



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIVISIÓN GENERAL DE CURRÍCULO Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

DIVISIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

**INFORME EVALUATIVO FINAL No. 2. Año 2007**

**Objeto, servicios de la División**

**Managua, Diciembre 2007**

## Índice

1. <b>Presentación</b> .....	3
2. <b>Capítulo I:</b> Informe de la situación encontrada en Enero del 2007 en la División de Tecnología Educativa. ....	3
3. <b>Capítulo II:</b> Respuestas dadas por la División a la situación encontrada en enero 2007. ....	4
4. <b>Capítulo III:</b> Brechas, Obstáculos y Desafíos de la División. ....	5
4.1. Brechas existente en la División .....	5
4.2. Obstáculo en la División .....	5
4.3. Desafíos existentes en la División .....	6
5. <b>Capítulo IV:</b> Metas de la División .....	6
6. <b>Síntesis Ejecutiva</b> .....	7

## **1. Presentación**

Este informe describe la evaluación del objeto de la División de Tecnología Educativa, su razón de ser y la atención al segmento de la población a la que dirige el servicio a partir de enero del 2007. El mismo, está estructurado por 5 capítulos:

En el primer capítulo, se describe la situación determinada en cuanto a cobertura, calidad y gestión de los servicios educativos en tecnologías. En el segundo capítulo, se plantea la forma como se dieron respuestas a estos problemas, así como los resultados que se obtuvieron de acuerdo a estas soluciones. En el tercer capítulo, se razona lo que hizo falta resolver, los obstáculos por los que no se llevaron a cabo y los desafíos que ayudarán a eliminar los obstáculos y mejorar la eficiencia y eficacia. En el cuarto capítulo se definen las metas a alcanzar en el año 2008, de acuerdo a las metas del Ministerio de Educación y las metas de la División de Tecnología Educativa. Y el quinto capítulo corresponde a todos los documentos que soportan la información que se está presentando.

## **2. Capítulo I: Informe de la situación encontrada en Enero del 2007 en la División de Tecnología Educativa.**

En enero del 2007, la División atendía a una red con 154 escuelas con Centro de Tecnología Educativa. Las tecnologías estaban desintegradas; Informática Educativa, Televisión educativa y el Canal Educativo estaban por separados. Además esta división contaba con un sistema de formación en línea, el cual ofertaba 28 cursos de habilitación técnica. Estas las atendían el sistema en línea de aulas mentor, conformado por 3 aulas mentores (1 administrador por aula y 1 tutor nacional), se tenía una cobertura limitada del sistema en línea.

En cuanto al portal educativo la atención y las vistas registraban un total de 4,716 para un 28 % de usuarios del portal y un total de visitas de 384 para un 28.6 %. Es un promedio relativamente bajo, debido a que hasta el final del año 2006, el MINED obtuvo control completo de la administración de los servicios del portal, al trasladarse desde los servidores de México a los del Ministerio de Educación.

En las 154 escuelas con Centros de Tecnologías Educativa, se capacitaron a 1,985 docentes y 58,663 estudiantes. En la estrategia de planificación haciendo uso de los recursos del CTE como herramienta de apoyo al proceso Enseñanza-Aprendizaje, estaban registrados 13,116 estudiantes con la resolución de guías de aprendizaje como medio de apoyo al proceso de aprendizaje, 563 docentes elaborando fichas didácticas usando los recursos del CTE.

En el marco de estas iniciativas de llevar computadoras a las escuelas, de las 154 escuelas con Centros de Tecnología Educativa solamente 63 escuelas y 2 centros de formación contaban con el recurso educativo de la enciclopedia multimedia Encarta 2005. Además se carecía de un plan de acción para la producción de materiales educativos y así dotar a las escuelas de recursos tanto impresos como electrónicos. Esta situación también se extendía al portal educativo que tenía una limitada información educativa y comunicacional de los programas del MINED.

Otra situación que se presentó fue el retiro de la mayoría de los docentes formados como responsables de las Aulas de Recursos de Aprendizajes Televisivo, motivo por el cual los nuevos docentes contratados no poseían los conocimientos teóricos y prácticos sobre el uso del video y la televisión como recurso educativo.

En la búsqueda de apoyar a los docentes en el desarrollo de sus clases y de dotarlos de herramientas básicas en competencias en TIC, por primera vez en el año 2006 se participó junto a países de Suramérica, en la iniciativa educativa internacional de trabajo colaborativo Aulas Hermanas. En esta iniciativa se obtuvieron los siguientes ressaltados: 77 escuelas participantes,

84 maestros participantes, 686 estudiantes participantes; de las cuales terminaron y publicaron sus proyectos 1 escuela participante, 3 maestros participantes y 9 estudiantes participantes.

En cuanto a la gestión de los servicios (planificación, ejecución y evaluación), cada año se bajaban orientaciones generales a las escuelas para la planificación del uso de la tecnología en todo el semestre. Además para darle seguimiento a estas orientaciones y actividades, se daban visitas de seguimiento a los centros de tecnología y delegaciones departamentales y municipales, ya que en éstas no se cuenta con capacidades en la gestión de la tecnología, esto como parte de la centralización de los servicios de tecnología desde el MINED.

Durante el tiempo que se han venido implementando las iniciativas de tecnologías en las escuelas, se carecía de una política ministerial para el uso de las TIC en la educación básica y media que orientará el para qué, porqué, cómo y dónde llevar tecnologías.

### **3. Capítulo II: Respuestas dadas por la División a la situación encontrada en enero 2007.**

Como respuestas a la situación presentada en enero del 2007 se llevaron a cabo varias acciones. Uno de los primeros pasos fue la Integración de 4 centros escolares a la Red de Centros de Tecnología Educativa, 43 escuelas con red EDUSAT, de las cuales 12 escuelas se les entregó combos televisivos y a 11 escuelas se les entregó mediateca.

En cuanto al sistema de formación en línea, se fortaleció con la formación de 10 docentes TIC como administradores mentor y 6 docentes de aulas como tutores nacionales. Sin embargo estos no iniciaron el rol de formación en línea por falta de asignación presupuestaria.

Muchas de las acciones y de la promoción de las sinergias a nivel ministerial, logró que las vistas al portal educativo fuesen de 11,593 para un 71.08 % de usuarios y 975 visitas para un 71.74%, adicionalmente se logró ejecutar 7 congresos regionales sobre TIC en Educación Básica y Media con 674 participantes conformados en 60 mesas.

De cara a promover en los docentes la integración de las tecnologías en su quehacer pedagógico se continuó con la participación en la iniciativa educativa internacional Aulas Hermanas 2007, donde se obtuvieron los siguientes resultados: 47 escuelas participantes con 77 maestros, 504 estudiantes; de las cuales 4 escuelas, con 8 maestros y 37 estudiantes, terminaron y publicaron su proyecto.

Los docentes planifican haciendo uso de los recursos del CTE como herramienta de apoyo al proceso Enseñanza-Aprendizaje, lo que permitió que 6,718 estudiantes resolvieran guías de aprendizajes como medio de apoyo al proceso de aprendizaje, 282 docentes elaboraran fichas didácticas y materiales de apoyo usando los recursos del CTE.

Como respuesta a la deficiencia en la disposición de materiales didácticos digitales nacionales, se implementó un plan de acción para la producción de estos. Como resultados de este plan se logró gestionar 700 licencias sobre la Enciclopedia Multimedial Encarta 2008, la elaboración y reproducción de un manual de instalación y de uso pedagógico a 152 escuelas con TIC. Asimismo se produjeron 11 recursos educativos con uso de de TIC: ¡Es fácil elaborar Presentaciones!; Encarta, un recursos para la vida escolar, versión 2005; Encarta, un recursos para la vida escolar, versión 2008; Software Identidad Cultural Nicaragüense; Internet, Nuevo Recurso para la Educación, versión 2007; Manual ABC del Computador; Software ABC del Computador; Orientaciones metodológicas para el uso de cámara digital; Orientaciones metodológicas para el uso de recursos TIC; Orientaciones para el uso de software educativo; Geografía Ilustrada de Nicaragua.

Como parte de la solución para alimentar con información el portal educativo y que las escuelas contaran con recursos y herramientas de apoyo, se coordinó y se capacitó a los asesores de otras

divisiones y direcciones del ministerio para que publicasen toda la información básica que las escuelas necesitan para su trabajo. Como resultado se logro crear 16 espacios nuevos en el portal educativo: Currículo en Consulta; Educación Preescolar; Educación Primaria; Educación Especial; Educación Técnica; Campaña de alfabetización; Consejería Escolar; Red de Centros de Tecnologías Educativa; Biblioteca Virtual; Plataforma de Educación a Distancia (Espacio Virtual de Actualización Docente EVAD); Wesquest; Televisión Educativa; Plan del Libro y Lectura; Aulas Hermanas; Rincón Patriótico; Espacio de las Regiones de la Costa Caribe Nicaragüense; Planificaciones docentes publicadas en el portal educativo.

Sobre la capacitación de los nuevos docentes de Aulas de Recursos de Aprendizajes Televisivos se llevaron a cabo 2 eventos de capacitación sobre temáticas a fin, con 86 docentes y se elaboró una guía metodológica para el uso pedagógico del video.

Para descentralizar el papel de las tecnologías del MINED central y para crear competencias locales, se actualizó profesionalmente a delegados departamentales y municipales sobre el uso de la tecnología en la educación básica y media.

En cuanto a orientar la inserción de las tecnologías en las escuelas se conformó la Comisión Nacional TIC en la Educación Básica y Media, con el objetivo de elaborar una propuesta de Política para orientar la toma de decisiones entorno a esta temática. A la fecha se tiene la propuesta de política formulada y consultada con delegados, directores, maestros de asignatura y docentes TIC.

#### **4. Capítulo III: Brechas, Obstáculos y Desafíos de la División.**

##### **4.1. Brechas existente en la División**

De acuerdo a la situación presentada en Enero del 2007, hace falta solucionar algunos aspectos importantes en la División.

Uno de los aspectos a mejorar es lograr integrar a la Red de CTE a todos los centros educativos que cuentan con tecnologías educativas (televisor, vhs, dvd, computadoras, maletas tecnológicas, entre otros).

Otro elemento que no se ha logrado resolver, es la contratación y preparación de tutores mentores para fortalecer el sistema de formación en línea y de esta forma ampliar de la oferta, en función de la demanda del sistema nacional de capacitación de los recursos humanos del MINED.

Algo que todavía se debe desarrollar como gestión de la información educativa, es la ampliación de generadores de contenido en el portal educativo, lo cual no se ha logrado en su totalidad.

De acuerdo a los resultados obtenidos, hasta enero del 2007 la deserción de participantes en la iniciativa internacional aulas hermanas es muy alta.

Además, está pendiente la elaboración de un plan de acción para la ejecución de la política TIC.

##### **4.2. Obstáculo en la División**

Para el cumplimiento de estas acciones que se mantiene como brecha se presentan los siguientes obstáculos.

En este proceso de implementación de la Política TIC en la Educación Básica y Media, y de aplicación de las tecnologías en las escuelas, unos de los obstáculos es la apropiación del personal directivo de las escuela ante la integración del uso pedagógico de la TIC en los procesos educativos, así como la apropiación de los delegados y asesores pedagógicos departamentales y municipales, para el acompañamiento pedagógico sobre la integración de las TIC en la escuela.

De igual forma la concepción de los docentes frente a la actualización profesional para el uso de tecnologías en su quehacer pedagógico. Así mismo las condiciones técnicas de algunos CTE en el acceso a Internet, es otro de los obstáculos. La calidad y efectividad en la multiplicación por

parte de los docentes de Tecnologías de la Información y Comunicación al maestro de asignatura.

### **4.3. Desafíos existentes en la División**

La apropiación de la División de Tecnología Educativa, como instancia que norme y regule –y no controle y ejecute como hasta la fecha– la distribución y funcionamiento de las tecnologías en las escuelas, independientemente de la fuente que provengan, como son Organismos No Gubernamentales, Universidades, Empresas Privadas u otro.

Para la implementación de la Política TIC en la Educación Básica y Media es necesario que funcione y se fortalezca la Comisión Nacional TIC de esta forma se mantenga activa permanentemente.

La formación continua de los delegados, asesores, educadores, tomadores de decisiones con relación al rol de las tecnologías en la gestión académica y administrativa. Asimismo se debe permitir la construcción-adquisición de nuevos conocimientos en el campo de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en educación y su relación con los campos del conocimiento humano. También el desarrollo de contenidos digitales de acuerdo a estándares.

Un desafío es contextualizar y desarrollar los contenidos de los cursos en línea, así como desarrollar módulos o espacios que permitan al docente compartir experiencias educativas o crear nuevos contenidos.

## **5. Capítulo IV: Metas de la División**

- Fortalecer la Red de escuelas con tecnologías para el buen funcionamiento de las actividades enfocadas al currículo y que respondan a las necesidades de docentes y estudiantes, por medio de la estrategia de los Talleres de Evaluación, Programación y Capacitación Educativa TEPCE's.
- Ejecutar el Congreso Nacional TIC en Educación Básica y Media, destacando experiencias educativas con el uso de TIC y que permita la apropiación de la audiencia y a la vez la actualización profesional de los docentes.
- Actualizar profesionalmente a docentes en cursos ofrecidos por aulas mentoras.
- Coordinar con la División de Informática del MINED, la ejecución de los mantenimientos preventivos de los equipos en las escuelas y Delegaciones. Así como garantizar los mantenimientos preventivos básicos del canal educativo ubicado en el Crucero, en pro de su aprovechamiento en las acciones de divulgación del MINED.
- Garantizar la utilización pedagógica en las 152 escuelas que cuentan con la Enciclopedia Encarta, enfocados en las asignaturas que el docente no posee recursos didácticos.
- Crear el módulo de conexión del portal educativo como miembro activo de la Red Latinoamericano de Portales Educativos, así como el rediseño del portal educativo en las sub secciones y herramientas principales.
- Garantizar la actualización profesional del personal de la División de Tecnología Educativa.
- Desarrollar acciones de capacitación a directores, docentes de tecnologías de la información y comunicación y de aulas de recursos de aprendizaje televisivo y técnicos municipales sobre el uso educativo de las TIC.
- Coordinar el funcionamiento de la Comisión Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación, con el resto de Comisiones Nacionales, por la transversalidad de la temática.

## **6. Síntesis Ejecutiva**

El objeto de la División es integrar las tecnologías de la información y comunicación, específicamente las tecnologías informáticas en los procesos educativos, con el propósito de mejorar la calidad de los aprendizajes y la actualización profesional de los docentes. A inicios del año 2007, había una desintegración de las iniciativas tecnológicas, como era el caso de las aulas de recursos de aprendizaje televisivo. Se disponía de un sistema de formación en línea, el cual ofertaba 28 cursos de habilitación técnica, así mismo se disponía de un portal educativo [www.portaleducativo.edu.ni](http://www.portaleducativo.edu.ni), visto por 4,716 usuarios. En las escuelas con Centro de Tecnologías Educativa, se capacitaron a 1,985 docentes y 58,663 estudiantes. Sobre la estrategia de planificación haciendo uso de los recursos tecnológico como herramienta de apoyo al proceso Enseñanza-Aprendizaje, 13,116 estudiantes reportaron el trabajo con la resolución de guías de aprendizaje y 563 docentes elaborando fichas didácticas. Se carecía de un plan de acción sobre la producción de materiales didácticos digitales, que permitiera dotar a las escuelas de recursos tanto impresos como electrónicos. Esta situación también se extendía al portal educativo que tenía una limitada información educativa y comunicacional de los programas del MINED.

A esa fecha se carecía de una política ministerial para el uso de las TIC en la educación que orientará el porqué, cómo y dónde usar tecnologías en la educación básica y media.

Sobre las respuestas dadas a la situación encontrada, se integró el equipo de aulas de recursos de aprendizaje televisivo y el Centro de Documentación y Bibliotecas en una sola División de Tecnología Educativa. Sobre el sistema de formación en línea y en aras de fortalecer las capacidades nacionales, se formaron a 10 docentes TIC como administradores mentor y 6 docentes de aulas como tutores en línea nacionales. Sin embargo estos no iniciaron el rol de la formación en línea por falta de asignación presupuestaria. Con relación al portal educativo, producto de las sinergias con las Divisiones del área sustantiva se crearon 16 espacios nuevos enriqueciendo el contenido del mismo, lo que redundó en un incremento de las visitas al portal de 11,593 usuarios. Así mismo se implementó un plan de acción para la producción de materiales didácticos digitales nacionales, cuyos resultados fueron la gestión de 700 licencias sobre la Enciclopedia Multimedial Encarta 2008, así como la producción de 11 recursos didácticos digitales.

Muy relevante fue el taller de actualización profesional sobre tecnologías en la educación dirigido a todos los delegados departamentales y municipales, así mismo la conformación de la Comisión Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación cuyo resultado es una propuesta de política TIC en Educación Básica y Media, construida con la participación de diversos actores.

Con relación a las brechas existentes se plantea la integración de la totalidad de escuelas que disponen de tecnologías en la Red de Centros de Tecnología Educativa, así como el funcionamiento de los tutores y administradores del sistema de formación en línea Aula Mentor. También la elaboración de un plan de acción para la ejecución de la política TIC. Entre los obstáculos está la apropiación de los docentes, personal directivo de las escuelas, delegados y asesores pedagógicos, ante la integración las TIC en los procesos educativos. Sobre los desafíos se plantea la definición de roles y funciones del nivel administrativo nacional como normador y regulador, y no como controlador y ejecutor para el avance de las tecnologías, aunque siempre se realicen funciones de asesoría pedagógica en el aula.

En las metas para el 2008 se plantea fortalecer la Red de escuelas con tecnologías, por medio de la estrategia de los Talleres de Evaluación, Programación y Capacitación Educativa TEPCE's. Ejecutar el Congreso Nacional TIC en Educación Básica y Media que permitirá la difusión y actualización profesional de los docentes, lo anterior también auxiliado por el sistema de formación en línea Aula Mentor, para los docentes. Así mismo fortalecer las capacidades técnico pedagógicas del personal de la División de Tecnología Educativa. Con relación al portal educativo, crear el módulo de conexión de este con la Red Latinoamericano de Portales Educativos. Y finalmente coordinar el funcionamiento de la Comisión Nacional TIC, incorporada al resto de las tres Comisiones Nacionales, por la transversalidad de la temática.