Plurinacional, La Paz 2008.



### 3.5 Implementación del Currículo Base del Sistema Educativo Plurinacional y TIC

La educación que se promueva en los TEC estará orientada hacia una educación productiva, técnica y tecnológica, lo que implica desarrollar en los estudiantes de secundaria habilidades, destrezas y conocimientos prácticos, posibilitando que la inversión en el capital humano genere una verdadera ganancia social, en términos de desarrollo integral de los pueblos y naciones que reconoce la nueva Constitución Política del Estado.

El nuevo diseño curricular plantea que es necesario adoptar nuevas tecnologías y desarrollar ciencia y tecnología en un marco intra e intercultural. Al respecto el diseño curricular señala que “el objetivo de este eje articulador es desarrollar vocaciones socio productivas, inventivas, emprendedoras, con pertinencia y sensibilidad social, para formar integralmente a los estudiantes mediante prácticas educativas comunitarias, articulando saberes, conocimientos y prácticas productivas ancestrales con los conocimientos tecnológico occidentales” (Ministerio de Educación, 2008: 45).

Como Bolivia está empezando a vivir una revolución tecnológica, por la masificación de los medios de comunicación y cada vez más creciente uso del internet, es necesario desarrollar políticas que posibiliten el control de la introducción de tecnologías externas como la computadora u otra TIC, posibilitando que los estudiantes puedan ingresar a la internet para investigar, conocer el mundo externo o darse a conocer. Esto implica desarrollar en el docente capacidades que le permita innovar en el aula y acompañar a los estudiantes y asesorarlos en el uso de TIC.

Con base en estas consideraciones, es parte del modelo del TEC promover formación permanente en las UE, es decir, los TEC se convertirán en espacios donde los maestros y los padres de familia podrán encontrar ofertar formativas que respondan a sus necesidades y demandas. En sus inicios, la oferta de capacitación que brindará el ME a través del TEC serán cursos básicos de Ofimática y uso de TIC en aula, que posibilitarán que los docentes, padres de familia y estudiantes, usen los recursos TIC en los procesos de aprendizaje, estos cursos serán parte del sistema de formación permanente que ofertará el Ministerio de Educación en un mediano plazo.

Para la definición de la oferta de capacitación se tendrá en cuenta los estándares TIC para docentes, que se convertirán en un referente técnico que orientará la definición de las políticas de capacitación. Esto permitirá también la elaboración de diseño de cursos e itinerarios formativos que posibilitarán que los docentes se integren a la sociedad del conocimiento de manera más eficaz y rápida.

Se partirá de un diagnóstico cualitativo que permitirá identificar los conocimientos, capacidades y destrezas sobre uso de TIC y las demandas de capacitación, con base en esto se diseñarán cursos de corta duración. Con la capacitación se buscará que los docentes introduzcan innovaciones en el aula que permitan generar verdaderas comunidades de aprendizaje y de construcción de

conocimientos, procurando apoyar a los estudiantes en la obtención, el buen uso y el tratamiento e interpretación de la información obtenida del internet o generada a través de proyectos de investigación.

## 4. El modelo de Telecentro Educativo Comunitario (TEC) en Bolivia

El modelo de gestión que se ha diseñado para su ejecución en los TEC asume un carácter principalmente educativo y comunitario, debido a varios factores que han sido considerados para lograr mayor eficiencia y resultados.

El carácter educativo del TEC obliga a ubicar físicamente a los Telecentros en los centros educativos y definir como usuarios principales a estudiantes y docentes. Asimismo, asume un carácter participativo e inclusivo posibilitando que todos los miembros de la comunidad participen en la administración y gestión de manera representativa.

Se plantea como meta romper con modelos de enseñanza tradicionales para implantar un modelo educativo comunitario que priorice desarrollar capacidades críticas en los estudiantes y destrezas para construir conocimientos, en un marco de descolonización y de intra e interculturalidad.

La UNESCO identifica tres obstáculos que no permiten la difusión y generalización de las innovaciones que se generan a partir de la utilización de TIC:

- El costo del hardware, el software y el mantenimiento de las TIC que, si bien ha disminuido con el transcurso de los años, sigue siendo inaccesible para la mayoría de las instituciones educativas de muchos países.
- La resistencia (con frecuencia inconsciente) de muchos educadores a la intromisión de la tecnología, que amenaza con alterar drásticamente prácticas y costumbres establecidas y veneradas desde hace mucho tiempo.
- La falta de docentes capacitados para explotar el potencial de las TIC de forma competente (UNESCO, 2005: 188).

En Bolivia el primero de ellos está siendo analizado por técnicos del Ministerio de Educación, lo que concluirá con una estrategia de mediano y largo plazo que permitirá la implantación gradual de software libre en todo el sistema informático.

Respecto al segundo y tercer obstáculo, referido a la resistencia de los docentes al cambio tecnológico, se ha diseñado una estrategia de capacitación que de manera gradual irá satisfaciendo las demandas

de los docentes y usuarios en general. Se busca dotar a los maestros de capacidades y destrezas en el manejo de programas informáticos como procesador de texto o Word, hoja electrónica o Excel, presentaciones o Power Point y uso de Internet y correo electrónico. La capacitación en Ofimática sienta las bases para que los docentes empiecen a integrar las TIC en sus actividades cotidianas como: planificar las clases, presentar contenidos a la clase, realizar el registro de sus evaluaciones y otras. Asimismo, se ofertarán cursos sobre uso de TIC en aula bajo modalidad presencial, semi presencial y en línea.

Con el desarrollo de la cultura digital, se busca aumentar la motivación e inclinación hacia el autoaprendizaje de docentes y estudiantes, posibilitar el acceso a base de datos e información, desarrollar capacidades investigativas, posibilitar la sistematización del conocimiento local y desarrollar proyectos educativos comunitarios.

## **5. Política educativa a desarrollarse en los TEC**

Debido a que los usuarios serán docentes y estudiantes, se han identificado una serie de acciones que permitirán que las nuevas tecnologías sean usadas en favor de la educación. En este marco se deben considerar las siguientes líneas estratégicas:

- Pedagógica.
- Soporte técnico.
- Administración y gestión.
- Desarrollo profesional.

Los administradores del TEC deberán definir una política de intervención que considere los siguientes aspectos:

- a) Identificación de analfabetismo digital y demandas de capacitación entre docentes, estudiantes y comunidad.
- b) Planificar el uso y acceso a los telecentros.
- c) Todos los docentes deberán hacer uso de las TIC en el desarrollo del currículo como recurso pedagógico.
- d) Uso de TIC en la construcción de contenidos locales.
- e) Generar una política de sostenibilidad.



Cuando entre en aplicación el Proyecto de Ley “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, además de ser las TIC asumidas como recursos pedagógicos, serán introducidas en el currículo como especialidad y como asignatura, asignándose horas académicas y reconocimiento académico.

## 6. Definición de TEC

Los TEC son espacios de aprendizaje y encuentro donde estudiantes, docentes, padres de familia y comunidad tienen acceso a información y la posibilidad de generar conocimientos con ayuda de tecnologías de información y comunicación para mejorar la educación, la comunicación y promover el desarrollo comunitario.

### 6.1 Características del TEC

El TEC es educativo, porque posibilita que los docentes y estudiantes utilicen las nuevas tecnologías de información y comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje; se busca que asimilen nuevas formas de comunicarse y de acceder a información, y desarrollen conocimientos, habilidades y destrezas que les permita ser eficientes en la sociedad del conocimiento. Asimismo, se plantea asumir al TEC como un ambiente educativo innovador y creativo que permita la generación de conocimientos y comunidades de aprendizaje, donde la utilización de diversos medios posibilitará la mejora de la calidad.

El TEC es comunitario, porque la comunidad participa en la administración y en el uso de los servicios, constituyéndose en la instancia que controla y participa en la definición de las estrategias y políticas del TEC. El Telecentro brindará a los padres de familia y comunarios en general, la posibilidad de acceder a información y contactos en línea y generar oportunidades que permitan mejorar las condiciones laborales y la calidad de vida en general.

### 6.2 Equipamiento del TEC

Los Telecentros Educativos Comunitarios son equipados con:

- Computadoras en función a la población estudiantil.
- 1 escáner.
- 1 impresora laser.
- 1 proyector multimedia (data show).
- 1 enrutador inalámbrico (para configurar la red).
- 1 supresor de picos para cada equipo de computación.
- 1 estabilizador de voltaje para cada equipo de computación.

Con la dotación de estos equipos se busca que los docentes y estudiantes empiecen a utilizar estos recursos en su trabajo cotidiano.

Se tiene previsto equipar en el futuro con grabadoras digitales, filmadoras y cámaras digitales, para que los docentes, estudiantes y padres de familia puedan desarrollar proyectos educativos comunitarios, orientados a la construcción del currículo local.

### 6.3 Criterios de asignación de computadoras

La asignación de computadoras será realizada en cada TEC, según los siguientes criterios:

Nro. Estudiantes	Computadoras
101-499	10
500-799	15
Más de 800	20

En casos de colegios con menos de 100 estudiantes, excepcionalmente se analizará la entrega de un lote de equipos, según criterios técnicos definidos por el Programa NTICs del Ministerio de Educación.

El número de computadoras se incrementará a partir de la donación o compra de nuevos equipos de parte del municipio, en función del crecimiento vegetativo de los usuarios y/o deterioro de los equipos.

### 6.4 Principios del TEC

El uso de equipos de los TEC se rige por los siguientes principios:

#### a) Inclusión

Ningún sector o grupo sea este religioso, étnico, cultural, organización social, junta vecinal u otro será discriminado; todos podrán acceder a los recursos que ofrece el TEC.

#### b) Transparencia

Los administradores del TEC deben asumir los principios de transparencia y eficiencia en la administración.

### c) Intra e interculturalidad

Los usuarios y administradores deberán asumir principios de inter e intraculturalidad, por lo que valorarán el aporte de la tecnología y conocimiento occidental y lo utilizarán junto con el saber y tecnología local, en un marco de construcción de conocimientos.

## 6.5 Visión del TEC

Con el modelo se plantea que los usuarios y beneficiarios del TEC asuman una visión educativa compartida que exprese el sueño de toda la comunidad educativa acorde con los principios planteados.

## 6.6 Misión del TEC

La misión es un enunciado que dé cuenta del fin último que persigue el TEC y deberá expresar adónde se quiere llegar con la implementación del Telecentro.

## 6.7 Objetivos

Nos planteamos como objetivos:

- Proporcionar a docentes y estudiantes acceso a recursos tecnológicos que les permitan innovar y desarrollar capacidades críticas y reflexivas.
- Integrar las TIC transversalmente en el currículo generando entre los docentes, estudiantes y padres de familia conocimientos, habilidades y destrezas que posibiliten el mejoramiento de la calidad educativa y su inserción en la sociedad del conocimiento.
- Facilitar a la comunidad el acceso a la información y conocimiento disminuyendo la brecha digital.
- Promover la sustentabilidad de manera que el TEC pueda cumplir las funciones educativas y sociales asignadas.

## 6.8 Usuarios

Son usuarios del TEC, docentes, estudiantes, padres de familia y miembros de la comunidad en general. Los posibles usos son:

#### a) Estudiantes

- Uso de internet por hora curricular en sala TEC, asignado por el docente.
- Uso en tiempo libre de internet para obtener información para trabajos prácticos e investigaciones asociadas a las diferentes áreas curriculares.
- Acceso a servicios del TEC en horas curriculares planificadas por los docentes y el Director.

#### b) Docentes

- Accederán a internet en horas libres de fin de semana o nocturnas, previa compatibilización de uso con los tiempos de los estudiantes.
- Cursos en línea y cursos presenciales utilizando la plataforma del TEC.

#### c) Comunitarios

- Tendrán acceso a internet previa aprobación de plan de uso del TEC de parte del Comité Local de Gestión.
- Los padres de familia participarán de los proyectos educativos comunitarios y aportarán para la construcción del currículo local, de acuerdo con su experiencia.
- Usarán el internet para generar iniciativas productivas o promover servicios o productos.

## 6.9 Servicios que brinda el TEC

Al ser los Telecentros espacios donde los docentes, estudiantes y comunidad en general pueden utilizar nuevas tecnologías de información y comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, su uso posibilita acceso a recursos de información digital y periféricos. Los servicios mínimos que ofrecen los TEC son: capacitación, internet, Biblioteca Digital y uso de recursos periféricos.

### 6.9.1 Capacitación

La capacitación que se desarrolle en el TEC será el producto de la oferta del Ministerio de Educación y de la detección de sus necesidades y la planificación de las acciones que realice el Comité Local de Gestión del TEC, junto con los docentes de la unidad educativa y el Responsable en Tecnologías de Información y Comunicación.

La capacitación que se ofertará inicialmente incluye un curso de Ofimática que se desarrollará bajo modalidad presencial y un curso sobre uso de TIC en aula. Ambos cursos cuentan con guías y materiales de apoyo que serán dotados a los colegios, para que de manera independiente se puedan organizar cursos referidos a estos temas.

### 6.9.2 Internet

En los colegios que cuenten con este servicio, el acceso de docentes y estudiantes a computadoras estará normado por el Comité Local de Gestión del TEC, su uso podrá tener un costo, según sea el caso. Se abrirá internet a personas de la comunidad en horas nocturnas y fines de semana, previa cancelación de un costo mínimo a ser definido por el Comité Local de Gestión.

### 6.9.3 Biblioteca Digital y Centro de Documentación e Información

El Ministerio de Educación pondrá a disposición de los usuarios una Biblioteca Digital. Con este servicio se busca poner a disposición de los usuarios un conjunto de documentos en diferentes formatos (imagen, audio, video); entre estos, los CD multimedia proporcionarán información especializada sobre temas específicos que serán tratados como parte del currículo, los CD off line serán interactivos y permitirán acceder a contenidos educativos de las áreas de conocimiento y asignaturas bajo diferentes formatos.

Se organizará en cada TEC un Centro de Documentación e Información donde se recopilará, clasificará, preservará y difundirá información a todos los usuarios, la misma será generada como parte de los proyectos educativos comunitarios que desarrollen los estudiantes para sistematizar el conocimiento local y difundirlo a través de la web. Considerando que los centros albergarán información de diferente tipo, se generará un sistema de ordenamiento, clasificación y accesibilidad que garantizará una gestión rápida de la información.

El acceso a la información será realizada previa solicitud al Responsable en Tecnologías de Información y Comunicación, donde se especifique el tipo de información que se requiere y que uso se le dará. La información que se brinde será en medio electrónico o escrito, la gestión de la información será realizada según una normativa y según un sistema de gestión que será puesto a disposición de los TEC por el Ministerio de Educación.

Es parte de la política del TEC implantar una metodología de resguardo de la información digital para lo que se generarán lineamientos para registrar los derechos de autor colectivos y su utilización en la internet.

## 6.9.4 Recursos periféricos

Los recursos periféricos serán puestos a disposición de los usuarios según un reglamento interno que será hecho participativamente y que permitirá un uso eficiente de los equipos. El proyector multimedia podrá ser usado para exponer resultados de investigaciones, para dar la clase, para analizar documentos o generarlos de manera colectiva. El escáner será utilizado para digitalizar fotos que se obtengan en las investigaciones u otros documentos de interés de docentes y estudiantes.

Uno de los servicios que ofertará el TEC será la impresión de documentos, este servicio será gratuito para los estudiantes y será restringido a imprimir materiales previa aprobación del docente de la materia. El costo de tinta y hojas podrá ser solventado por el Gobierno Municipal o con recursos propios.

Si los estudiantes o padres de familia desean realizar impresiones de manera particular, deberán pagar un costo mínimo que será definido por el Comité Local de Gestión del TEC.

Para su correcta administración, los responsables controlarán con planillas el número de hojas impresas y rendirán informes periódicos al Comité Local de Gestión del TEC.

## 7. Comité Local de Gestión del TEC

El Comité Local de Gestión del TEC es una instancia de administración, ejecución y control de las actividades que se desarrollan en los telecentros creados por el Ministerio de Educación para garantizar una administración eficiente y eficaz de los recursos TIC y aportar a la mejora de la calidad educativa.

El modelo de gestión que asume el Programa NTIC plantea una administración participativa, lo que implica que la comunidad, a través de sus representantes, participa del diseño de las estrategias, el manejo de los recursos, la introducción de TIC en el currículo y, en general en, todas las actividades que se planteen para movilizar al TEC en favor de la educación de los diferentes actores locales.

El perfil general de los miembros del Comité Local de Gestión considera cualidades básicas referidas a conocimientos teóricos, prácticos y valores respecto al uso de TIC. Los miembros del Comité deberán convertirse en líderes de su grupo y ser capaces de promover actitudes positivas en la comunidad respecto al uso de TIC. La conjugación de las cualidades señaladas busca un desempeño que garantice un óptimo nivel de formación de parte de la población meta.

El modelo educativo que asume el Programa NTIC está basado en el aprendizaje activo donde el participante es el actor central del proceso educativo busca articular la teoría con la práctica y que los estudiantes construyan conocimientos con uso de las nuevas tecnologías. El modelo plantea



que el uso de los diferentes recursos tecnológicos debe permitir a los usuarios acceder a información y la posibilidad de generar información con base en programas y proyectos que tengan como meta el desarrollo de los currículos locales.

Para que los principios y las metas sean sostenibles en el tiempo, se plantea la creación del Comité Local de Gestión como una estructura organizativa exclusiva para el manejo del TEC. Los miembros del Comité Local de Gestión del TEC deberán ser personas radicadas en el lugar que cumplan ciertos requisitos para ejercer el cargo.

La nueva estructura organizacional del TEC estará conformada por representantes de docentes, estudiantes, padres de familia, director, gobierno municipal y/o por representantes indígenas. En vista que el TEC es un espacio creado para el ámbito educativo, se ha establecido que el cargo de Coordinador General debe caer en el Director de la unidad educativa donde se ubique el TEC.

## 7.1 Miembros del TEC

Son miembros del Comité Local de Gestión del TEC las siguientes personas:

- Coordinador General (Director).
- Responsable Curricular (representante de los docentes).
- Responsables de Gestión Comunitaria (representante de la Junta Escolar).
- Responsable de Gestión Municipal (representante de la Honorable Alcaldía Municipal).
- Responsable de Gestión Estudiantil (representante de los estudiantes).
- Responsable en Tecnologías de Información y Comunicación.

La Coordinación General del Comité Local será delegada al Director de la Unidad Educativa y tendrá las funciones generales de liderizar la gestión y administración del TEC. En casos excepcionales, el Coordinador General podrá ser un miembro de la comunidad, responsable del municipio, docente o autoridad tradicional, previa aprobación de todos los actores involucrados.

El Responsable de Gestión Comunitaria está representado por un miembro de la Junta Escolar, quien tendrá la representatividad de la sociedad civil; si algún grupo social desea incluir a un representante de las organizaciones sociales, será aceptado previa consideración y aprobación de los miembros del Comité Local de Gestión del TEC.

## 7.2 Funciones

Para efectos de generar una administración participativa, se ha definido que el Comité sea conformado por un representante de cada uno de los sectores sociales que forman parte de la comunidad.

MIEMBROS	FUNCIONES
Coordinador General	<p><b>Funciones Administrativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir, coordinar y supervisar las actividades administrativas sobre el uso de los equipos del TEC.</li> <li>• Elaborar el Plan de Acción del TEC y el Plan Financiero junto con los miembros del Comité Local de Gestión.</li> <li>• Remitir al Gobierno Municipal y al Servicio Departamental de Educación (SEDUCA), a través de las Direcciones Distritales, el Plan de Acción General del TEC e informes trimestrales para el seguimiento correspondiente.</li> <li>• Elaborar un Reglamento Interno para el buen uso de equipamiento del TEC, con todo el Comité Local de Gestión.</li> <li>• Garantizar el resguardo de las instalaciones y equipos del TEC en coordinación con el Responsable TIC y el personal de servicio de la Unidad Educativa.</li> <li>• Levantar y actualizar el inventario del TEC en función de las normas y procedimientos vigentes.</li> <li>• Efectuar gestiones pertinentes ante el Gobierno Municipal a objeto de asegurar el salario del Responsable TIC.</li> <li>• Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias.</li> </ul> <p><b>Funciones Curriculares de Aula:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la inclusión de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en la aplicación del nuevo diseño curricular.</li> <li>• Organizar junto con los docentes y estudiantes el Centro de Documentación e Información utilizando los recursos del TEC.</li> <li>• Promover la capacitación de los docentes en temas de ofimática, uso de TIC en el aula, investigación, desarrollo de proyectos educativos comunitarios orientados al uso de TIC en la construcción del currículo local y otros que resulten de la demanda identificada.</li> <li>• Promover entre todos los actores del TEC el uso de las TIC en la generación de contenidos locales educativos, en el marco de los nuevos lineamientos</li> </ul>



MIEMBROS	FUNCIONES
	<p>curriculares del Sistema Educativo Plurinacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar con el Comité Local las actividades anuales del TEC acorde con el Proyecto Educativo Institucional de la Unidad Educativa y/o núcleo.</li> <li>• Organizar actividades académicas que generen intercambio de experiencias y proyectos comunitarios en TIC.</li> </ul> <p><b>Función de Formación Permanente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar demandas de capacitación.</li> <li>• Promover la participación de los docentes en cursos bajo modalidad presencial, semipresencial y en línea.</li> <li>• Promover la integración del TEC a redes de telecentros que existen en otros países y en Bolivia, para el intercambio de experiencias educativas innovadoras.</li> </ul> <p><b>Función de Promoción y Comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar a la comunidad educativa sobre las bondades y el funcionamiento general del TEC.</li> <li>• Generar intercambio de experiencias en TIC con otros telecentros para la construcción de una comunidad de aprendizaje con base en la sistematización de la propia experiencia.</li> <li>• Desarrollar relaciones de coordinación y cooperación con actores y organizaciones de la comunidad y del entorno, conforme a las políticas del Programa NTIC.</li> </ul>
Responsable Curricular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar demandas de capacitación de docentes, estudiantes y comunidad en coordinación con el Comité Local de Gestión.</li> <li>• Facilitar el desarrollo de habilidades y destrezas digitales conforme a las necesidades de formación de las personas (docentes y estudiantes) y de las demandas del sector educativo y productivo, junto con el Responsable TIC y el Coordinador General.</li> <li>• Elaborar y ejecutar un plan de capacitación en coordinación con el Coordinador General y los equipos docentes.</li> <li>• Analizar junto a los docentes y el director, el diseño curricular de los diferentes grados y asignaturas para delimitar los contenidos que serán trabajados con ayuda de las TIC.</li> <li>• Elaborar proyectos educativos comunitarios con TIC, orientados a generar contenidos locales.</li> <li>• Promover el trabajo colaborativo entre los usuarios del TEC, desarrollando actitudes críticas y reflexivas sobre el uso de las TIC.</li> </ul>

MIEMBROS	FUNCIONES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover el uso de los recursos pedagógicos del Portal educabolivia</li> <li>Organizar la Biblioteca Digital y el Centro de Documentación e Información garantizando su actualización y acceso.</li> <li>Participar de reuniones ordinarias y/o extraordinarias del TEC.</li> </ul>
Responsable de Gestión Comunitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar en procesos de motivación, planificación, seguimiento, ejecución y evaluación de la gestión del TEC.</li> <li>Elaborar y ejecutar el plan financiero conjuntamente el Coordinador del TEC y el Responsable TIC.</li> <li>Participar de reuniones ordinarias y extraordinarias del TEC.</li> </ul>
Responsable de Gestión Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar en la planificación, ejecución y evaluación del TEC.</li> <li>Garantizar la inclusión de las demandas del TEC en el POA del municipio.</li> <li>Gestionar ante el municipio el apoyo técnico, económico y la dotación de recursos para fortalecer el TEC.</li> <li>Realizar gestiones ante el gobierno municipal para asegurar la contratación del Responsable TIC.</li> <li>Participar de reuniones ordinarias y extraordinarias del TEC.</li> <li>Supervisar el uso de los activos fijos del TEC.</li> <li>Verificar la ejecución presupuestaria y financiera anual del TEC e informar al Concejo Municipal conjuntamente el Coordinador General.</li> <li>En coordinación con el Gobierno Municipal y el Responsable TIC actualizar el inventario anualmente.</li> </ul>
Responsable de Gestión Estudiantil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar demanda de capacitación de los estudiantes en coordinación con los docentes.</li> <li>Realizar gestiones para el uso, acceso y cuidado de los recursos del TEC.</li> <li>Promover entre los estudiantes el buen uso de los equipos y la información.</li> <li>Participar de reuniones ordinarias y extraordinarias del TEC</li> </ul>
Responsable TIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar servicios para el uso y aplicación de hardware y software de acuerdo con criterios técnicos definidos por el Ministerio de Educación y apoyo técnico a los usuarios en el uso de los recursos del TEC.</li> </ul>

MIEMBROS	FUNCIONES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar el inventario anualmente en coordinación con el Comité Local y el Municipio.</li> <li>• Desarrollar asistencia técnica para garantizar la instalación, el mantenimiento y funcionamiento de los recursos tecnológicos del TEC.</li> <li>• Organizar las acciones de capacitación del TEC en coordinación con los docentes, el Responsable Curricular y el Coordinador General, tomando en cuenta los recursos disponibles, las demandas de los usuarios y la programación de operaciones de la gestión.</li> <li>• Facilitar el desarrollo de habilidades y destrezas digitales conforme a las necesidades de formación de las personas (docentes y estudiantes) y de las demandas del sector productivo.</li> <li>• Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de los recursos tecnológicos conjuntamente un representante del Gobierno Municipal.</li> <li>• Gestionar el funcionamiento de la red de computadoras bajo normas y estándares establecidos.</li> <li>• Apoyar a los usuarios en el uso de los recursos tecnológicos de acuerdo con sus requerimientos.</li> <li>• Resguardar las instalaciones y equipos del TEC conforme a lo que establece el Reglamento de Funcionamiento del TEC conjuntamente el Coordinador General y el Responsable de Gestión Comunitaria.</li> <li>• Ejecutar las actividades anuales del TEC en función del Plan de Acción.</li> <li>• Evaluar las actividades del TEC antes de la conclusión del año.</li> <li>• Elaborar cronograma de uso y acceso.</li> <li>• Participar de las reuniones ordinarias y extraordinarias del Comité del TEC.</li> <li>• Elaborar informes trimestrales dirigidos al Comité del TEC.</li> <li>• Elaborar y ejecutar el plan financiero conjuntamente el Responsable de Gestión Comunitaria.</li> <li>• Elaborar informe técnico cuando un equipo del TEC deje de funcionar dirigido al Gobierno Municipal con copia a la Dirección Distrital y Seduca, según las normas vigentes.</li> </ul>

Debido a que el Responsable en Tecnologías de Información y Comunicación será contratado por el gobierno municipal, sus funciones deberán estar establecidas en los términos de su contrato.

El Ministerio de Educación aprobó mediante Resolución Ministerial No. 393/09 el Reglamento de funcionamiento de los TEC, para su aplicación obligatoria en todas las unidades educativas donde se ha instalado un Telecentro Educativo Comunitario.

El objetivo del reglamento está orientado a desarrollar en los actores locales capacidades de gestión que garanticen una óptima administración y capacidad de cogestión aspirando a consolidar la sostenibilidad del Telecentro Educativo Comunitario; de esta manera se promueve la gestión participativa donde todos los actores asumen el liderazgo de la administración y gestión del TEC.

### 7.3 Atribuciones del Comité Local de Gestión del TEC

Los miembros del Comité Local de Gestión del TEC deben desarrollar una administración participativa y eficiente, las atribuciones que se les asigna a los miembros del Comité son:

#### a) Educativo

- Promover la generación de contenidos locales y el mejoramiento de la calidad educativa utilizando recursos TIC.
- Promover capacidades críticas y reflexivas entre los estudiantes y docentes.
- Promover entre los docentes la formación permanente utilizando al máximo la oferta de capacitación en línea que será ofertada por el Ministerio de Educación.
- Organizar cursos de Ofimática para docentes y estudiantes.
- Analizar el diseño curricular de las diferentes áreas de saberes, conocimientos y asignaturas y definir los contenidos que serán trabajados con ayuda de las TIC.

#### b) Técnico

- Conocer y manejar conceptos básicos de TIC.
- Promover la utilización de programas informáticos de software libre y software con licencia.
- Velar que los equipos sean cuidados y manejados con responsabilidad.
- Buscar mejoras continuas y actualización de los equipos.

#### c) Administrativo

- Administrar la instalación, el mantenimiento y el manejo de los equipos del TEC.

- Organizar el acceso y horarios de ingreso de los docentes, estudiantes y comunidad de manera participativa.
- Determinar y preparar los planes financieros, garantizando los gastos de funcionamiento y el pago de salarios al Responsable en Tecnologías de Información y Comunicación, si corresponde.
- Garantizar que el espacio del TEC sea de uso exclusivo para docentes y estudiantes en horas de clases.
- Promover el uso de los recursos del TEC entre los comunarios.
- Supervisar y garantizar que el funcionamiento de los equipos sea óptimo a partir de inspecciones mensuales.
- Remitir informes anuales de gestión de los TEC e inventarios actualizados a la Dirección Distrital y SEDUCA.

## 8. Política de sostenibilidad del TEC

Uno de los problemas que enfrentan los telecentros es el de la sostenibilidad, los gastos de luz, internet y material fungible implican una serie de gastos que muchas veces no son administrados con propiedad, lo que genera que los Telecentros se cierren. Se han identificado los aspectos económicos y sociales como factores fundamentales de la estrategia de sostenibilidad. En el caso de Redes Chile, la sostenibilidad es entendida como “un concepto integral, referido a acciones y procedimientos en el ámbito económico, social, tecnológico y organizacionales, cuya implementación asegura el funcionamiento y desarrollo de un telecentro comunitario” (Caledón, 2008: 107).

El modelo de sostenibilidad del TEC que asume el Ministerio de Educación plantea como principio básico el compromiso y participación de los diferentes actores: docentes, estudiantes, municipios, Ministerio de Educación y empresa privada. La propuesta de sostenibilidad compromete al municipio, que debe asumir en su POA el gasto del salario del Responsable en Tecnologías de Información y Comunicación; garantizando soporte técnico. Asimismo, la comunidad se compromete a administrar el TEC con base en la generación de ingresos propios que serán usados en gastos de material fungible u otro que el TEC lo requiera.

En este marco, la sostenibilidad que planteamos se desarrolla en el ámbito social, institucional y económico; la sostenibilidad social, implica que se debe partir del principio que la comunidad en su conjunto asuma la propiedad del TEC asignándole la importancia que requiere; el fortalecimiento del TEC, en su componente social, será visibilizado a partir del fortalecimiento de las instancias

sociales que se creen; la sustentabilidad institucional implica generar una normativa que regule el funcionamiento de los TEC a partir de la conformación de los Comités Locales de Gestión de los TEC que considere aspectos democráticos que permitan a la comunidad y los diferentes actores del sistema educativo rotar en los cargos y asumir las responsabilidades para una gestión eficiente del TEC. Mientras que la sustentabilidad financiera consiste en generar, en los administradores de los TEC, capacidades que posibiliten involucrar a los gobiernos municipales en la gestión del TEC y gestar diferentes fuentes de ingresos y/o de financiamiento de apoyo, que garanticen cierta autonomía de gestión.

En el caso de los TEC, se ha definido una política en la que se garantiza la dotación de equipos, la conectividad, la capacitación en habilidades y destrezas TIC en procesos de enseñanza y aprendizaje básicos, en la elaboración del marco normativo y técnico sobre el funcionamiento y administración de los TEC. Otros aliados estratégicos para la sostenibilidad del TEC son las ONG's que han desarrollado experiencias locales sobre el uso de TIC en el desarrollo de la comunidad y que pueden brindar algún tipo de apoyo. El modelo debe considerar los siguientes aspectos en los ámbitos institucional, social y financiero:

ÁMBITO	ASPECTOS
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenidos locales.</li> <li>• Aumentar los servicios coberturas a la población civil.</li> <li>• Organizar redes de TEC.</li> <li>• Adecuaciones lingüísticas.</li> <li>• Alfabetización digital para toda la población.</li> </ul>
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar fuentes de ingreso.</li> <li>• Lograr ayuda de contraparte.</li> <li>• Aumentar la contraparte municipal.</li> <li>• Lograr alianzas estrategias con ONGs u otras instancias de la sociedad civil.</li> </ul>
Financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar fuentes de ingreso.</li> <li>• Lograr ayuda de contraparte.</li> <li>• Comprometer a los gobiernos municipales.</li> <li>• Lograr alianzas estratégicas con ONGs y/o Fundaciones.</li> <li>• Usar TIC para promover iniciativas económicas.</li> </ul>



## 9. Estrategia de intervención

Debido a que la meta del Ministerio de Educación es llegar a todos los miembros de la comunidad con los servicios que brinda el TEC, se propone una estrategia de corto y mediano plazo que garantice el funcionamiento y el beneficio de los servicios de todos los actores de la comunidad.

### 9.1 Intervención a corto plazo

La estrategia de intervención de corto plazo considera el desarrollo de las siguientes acciones:

- Definición de un marco normativo.
- Firma de convenios con los municipios.
- Formación de docentes y directores en Ofimática y uso de TIC en procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Equipamiento de los TEC.
- Conformación de los Comités Locales de Gestión del TEC.
- Capacitación a miembros del Comité Local de Gestión en Administración de Telecentros Educativos Comunitarios.
- Apertura del TEC a la comunidad en horarios nocturnos y de fin de semana.
- Desarrollo de proyectos educativos comunitarios para la sistematización del conocimiento local y construcción del currículo local utilizando TIC.
- Involucrar a los técnicos del SEDUCA y Direcciones Distritales en acciones de asistencia técnica y seguimiento en la implementación del TEC.
- Diseñar un plan de capacitación que tenga como meta la alfabetización digital de todos los estudiantes del colegio.
- Dotación de bibliotecas virtuales con CD multimedia.
- Incrementar los servicios del TEC (asesoramiento en búsqueda de iniciativas productivas y otros).
- Organizar el Centro de Documentación e Información y generar un sistema de uso y accesibilidad a la información.

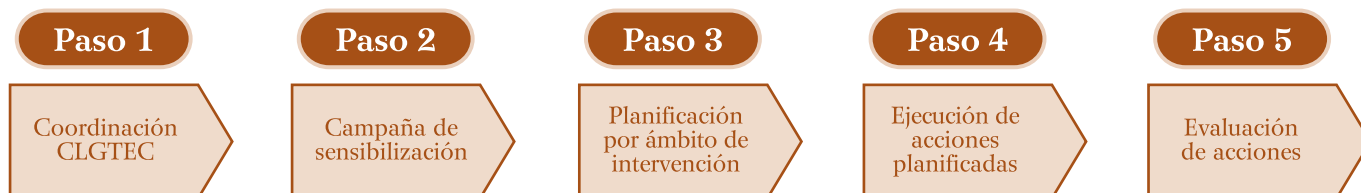
## 9.2 Intervención a mediano plazo

Una vez que se han desarrollado las principales acciones planteadas para el corto plazo, se plantea dar otros pasos que posibiliten:

- Identificar nuevos servicios para la comunidad educativa y comunidad en general.
- Incrementar la Biblioteca Digital con información de proyectos productivos.
- Capacitar a los comunarios en el llenado de formularios, pago de servicios básicos, etc.
- Organizar una red de Telecentros por municipio y/o departamentos para crear proyectos educativos comunes.
- Creación de blogs informativos.
- Aumento de computadoras.
- Ampliar la oferta formativa a padres de familia y comunarios en desarrollo de iniciativas productivas.
- Implementación de software especial para aprendizaje de idiomas, para integración de niños con problemas de aprendizaje, para personas con discapacidad o trabajo de artes en general.
- Implementación de software para procesamiento y almacenamiento de información etnográfica.
- Articular las redes municipales y departamentales de TECs a redes de la web 2.0.
- Crear un portal web para los colegios.
- Renovación de equipos.

## 10. Procedimientos para la implementación del TEC

Una vez que el TEC ha sido instalado, para la puesta en marcha se debe seguir el siguiente procedimiento:





## 10.1 Reunión de coordinación del Comité Local de Gestión del TEC

Una vez posesionado el Comité Local de Gestión se convocará a la primera reunión en la que se definirán acuerdos respecto a:

- Frecuencia de reuniones ordinarias.
- Remisión de acta y solicitud de firma de resolución municipal
- Análisis del Reglamento de Funcionamiento del TEC.

## 10.2 Campaña de sensibilización acerca de los servicios del TEC

En vista que es necesario difundir las potencialidades y utilidades de los equipos del TEC, el Comité Local de Gestión debe desarrollar una política agresiva de sensibilización de los actores del TEC. La campaña de sensibilización sobre la utilidad de las TIC estará dirigida a todos los actores de la comunidad. Para esto, lo primero que se debe hacer es averiguar qué instituciones u organizaciones existen en la comunidad. Una vez que se conozca a los actores institucionales, es necesario convocar a una reunión para socializar los objetivos del TEC y sensibilizar acerca del uso y potencialidades de las TIC. Como parte de la estrategia se editarán trípticos y se elaborarán afiches para su difusión.

## 10.3 Planificación por ámbito de intervención

Producto de los primeros acuerdos se elaborará un Plan de Acción General del TEC donde se establecerán las tareas centrales, los productos y los responsables, considerando los siguientes objetivos:

- Motivar y concienciar a la población en general sobre uso de TIC
- Organizar a docentes y estudiantes para el ingreso al TEC.
- Capacitar a docentes y estudiantes en Ofimática.
- Capacitar a los miembros de la comunidad educativa en.
- Iniciar proyectos educativos comunitarios utilizando TIC.
- Diseñar un sistema de administración de recursos.
- Elaborar un plan contable.

El Plan de Acción General deberá ser hecho con base en la siguiente matriz:

COMPONENTES	OBJETIVO	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO

Al inicio de gestión los miembros del Comité Local de Gestión deben elaborar un plan de acción general que debe ser construido de manera participativa. Su aplicación sólo será posible si se cuenta con el acta de aprobación de una asamblea del sector. Las acciones a realizar por los miembros del comité son:

COMPONENTE	ACCIONES
PEDAGÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación en alfabetización digital dirigida a docentes, estudiantes y miembros de la comunidad.</li> <li>• Integración de las TIC a la enseñanza y aprendizaje.</li> </ul>
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA SOPORTE TÉCNICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del reglamento interno de mantenimiento y funcionamiento de los equipos del TEC.</li> </ul>
GESTIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de Plan de Acción General</li> <li>• Declaración de misión, visión y objetivos del TEC.</li> <li>• Realización de un plan económico.</li> <li>• Plan de ingreso al TEC.</li> <li>• Plan financiero y presupuesto anual.</li> <li>• Plan de evaluación.</li> </ul>

Producto de las funciones asignadas, el Responsable en Tecnologías de Información y Comunicación deberá preparar el Plan de Capacitación y el Plan de Ingreso al TEC, en coordinación con el Responsable Curricular y el Coordinador General, los demás productos deberán ser leídos por todo el comité.

## 10.4 Ejecución

Las actividades planificadas deben ser desarrolladas según cronogramas aprobados por el Comité Local de Gestión, cada miembro del Comité tendrá actividades autónomas que serán realizadas en los tiempos establecidos. A medida que se ejecuten las acciones se emitirán informes y evaluaciones de procesos que permitirán identificar de manera permanente los avances y las dificultades en la gestión.

## 11. Rol y funciones de técnicos del nivel distrital y departamental

Debido a que los Telecentros son parte de la infraestructura de las escuelas del Sistema Educativo Plurinacional, su gestión y administración implica la participación de otros actores departamentales como los técnicos del SEDUCA y los técnicos de las Direcciones Distritales que asumen un rol de asistencia técnica, seguimiento y evaluación, según establece la norma vigente.

Para el logro de los objetivos de seguimiento y evaluación, se asignan al nivel departamental las siguientes funciones específicas para trabajar en favor de la introducción de las tecnologías de información y comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje:

UNIDAD TÉCNICA	FUNCIONES
ASISTENCIA TÉCNICA PEDAGÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar asistencia técnica en la utilización de TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</li> <li>• Desarrollar acciones de capacitación en coordinación con el Programa NTIC del Ministerio de Educación.</li> <li>• Promover ferias regionales y departamentales para difundir los resultados de los proyectos educativos comunitarios con TIC y/o investigaciones en coordinación con las Direcciones Distritales.</li> <li>• Identificación de demandas de capacitación</li> </ul>
SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar seguimiento a la ejecución de las actividades del TEC.</li> <li>• Aplicar instrumentos de seguimiento y evaluación para medir el impacto de la introducción de TIC en el Sistema Educativo Plurinacional.</li> <li>• Promover el funcionamiento de los TEC.</li> </ul>
INFORMACIÓN Y ANÁLISIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una base de datos acerca de la infraestructura informática y el estado de los equipo.</li> <li>• Brindar asistencia técnica en el funcionamiento del TEC</li> <li>• Brindar soporte técnico y asistencia técnica en línea.</li> <li>• Identificar número de docentes y estudiantes capacitados por año.</li> <li>• Controlar el grado de analfabetismo digital en docentes.</li> <li>• Alimentar la base de datos de personas alfabetizadas en Ofimática.</li> </ul>

La Dirección Distrital es una instancia de coordinación y de articulación de acciones entre los TEC y las instancias técnicas del nivel departamental y nacional. Sus funciones son:

- Impulsar la gestión de los TEC con los municipios para garantizar sostenibilidad.
- Aplicar instrumentos de seguimiento y evaluación para medir el impacto de la introducción de TIC en el Sistema Educativo Plurinacional, en coordinación con los SEDUCA.

- Realizar supervisiones in situ semestralmente, para recoger información cualitativa y cuantitativa sobre el desarrollo de los Telecentros Educativos Comunitarios.
- Organizar una red de telecentros educativos comunitarios para intercambio de experiencias.
- Verificar en sitio el estado de la infraestructura en función a lo declarado en el inventario.

## 12. Indicadores de seguimiento a la administración del TEC y nivel de integración de las TIC en la enseñanza y aprendizaje

El TEC deberá contar con un plan de seguimiento y evaluación que permita una retroalimentación permanente, para esto se definirán unos indicadores que permitirán medir el logro de los objetivos propuestos. La información que se genere debe ser ingresada a matrices de seguimiento que proporcionarán anualmente al SEDUCA.

El sistema de seguimiento que ha diseñado el Ministerio de Educación incluye una serie de indicadores y herramientas que serán transferidas a los SEDUCAS y los Gobiernos Municipales para su aplicación y control.

El SEDUCA es la instancia encargada de hacer seguimiento y controlar que los Telecentros Educativos Comunitarios funcionen según lo que establece el Reglamento de Funcionamiento del TEC. Para realizar el seguimiento se aplicarán una serie de instrumentos que permitirán recoger y evaluar información de los TEC y evaluar el impacto, respecto al desarrollo de funciones en los ámbitos administrativo y curricular. Los indicadores serán definidos por el Ministerio de Educación y serán parte de un sistema de seguimiento y evaluación que será transferido a los SEDUCAs y las Direcciones Distritales.

Para generar un sistema de seguimiento, los administradores de los Telecentros remitirán anualmente a la Dirección Distrital, SEDUCA y Gobierno Municipal, una serie de datos que permitirán evaluar el grado de conformidad, la aplicación de la normativa vigente y el impacto del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Al ser la Dirección Distrital una instancia intermedia entre el SEDUCA y la Unidad Educativa, es la instancia de coordinación y de articulación de acciones entre los TEC y las instancias técnicas del nivel departamental y nacional.

Sus funciones son:

- Impulsar la gestión de los TEC con los municipios para garantizar sostenibilidad.

- Aplicar instrumentos de seguimiento y evaluación para medir el impacto de la introducción de TIC en el Sistema Educativo Plurinacional, en coordinación con los SEDUCA.
- Realizar supervisiones in situ semestralmente, para recoger información cualitativa y cuantitativa sobre el desarrollo de los Telecentros Educativos Comunitarios.
- Organizar una red de telecentros educativos comunitarios para intercambio de experiencias.
- Verificar en sitio el estado de la infraestructura en función a lo declarado en el inventario.

Como parte del sistema de seguimiento, el Comité debe ser capaz de formular indicadores que les permita medir, en un tiempo determinado, el logro del objetivo; para su formulación se recomienda formularios con participación de todos los miembros del Comité Local de Gestión del TEC, según las Naciones Unidas, un indicador es “la especificación cuantitativa y cualitativa para medir el logro de un objetivo, aceptado colectivamente por los involucrados en el proyecto como adecuada para lograr el objetivo correspondiente”. Por lo tanto, la formulación de indicadores tiene que ver con consensos y con la aprobación de los beneficiarios.

Se debe dejar claro en el Comité que un indicador permite medir y generar información que puede ser usada en diferentes momentos. Para que los indicadores tengan una adecuada formulación se deben tomar en cuenta los siguientes atributos: ser específico, realizable, medible, relevante, independiente y enmarcado en un tiempo; se debe cuidar que los indicadores señalen la cantidad, la calidad, el tiempo, el lugar y la población meta (Naciones Unidas, 2005).

Para efectos de medir el impacto de la introducción de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el seguimiento y evaluación deberá ser aplicado en función de los siguientes indicadores:

COMPONENTES	INDICADORES
PEDAGÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de proyectos educativos comunitarios elaborados con TIC.</li> <li>Número de docentes que aplican habilidades y destrezas TIC para mejorar la calidad del aprendizaje en el aula.</li> <li>Número de docentes que usan recursos del Office para diseñar instrumentos de administración de clase.</li> </ul>
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y SOPORTE TÉCNICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisión al proceso de inventariación de máquinas en el TEC en coordinación con las Direcciones Distritales y el Gobierno Municipal.</li> <li>Verificar in situ el estado de los equipos.</li> <li>Número de cursos de formación sobre soporte técnico.</li> <li>Número de reportes e informes enviados al SEDUCA y el Gobierno Municipal.</li> </ul>
ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de reuniones de coordinación del Comité Local de Gestión.</li> <li>Cuenta con Comité Local de Gestión.</li> <li>Grado de ejecución de Plan de Acción General.</li> <li>Número de campañas de difusión de los beneficios del TEC.</li> <li>Número de informes elaborados.</li> <li>Recursos invertidos en el TEC de parte del Gobierno Municipal.</li> </ul>
ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demanda de capacitación identificada en docentes y estudiantes.</li> <li>Número de eventos de capacitación desarrollados.</li> <li>Número de docentes, estudiantes y miembros de la comunidad capacitados en cursos de Ofimática en modalidad presencial, semipresencial y en línea.</li> <li>Número de docentes capacitados en Uso de TIC en aula.</li> </ul>



Al ser los indicadores referentes para medir el logro de los objetivos propuestos, serán tomados en cuenta en el sistema de seguimiento y evaluación por el Comité Local de Gestión y por el equipo técnico del SEDUCA.

Como parte del sistema de seguimiento, para efectos de generar un sistema de control de calidad, los miembros del Comité Local de Gestión elaborarán informes periódicos con el fin de sistematizar las acciones. Los informes técnicos darán cuenta de cómo se está trabajando y servirán para mejorar la gestión del TEC. Cada uno de los miembros del Comité Local de Gestión del TEC elaborará informes técnicos trimestrales y/o anuales sobre el desarrollo de las actividades y el logro de resultados.

El Coordinador General del Comité agrupará estos informes en un sólo documento y elaborará un informe consolidado por semestre para remitirlo a la Dirección Distrital, el SEDUCA y el Gobierno Municipal.

Asimismo se elaborarán informes financieros trimestrales y anuales que resumirán los movimientos de dinero (ingresos-egresos) y saldos de los recursos recaudados por venta de servicios del TEC, así como de los provistos por el gobierno municipal para cubrir gastos de funcionamiento y/o inversión.

Estos informes deberán ser socializados en asamblea general de la comunidad, para mostrar transparencia en el manejo de los recursos.

## **13. El rol de los municipios en la implementación de los TEC**

En el marco de los nuevos desafíos que plantea el cambio social en nuestro país, los órganos municipales deben asumir que el desarrollo de la región sólo es posible si se prioriza la inversión en educación. Es así que se requiere que los municipios asuman el desafío de acompañar de manera activa el proceso de transformación educativa que plantea el Gobierno; esto implica valorar a la educación como la base del desarrollo y aumentar la inversión económica de parte del municipio.

En este marco, es prioritario que los municipios asuman el desafío de apoyar iniciativas como las del TEC que nacen como un aporte inicial del Ministerio de Educación y del Municipio, que en el futuro requerirán la participar cada vez mayor de los municipios.

### **13.1 Política de implementación de Telecentros en convenios con los municipios**

El Ministerio de Educación ha desarrollado un modelo basado en la cogestión donde los actores sociales de la comunidad (padres de familia, directores, profesores y estudiantes) y los gobiernos municipales, se convierten en actores principales en la fase de equipamiento y ejecución del TEC.

Para la efectivización de la dotación del TEC, el gobierno municipal junto con el Ministerio de Educación, firmarán un convenio donde se establecerán los compromisos de ambas partes. La firma de este convenio permitirá el inicio del equipamiento y la puesta en marcha del TEC.

En el marco de este convenio, los gobiernos municipales se comprometen a dotar de un ítem para el Responsable TIC, para que brinde apoyo y soporte técnico correspondiente y se encargue de tareas académicas y administrativas junto con el Comité Local de Gestión. El Ministerio de Educación se compromete a conseguir recursos económicos para la dotación del TEC, a transferir el equipamiento informático y desarrollar una política de capacitación para erradicar el analfabetismo digital e iniciar a los docentes y estudiantes, en el uso de TIC en el aula.

Las responsabilidades que asumirá cada instancia deben estar definidas en el Convenio de Cooperación Interinstitucional que se firme entre el Ministerio de Educación y los Gobiernos Municipales antes de implementar los Telecentros Educativos Comunitarios. Las computadoras y los equipos periféricos serán transferidos por el Ministerio de Educación a los Gobiernos Municipales bajo inventario, a su vez, la Alcaldía asignará los equipos en custodia y bajo inventario al Director Distrital y este a su vez al Director de la Unidad Educativa. El control del buen uso será responsabilidad del Responsable TIC y el Director. Los encargados de administrar de forma directa los recursos del TEC son el Director y el Comité Local de Gestión del TEC, con base en las normas vigentes. Para efectos de control y seguimiento, deberán remitir al Gobierno Municipal, la Dirección Distrital y el SEDUCA, el formulario de inventario actualizado.

## **13.2 Rol del municipio en la fase de equipamiento**

En vista que el municipio entrará como contraparte, su participación y rol en el proceso de implementación es vital; para su concreción, los representantes del gobierno municipal y la sociedad civil deberán realizar las siguientes actividades:

- Identificación de las unidades educativas beneficiarias con base en criterios técnicos definidos por el Ministerio de Educación
- Conformación de los Comités Locales de Gestión con base en el Reglamento de Funcionamiento del TEC.
- Participa del taller de socialización de la política de implementación del TEC.
- Firma de convenio.

- Dotación de infraestructura según términos de convenio.
- Equipamiento del TEC.

### 13.3 Rol del municipio en la fase de implementación

Una vez que el TEC esté funcionando y el Comité Local de Gestión esté posesionado, se procederá a ejecutar el proyecto. Para esto se seguirán los lineamientos sugeridos en la Guía de Gestión del TEC, en este proceso el municipio estará representado por el Responsable de Gestión Municipal del Comité Local de Gestión del TEC, que tiene la misión de ser parte de los procesos de planificación, ejecución y evaluación, y a su vez, ser el portavoz ante el gobierno municipal acerca de cualquier pedido o apoyo que requiera el TEC en temas de servicios y gastos menores.

## 14. Bibliografía

ACARAPI, Elva

2009 *Sistematización curricular. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, Producto 3. Programa de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación*, Ministerio de Educación, La Paz.

AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE JAPÓN

2008 *Estudio Pedagógico Interno*. JICA, Ministerio de Educación, La Paz.

CEBALLOS, Florencio

2008 *Telecentros 2.0: Del cliché al desafío*. En: *Inclusión digital en América Latina*, Fundación Telefónica, Madrid.

CELEDON, María Angélica y RAZETO, Alicia

2008 *La transformación de puntos de acceso en nodos de conocimiento; análisis de diez experiencias de telecentros en América Latina*. Naciones Unidas, CEPAL, Santiago de Chile.

CELEDON, María Angélica

2008 *Un modelo de desarrollo participativo y sostenible de telecentro educativo. Inclusión digital en América Latina*. Fundación telefónica, Madrid.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO MUNICIPAL

2008 *Guía para diseño de cursos*. CCAM, Gobierno Municipal de La Paz.

GUTIÉRREZ, Ramiro

2008 *Alfabetización digital y uso de TIC en aulas de primaria y secundaria de Viacha, Bolivia*. En: <http://iconnect-online.org/News/salas-de-computacion-y-aprendizaje-digital>

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO

2006 *Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia digna, soberana, productiva y democrática para Vivir Bien*. La Paz.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

2006 *Proyecto de Ley “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”*. La Paz.

2008a *Memoria del 1er. Taller Nacional de Diseño del perfil de Competencias laborales de los responsables de telecentros Educativos Comunitarios*. Cochabamba, marzo de 2008, La Paz.

2008b *Estándares TIC para docentes en ejercicio (versión preliminar)*. Proyecto Capacitación, Programa Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, La Paz.

2008c *1er. Encuentro Pedagógico del Sistema Educativo Plurinacional. Juntos en la construcción de un nuevo currículo (Compilado de documentos curriculares)*. La Paz 17 al 21 de noviembre de 2008, Programa NTIC, La Paz.

ORTEGÓN, Edgar, PACHECO, Juan Francisco y PRIETO Adriana

2005 *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Naciones Unidas y CEPAL, Santiago de Chile.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA

2005 *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza. Manual para docentes. Como crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC*. UNESCO.

2006 *Una guía para los Centros Multimedia Comunitarios*. UNESCO, Uruguay.



Con el apoyo de:

