

II FORO “HABLEMOS DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN DE CALI”

Con el objetivo de posicionar y evidenciar la importancia y los beneficios de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), integradas a la educación, de continuar construyendo cultura alrededor de este tema y de conocer los avances de las instituciones educativas en su labor de integrar estas herramientas como innegables facilitadoras de los procesos educativos, la Subcomisión de TIC de la Comisión Vallecaucana por la Educación realizó el II Foro "Hablemos de las TIC en la educación de Cali".



Este foro, realizado el pasado 3 de diciembre en la Cámara de Comercio de Cali, contó con la participación de la Secretaria de Educación Municipal, que presentó sus avances en el tema desde el I Foro, realizado en julio del presente año; del Instituto Nuestra Señora de la Asunción – INSA como un caso exitoso de uso y aplicación de las TIC en los procesos educativos; de la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe, con su labor a través del portal EDUTEKA y la organización internacional ICDL Colombia, así como rectores, docentes y coordinadores de las Instituciones Educativas del Municipio quienes a partir de las intervenciones, reflexionaron sobre el papel actual que cumplen las TIC en la educación.

En primera instancia Juan Carlos López, editor y coordinador de materiales educativos del portal Eduteka presentó este portal educativo, que ha contribuido a mejorar la calidad de la educación básica y media en Colombia e Iberoamérica mediante el uso y la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).

Eduteka: TIC para la enseñanza básica y media

En este portal (<http://www.eduteka.org/>) docentes y rectores docentes pueden encontrar materiales y herramientas para crear currículos de informática, proyectos de clases y módulos temáticos que le permiten, por un lado, mejorar los ambientes de aprendizaje y por el otro desarrollar competencias en TIC en los estudiantes.

Lo más reciente en Eduteka son las aplicaciones con características 2.0, que contribuyen a generar proyectos colaborativos.



La herramienta para la construcción de currículos de informática, llamado Currículo Interactivo 2.0, por ejemplo, es una herramienta gratuita que permite a los docentes de informática tanto realizar el plan general del área como construir en línea el Currículo tanto para toda la Institución educativa, como para cada uno de los grados escolares en los que se imparte esta asignatura

Esta herramienta, según López, respondió a las diferentes situaciones en las que se encuentran colegios e instituciones educativas interesadas en construir un Currículo acorde a sus necesidades específicas y adaptado a su realidad.

Otros ejemplos de recursos de producción propia de Eduteka, son el directorio de proyectos de clases como una serie de proyectos que ha elaborado o colaborado y ha catalogado bajo este recurso; y el módulo de elaboración de proyectos (gestor de proyectos) en el que cualquier persona puede ingresar y diseñar su proyecto, compartirlo y modificarlo.

Para Eduteka, manejar contenidos de dominio público es una de sus principios fundamentales, buscando no sólo el bien común sino caminos para que el conocimiento crezca y se despliegue fácilmente. Para esto y con la intención de facilitar la consulta y utilización de la totalidad de los contenidos que se han publicado sobre un tema específico, han creado cinco módulos temáticos que ofrecen a sus usuarios la agrupación organizada de contenidos y se han construido con la flexibilidad suficiente para que en el futuro se les pueda agregar nuevos recursos, artículos, etc. tendientes a enriquecerlos y actualizarlos. Estos módulos son: PENSAMIENTO CRÍTICO, APRENDIZAJE VISUAL, CURRÍCULO INSA DE INFORMÁTICA, ALFABETISMO EN MEDIOS y MODELO Y METODOLOGÍA GAVILÁN PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA PARA MANEJAR INFORMACIÓN (CMI).



Como complemento, Eduteka ofrece varios recursos, entre estos una guía de algoritmos y programación para docentes, un cuaderno de trabajo para estudiantes de programación con Scratch y contenidos para la integración de informática y materias como matemáticas, ciencias naturales, lenguaje, ciencias sociales, competencias ciudadanas y arte que permiten mejorar las competencias informáticas y enriquecer los ambientes escolares.

Por otro lado, y no menos importante, López explicó que otro de los componentes fundamentales de la labor que la Fundación realiza, es la



formación de docentes. Hasta la fecha en Cali, han capacitado 50 docentes en INSA y trabajado de la mano con colegios como el Liceo La Amistad, el Colegio Comfandi Miraflores, Colegio La Asunción del Hormiguero y el Colegio San Cayetano, entre otros fuera del departamento y el país. Igualmente han realizado capacitaciones abiertas en Scratch a través de la alianza con la Universidad ICESI.



Al finalizar esta intervención, Luis Fernando Muñoz preguntó sobre la existencia de alguna alianza entre Eduteka o la Fundación Gabriel Piedrahita y la Secretaría de Educación del Municipio y/o del Departamento. A esto el señor López respondió con una negativa y explicó que la razón podría ser el conflicto con dinámicas de trabajo propias de las instituciones estatales (paso a paso) que generan que los intereses se diluyan entre las tareas diarias que deben realizar y no se pueda generar un plan de trabajo simultáneo entre dotación y capacitaciones.

María Erazo Sánchez de la I.E. Alfonso López Pumarejo, sede Purificación Trujillo, una de las asistentes a este evento, contó sobre su experiencia con 10 docentes de esta institución que solicitaron ser capacitados en TIC y le preguntó a López sobre la posibilidad de que estos docentes se capacitaran con Eduteka. Él la invitó a acercarse a la Fundación y presentar una propuesta de trabajo a las directivas para ser estudiada.

Cristian Garcés, Candidato a la Cámara de Representantes, cuestionó sobre la implementación de otras tecnologías en las aulas de clases como los tableros digitales que han tenido una gran acogida en los colegios de Estados Unidos.

A esto Juan Carlos López respondió haciendo un breve resumen sobre las diversas aplicaciones que tienen estos tableros y sus ventajas. Pero aprovechando la comparación con EEUU, López enfatiza en la falta de recursos y de apoyo que existe en Colombia para este tipo de tecnologías teniendo en cuenta todas las demás necesidades existentes; por esto, antes de pensar en implementar nuevas tecnologías, es necesario identificar el impacto que estas tendrían en la educación y para que el tema de TIC permee y se de más allá de la sala de informática, se requiere un cambio en las políticas municipales y departamentales.

Garcés interviene una vez más, cuestionando sobre la existencia en términos del municipio y el departamento de experiencias concretas de integración de TIC en el aprendizaje o si se resumen sólo a las aulas de informática.

López comenta que si existen algunos casos particulares, aislados, pero no generalizados que es lo que Eduteka intenta hacer, que no sean casos esporádicos sino un elemento común en todas las instituciones educativas y para esto proponen un modelo basado en experiencias reales.

INSA: un ejemplo de integración

Willy Figueroa, docente de informática de la Institución Educativa Nuestra Señora de la Asunción, presentó el caso de este colegio como el programa piloto de la Fundación Gabriel Piedrahita que desde Enero de 1999 se viene desarrollando. Este colegio es privado, regentado por los Padres Basilianos y ubicado en una

zona de población vulnerable, como es el Barrio Andrés Sanín, del distrito de Aguablanca.



Allí se diseñan y prueban planes curriculares, proyectos de clase y otras actividades para la adquisición de competencias en las TIC, por parte de estudiantes y maestros, y para la integración de las TIC al currículo regular. La forma como el INSA emplea las TIC en su proyecto educativo es hoy un modelo a seguir para muchas instituciones. Y ese factor es considerado por los directivos del Colegio como contribución muy importante a los logros de sus estudiantes: en 2003 el INSA clasificó en la Categoría Superior en la Prueba ICFES, ubicándose entre el 5% de los colegios del Valle del Cauca con mejores resultados.



El profesor Figueroa dio cuenta del proceso que este colegio llevó a cabo en cada uno de los componentes indispensables para el cambio: Dirección Institucional, infraestructura, docentes y recursos digitales.

Con INSA se logró identificar que el modelo propuesto por Eduteka sí funciona y por tanto ha sido posible expandirlo a otras instituciones.

Hoy, INSA cuenta no solo con un currículo de informática ejemplar, dos salas de sistemas, utilizadas al 100% de su capacidad por docentes capacitados de diversas materias y una proporción de 1 a 1 estudiantes por computador sino también dos cámaras fotográficas, una cámara de vídeo, electivas sobre Web 2.0 para los grados 11, una página web donde se exponen los trabajos destacados y dos premios en el ámbito regional sobre simulaciones de ciudad realizadas en animación Flash. (<http://www.insa-col.org/>)



TIC en el Modelo Incluyente de Mejoramiento Educativo

Acto seguido, el Secretario de Educación Municipal, Mario Hernán Colorado, inició su presentación sobre los avances que desde esta dependencia han realizado teniendo como punto de partida lo presentado en el I Foro “Hablemos de las TIC en la educación de Cali”, realizado el 2 de julio.

Según Colorado, las TIC son un componente del nuevo Modelo Incluyente de Mejoramiento Educativo



que dispone la forma en la que se organizarán los recursos y actividades para mejorar las condiciones de acceso, permanencia y de calidad en el sistema educativo del Municipio.

En este plan se le han denominado MTIC y se refiere al uso y apropiación de los medios y tecnologías de la información y las comunicaciones y se desarrollan dentro del componente de calidad.



El Secretario inició la presentación con el componente de **infraestructura tecnológica** y el promedio de estudiantes por computador en el 2005 era de 101 e indicando el alto rezago de apropiación de tecnología que el municipio presentaba en comparación con otros municipio más pequeños del país. El Ministerio de Educación Nacional propuso como meta para el 2010 un promedio de 20 estudiantes por computador, en este momento el Secretario expresó que en Cali estamos próximos a cumplir esta meta con 38 estudiantes por computador en las Instituciones Educativas.

Para cumplir esta meta la SEM ha realizado alianzas con organizaciones como Compartel y Computadores para Educar.

Dentro de este modelo también se ha contemplado la adecuación de salas de sistemas ya sea de construcción o mejoramiento. Sobre esto Colorado manifestó que se están realizando las actividades necesarias adecuando las salas de sistemas de las diferentes Instituciones Educativas Oficiales como complemento al servicio de Conectividad – Internet Banda Ancha. Dichas adecuaciones solo contemplan lo que tiene que ver con tecnología (cableado de datos, eléctrico, switches, UPS, polo a tierra, etc).



En cuanto a **conectividad** Colorado afirmó que la Alcaldía de Santiago de Cali - Secretaría de Educación Municipal y EMCALI, el pasado 12 de Noviembre firmaron un convenio interadministrativo con el fin de brindar el servicio de Internet banda ancha para las 338 Instituciones Educativas de Cali.

El proyecto esta dividido en 3 fases, las cuales son:

Fase 1: Conectar a las 338 sedes educativas a Internet, las principales, y dependiendo de la disponibilidad se conectarán por Fibra Óptica y las demás por línea telefónica con tecnología ADSL. La zona rural se conectara por medio de tecnología Wifi o radio enlace.

Sobre esta fase el Secretario aseguró que en un periodo de tres meses todas las sedes educativas estarán conectadas.



Fase 2: Centralización del servicio de Internet instalando un canal fibra óptica a la Secretaria de Educación Municipal con el fin de poder administrar el servicio.

Fase 3: Configurar el canal de datos con el que se podrán realizar video conferencias, comunicación VoIP, manejar la intranet de la Institución, correo electrónico, entre otros.

Con el cumplimiento de estas tres fases, desde la SEM esperan estar en la capacidad de potenciarse y estar a tono con las nuevas tecnologías.

Para el tema de **licenciamiento**, el Secretario afirmó ser consciente que solamente atender el tema de infraestructura no es suficiente y respondiendo a esto la Secretaría de Educación en el 2008, dentro del convenio School Agreement con Microsoft, adquirió 1300 licencias de office y sistema operativo Windows, 200 para Microsoft Student con Encarta (éstas ultimas son perpetuas para la Secretaria).

Para las diferentes instituciones educativas oficiales, este año se adquirieron 3650 licencias para Office y Windows, que ya se están entregando.

Pero más allá de brindar las condiciones necesarias para disminuir el rezago en este tema, la SEM ha preparado también un plan de formación de docentes y directivos docentes en el uso pedagógico de las TIC. En su presentación, el Secretario expresó que se han formado 1193 docentes y directivos docentes entre 2005 y 2008 a través de diferentes programas. En el 2009 no se registraron programas de formación.

Igualmente comentó que dados los múltiples inconvenientes y falta de disponibilidad de salas de sistemas con conectividad de las diferentes Instituciones Educativas de Santiago de Cali, se optó por alquilar una sala de sistemas tiempo completo en el 2007 donde se realizó la 2ª formación de profundización con el programa Intel para Educar, se capacitó a 180 docentes de las diferentes instituciones oficiales de Santiago de Cali, completando 360 docente formados.

Este año se adecuaron dos salas de sistemas en el Centro de Recursos Didáctico ubicada en el barrio El Jardín, las cuales están listas para ser utilizadas. Estas salas servirán para: Formación Docente en Uso y Apropiación Pedagógica de MTIC's y Proceso Matricula SIMAT. El objetivo de estas salas, según Colorado, será fortalecer con infraestructura propia los ejes del Programa Nacional de Medios y Uso de Nuevas Tecnologías en la Secretaria de Educación Municipal de Santiago de Cali, propiciando el uso y apropiación pedagógica de las TIC en las Instituciones Educativas para mejorar la calidad del sistema educativo y la competitividad de las personas en el Municipio Santiago de Cali y el país.





Esta sala contará con todas las herramientas tecnológicas necesarias para poder formar a los docentes, que son:

- Mobiliario (mesas y sillas)
- 20 computadores
- Un video beam
- Aire acondicionado
- Tablero
- Internet banda ancha
- Formador

Seguido, el Secretario presentó el proyecto ¿Nueva Cultura Educativa, Escuela – Comunidad - Ciudad?, a través del cual las 91 instituciones educativas del Municipio podrán participar en los procesos de formación que lo conforman y explicó los dos grandes Componentes (I y II) del Proyecto y los cupos disponibles, así como los detalles para realizar la inscripción.

Para finalizar el Secretario presentó el portal educativo www.semcali.gov.co, así como todas sus herramientas, aplicativos y enlaces que les brindan a los Docentes, Directivos Docentes y Administrativos de las I.E. Oficiales de Cali ayudas y oportunidades de vincularse con las nuevas tecnologías e integrar las TIC en sus actividades académicas.

Una de las asistentes mencionó que en la Institución Educativa en la que trabaja cuentan con el espacio suficiente para una sala de informática completa pero sólo tienen 20 computadores y cuestionó al Secretario sobre la posibilidad de recibir una dotación total. A esto, Colorado respondió que no era posible realizar compromisos de esa magnitud en este espacio ya que aún existían instituciones educativas que no contaban con ningún equipo y era necesario priorizar su atención y en la medida que se reciben los recursos atender las necesidades de cada uno en ese orden.

Lorenzo Heredia, rector de la I.E. La Leonera, solicitó que respecto al contrato realizado con EMCALI se priorice las Instituciones que no cuentan con ningún tipo de conectividad sobre las que disfrutan del servicio.

A esto el Secretario respondió que no era necesario priorizar ya que en cuestión de 2 meses absolutamente todas las instituciones educativas gozarían de conectividad las 24 horas.

Otra de las intervenciones cuestionó sobre la poca importancia que se le estaba dando a la dotación de otras tecnologías que igualmente enriquecerían los procesos educativos más allá de las salas de informática, como lo son los video beams y la conexión Wifi. Sobre esto desde la Secretaría afirmaron que a cada institución educativa se le dotaría de un video beam y que la conexión Wifi sería un proyecto a futuro que inicialmente se aplicaría en las instituciones educativas de la zona rural.

Certificaciones sobre el manejo productivo de las TIC, ICDL Colombia



Para finalizar esta serie de presentaciones, José Julián Sánchez, Director de Promoción y Desarrollo de ICDL Colombia realizó una presentación sobre esta organización que se encarga de la regularización de las certificaciones sobre conocimientos informáticos a escala mundial. Estos estándares están dirigidos a todos los usuarios de computadores independientemente de su formación académica, condición laboral, o de la plataforma tecnológica que empleen.

Sánchez inicia su presentación hablando sobre los cuatro pilares necesarios para generar el cambio en la educación; estos son: bilingüismo, apropiación y manejo de las TIC, investigación y articulación de la educación media con la educación superior. Así mismo, de la importancia de reconocer con claridad cuales son los indicadores que permiten identificar si estamos cumpliendo con la meta de tener educación para la innovación y la competitividad o identificar los avances, retos y retrocesos que se están teniendo.

Ayudado en las mismas cifras presentadas por la SEM sobre la relación entre computadores por estudiante, las metas a alcanzar y los indicadores de docentes capacitados, afirmó que estos indicadores son sólo numéricos y no miden las competencias que estas personas empiezan a adquirir a partir de dichas capacitaciones. Así, Sánchez afirma que es necesario re evaluar los indicadores que permiten medir las competencias adquiridas. En este aspecto es donde ICDL Colombia presenta una parte de su oferta de servicios como entidad competente para certificar competencias en TIC validas para 150 países.

Estas certificaciones ICDL aseguran que el poseedor ha aprendido conceptos esenciales de TIC y está capacitado/habilitado (competente) para usar un computador personal y sus aplicaciones más comunes a un nivel reconocido de competencia.

El expositor afirmó que es posible trabajar en esta red internacional sintonizados con el Ministerio de Educación Nacional e invitó a los asistentes a ingresar a la página www.icdlcolombia.com/mineducación para aceptar la convocatoria de capacitación gratuita a 1000 docentes bajo el estándar internacional de ICDL.

Al terminar ICDL donó a uno de los asistentes la evaluación para identificar debilidades y fortalezas y posteriormente realizar una de las certificaciones de las que disponen e hizo un llamado de atención a docentes, rectores docentes y comunidad a reconocer las TIC como herramientas transversales en nuestra vida y re pensar las estrategias y concepciones para mejorar los procesos educativos.

Uno de los asistentes, pertenecientes a la Subcomisión de TIC, le pidió al representante de ICDL que diera su opinión sobre la situación de Cali en estándares y competencias en TIC en la educación básica y media. Sobre este Sánchez dijo que Cali tiene un rezago bastante importante debido a que la participación en proyectos nacionales ha sido mínima gracias a la poca gestión de las administraciones anteriores. En Cali no hay una política que impulse la multiplicación de casos exitosos aislados como el de INSA o Comfandi Miraflores que acercaran un poco más la ciudad a los estándares.

Ana Carmenza González, docente del Institución Educativa Técnico - Industrial Antonio José Camacho, preguntó sobre la posibilidad de que ICDL realice en conjunto con la SEM un diagnóstico sobre la situación del Municipio. Sánchez comentó que desde hace casi un año se vienen realizando negociaciones con la SEM pero que aún no ha sido posible concretar algo.

Los asistentes opinan

“Empecemos a exigir, organicémonos en comisiones y exijamos, unámonos nosotros que somos los interesados” este fue uno de los llamados a la movilización del tema de las TIC en el Municipio, que la docente Erazo Sánchez de la I.E. Alfonso López realizó.

Otro docente asistente, Arnulfo Rojas, apoyó esta idea de movilización, rescatando que dicha movilización debe empezar por cada uno, por preguntarle a los compañeros si se sienten satisfechos con lo que tienen. Este docente afirmó que si cada docente se moviliza, a su vez logra movilizar 1000 estudiantes y estos al mismo tiempo, 700 familias. El punto de partida, dijo, es convencer a los demás de que esto es una necesidad.



Rosa Elvira Holguín, líder comunitaria de la comuna 1, se unió al comentario anterior afirmando que es indispensable que la comunidad también participe y se involucre en este cambio de pensamiento para la iniciación de nuevos procesos.

Sobre esto Luis Fernando Muñoz propuso organizarse a través de talleres convocados por la Subcomisión, con el fin de trabajar temas específicos y sus aplicaciones, además de identificar los diferentes frentes de impacto, comunidad, padres de familia, estudiantes y docentes.

Ligia Olaya, docente de tecnología del I.E Liceo Departamental, tocó un punto crucial, comentado en las presentaciones, y este es la inexistencia de un único currículo de informática y tecnología. Comentó que sería ideal la articulación de estas dos áreas así como la unificación de lineamientos que eviten que entren en

conflicto. Como complemento William Quintero, otro de los asistentes tildó como necesario integrar estos dos enfoques y aprovechar para que se fortalezcan mutuamente.



Otra intervención del Liceo Departamental, afirmó que la debilidad de muchas I.E es la falta de currículos. Además, la clase de informática es vista como “relleno” cambiando, cada año, los docentes y con estos la programación de los cursos. Propuso el uso de la herramienta de Eduteka para creación de currículos de informática que permita homogeneizar el trabajo en las instituciones educativas.

Al respecto y como cierre, Luis Fernando Muñoz recordó que la herramienta por sí sola no funciona, es necesario apropiarse y crear una estrategia de difusión de la herramienta y de la necesidad de estas.