

# La informática educativa y la educación colombiana: una mirada actual

Por Wilson Arana Palomino – UNAC VIRTUAL

---

## Introducción

Gigantescos pasos ya da la niña sociedad del conocimiento; nanotecnología, infinidad de avances tecnológicos y tele-informáticos, retan al docente moderno a estar a la vanguardia en la educación como facilitador o mediador del conocimiento e información; de esta manera es necesario avanzar en el empleo de herramientas que permitan aprovechar la facilidad en el acceso a la información. Pero, ¿qué es la informática educativa? ¿Cómo está Colombia frente a la IE? ¿Cuáles son los retos hacia el futuro? , Estos interrogantes se pretende contestar con el presente informe.

## Resumen ejecutivo

En esta época de cambios, de avances, desarrollo, de intenciones en inclusión social, de meritocracia y concursos para proveer empleos, de información casi infinita e incontable, florece con tremendos

índices de crecimiento, la aplicación de herramientas tecnológicas para la enseñanza, haciéndose indispensables para el docente que quiere brindar una educación de calidad y actualizada. Surge entonces el concepto de Informática Educativa (IE) como herramientas que son aplicables al currículo en general, es decir, para todas las áreas del saber la IE aportará unas nuevas maneras de aprender, distintas a la pizarra y la tiza; como dice Manglio, la informática es un recurso didáctico y abarca al conjunto de medios y procedimientos para reunir, almacenar, transmitir, procesar y recuperar datos de todo tipo. Abarca a las computadoras, teléfono, televisión, radio, etc. Estos elementos potencian las actividades cognitivas de las personas a través de un enriquecimiento del campo perceptual y las operaciones

de procesamiento de la información<sup>1</sup>.

Se han desarrollado diversos planes y proyectos en Colombia para estas al día con la educación global, sin embargo, situaciones sociales no han permitido que la ejecución e implementación de estos sea completa; proyectos como Computadores para educar, SENA Virtual, Plan Tic, reestructuración de COLCIENCIAS, Plan Nacional de Bibliotecas y RENATA, son muestra de la intención y la agresividad del Gobierno colombiano en este asunto. Pero, ¡cuánto falta por recorrer para ponernos al día!

#### Definiciones y conceptos de informática educativa

En la lucha por ponerse al día en la optimización en el uso de las herramientas didácticas que permitan al docente potencializar su quehacer diario en el aula, se han logrado grandiosos avances en cuanto a las herramientas que se pueden utilizar, gracias al avance tecnológico que es evidente en la actualidad; de esta manera surgen nuevos conceptos como Internet 2.0, virtualidad, “e-learning”, e informática educativa; esta última tiende a confundirse con la carrera de informática o de enseñanza en el manejo del computador; ha sido limitada meramente a una clase de informática o de sistemas de información.

Por lo anterior se hace necesario definir informática educativa. Villaplana realiza una aproximación

al concepto afirmando que “la informática educativa es un término técnico que se refiere de manera precisa a la introducción de la informática al currículo escolar” (2009)<sup>2</sup>.

Por otro lado, Hugo Castellano toma la IE como una rama de la pedagogía que se ocupa de las aplicaciones educativas de las herramientas informáticas.

Esta definición tiene tres puntos relevantes:

Es una rama de la pedagogía (y no, por ejemplo, de la tecnología).

Se ocupa de aplicaciones educativas, o sea, del uso educativo de las herramientas. Esto deja afuera y otros usos, como podrían ser los profesionales y comerciales.

Utiliza herramientas informáticas, y no otras (Castellano, 2003)<sup>3</sup>.

#### La informática educativa en Colombia

El Plan Nacional de Bibliotecas dotó en su primera fase, de 2003, un total de 164 municipios; en 2004, se entregó dotación a 150 municipios, en desarrollo de la fase 2 del proyecto. La dotación consta de un número entre 2.000 y 2.500 libros, acompañados de material audiovisual, una maleta de cine, un computador con programa de catalogación, 1 VHS y un televisor, materiales complementados además con capacitación y asistencia técnica. (República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional, 2005)<sup>4</sup>. Esto es muestra del despertar que vive Colombia en cuanto a la integración social y la competencia frente a

países de la región, con relación a la educación.

También cabe notar que el “Ministerio de Educación Nacional está implementando acciones para el mejoramiento de la calidad de la educación Básica y Media, a través del fomento del uso pedagógico de la televisión para el desarrollo de las competencias básicas”<sup>5</sup>. Para esto se plantea una nueva programación de la televisión educativa nacional, para lo cual se abre licitación pública en 2005; también se pretende la formación de los docentes en el uso y la implementación de la televisión y el video como recurso en el aula.

Además de la televisión, se volverá a la radio como medio de alcanzar a diferente población a nivel nacional y brindarles la oportunidad de realizar sus estudios de secundaria por este medio de comunicación práctica, y con la ayuda del computador y la Internet el profesor podrá asignar y revisar consultas y trabajos.

Más adelante se mencionarán otros programas que han arrojado resultados en el proceso de transformación, evolución e inclusión que adelanta Colombia frente a esta nueva era.

#### Evaluación de la informática educativa en Colombia

Según cifras del Plan Nacional de TIC. (República de Colombia, 2009)<sup>6</sup>, tan solo un 30% de los centros educativos del país cuentan con tecnologías de acceso a la información y comunicación. Hasta

diciembre de 2008 de cada 100 habitantes, 38.5 son usuarios de Internet, de los cuales solo el 35% lo usa o ha usado como herramienta de formación continuada y permanente en pregrado; 36.6 son usuarios de banda ancha, 10.8 tienen computador, y 93.1 cuenta con acceso a la telefonía móvil (República de Colombia, Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, 2009)<sup>7</sup>.

Las anteriores cifras suenan desalentadoras; hacen que Colombia esté por debajo de países como Costa Rica, Brasil y Chile en el escalafón NRI para 2008-2009. De esta manera dentro del Plan Nacional de TIC, se crean programas como Computadores para Educar, RENATA del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, SENA y el Programa de Uso de Medios y Nuevas Tecnologías, del Ministerio de Educación Nacional, que buscan mejorar la cobertura, la calidad y la inclusión social en la comunidad global de información<sup>8</sup>.

En el caso del programa Computadores para Educar, del Ministerio de Educación Nacional, para finales de 2007, se había dotado a más de 7.000 escuelas rurales en toda Colombia con computadores antiguos, Windows 3.11, 95 y 98, reparados para su uso en escuelas.

El programa ha contribuido a que muchos docentes de escuelas rurales involucren el uso del computador en las actividades escolares.

Lamentablemente, muchas de

las escuelas que recibieron estos computadores están ubicadas en lugares de difícil acceso, y la calidad de los computadores recibidos hizo que fueran percibidos como un desecho que viajó de las ciudades al campo, pues estos computadores deteriorados muchas veces no funcionaron más que unas pocas semanas y no se consiguieron repuestos para su reparación ni reemplazo de estos equipos.

Según cifras de la Universidad Nacional de Colombia cerca del 0.2% del PIB se destina a la investigación, frente al 1,8% en países de la Unión Europea, y del 3% en Japón y EE.UU. (Jiménez, 2008)<sup>9</sup>; según Francisco Piedrahíta Plata, rector de la Universidad Icesi de Cali, “Todos los indicadores del país en esta área (grupos de investigación, artículos en publicaciones internacionales indexadas, patentes, doctores por mil habitantes, inversión como porcentaje del PIB), son bajísimos cuando se comparan con los de países desarrollados y muy bajos aun comparados con los de países en estado de desarrollo similar al nuestro” (Plata, 2006)<sup>10</sup>.

A partir de la entrada en vigencia de la Ley 1286 de 2009, el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, al que se refiere el Decreto 585 de 1991, se denominará Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), con el fin de integrar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación bajo un marco donde empresas, Estado y academia interactúen en función de los fines de dicha Ley.

De esta manera el Gobierno colombiano ha creado el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), que es un sistema abierto del cual forman parte las políticas, estrategias, programas, metodologías y mecanismos para la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación científica y la innovación tecnológica, así como las organizaciones públicas, privadas o mixtas que realicen o promuevan el desarrollo de actividades científicas, tecnológicas y de innovación

(Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2006)<sup>11</sup>. Es así como el Gobierno de Colombia trata de incentivar la investigación e innovación, también podrá servir como estímulo a implementar nuevas herramientas tecnológicas en el aula o en el laboratorio, siendo un gran avance para nuestro país en este tema.

Se puede afirmar que Colombia está en vías de integración a una sociedad del conocimiento, al menos la visión del Plan de TIC señala que “En 2019 todos los colombianos conectados, todos los colombianos informados, haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para mejorar la inclusión social y la competitividad. En ese año Colombia estará dentro de los tres primeros países de Latinoamérica en los indicadores internacionales de uso y apropiación de TIC (NRI)”<sup>12</sup>.

## Desafíos y propuestas

Colombia enfrenta actualmente los siguientes desafíos. El acceso universal y equitativo a una educación con calidad. El segundo desafío es el vínculo educación - trabajo. El tercer desafío hace referencia al sistema educacional. El cuarto desafío se refiere a la calidad de la educación, (Landaeta, 2007)<sup>13</sup>.

Para el primer desafío el Ministerio de Educación Nacional ha diseñado los siguientes planes estratégicos que actúan desde 2007 hasta 2010:

1. Acceso al sistema educativo para la población vulnerable.

2. Fomentar la permanencia en el sistema educativo.

3. Construcción, ampliación y mejoramiento de la infraestructura educativa.

4. Alfabetización y educación básica para jóvenes y adultos (República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional, 2007)<sup>14</sup>.

En cuanto a la educación para el trabajo, el SENA ha sido reformado y propone integración con las instituciones de educación media para ingresar capacitado al mercado laboral. Se crea la Dirección Sistema

Nacional de Aprendizaje para el Trabajo (SINAT).

El Decreto 230 de 2002 queda derogado y ahora las instituciones educativas se rigen en su sistema educativo por el Decreto 1290 de 2009, que modifica el sistema evaluativo y de promoción en las instituciones educativas del país.

Para los anteriores desafíos en la educación colombiana, la IE tiene que ir avanzando a la par de cada solución a cada propuesta hecha para mejorar; por ejemplo, para un acceso universal y equitativo a una educación de calidad, es necesario que el Estado colombiano fortalezca los proyectos mencionados en el presente informe, tales como Computadores para Educar. De esta manera se hará un gran aporte a la inclusión social en la educación.

De esta manera surgirán desafíos como, el acceso gratuito a la información por parte de la población vulnerable en Colombia, la cobertura de Internet en el territorio nacional, la capacitación a los decentes en IE, educación para la paz, que a mi juicio es de suma importancia, ya que podrá encauzar de buena manera la información y el conocimiento obtenido de la red global.

## Bibliografía

Castellano, H. M. (4 de abril de 2003). Coordinación de Informática Educativa. Recuperado el 17 de agosto de 2009, de Informática Educativa: <http://cie.ilce.edu.mx/sitio/academica/Inform%20E1tica%20educativa.pdf>

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. (Junio de 2006). Colciencias. Recuperado el 2 de agosto de 2009, del Sistema Nacional de CTI: <http://quihicha.colciencias.gov.co/web/guest/sncti>

Jiménez, E. M. (27 de junio de 2008). Sociedad Geográfica de Colombia. Recuperado el 30 de julio de 2009, de Academia de Ciencias Geográficas: [http://www.sogeocol.edu.co/documentos/GLOBA\\_ASIMET.pdf](http://www.sogeocol.edu.co/documentos/GLOBA_ASIMET.pdf)

Landaeta, J. A. (11 de mayo de 2007). Plan Decenal de Educación 2006 - 2010. Recuperado el 17 de agosto de 2009, de Desafíos de la Educación: <http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/article-126746.html>

Manglio, F. M. (20 de marzo de 199). FMM Educación. Recuperado el 17 de agosto de 2009, de Concepto de Informática Educativa: <http://www.fmmeduccion.com.ar/Informatica/infoeduc.htm>

Plata, F. P. (Octubre de 2006). Eduteka. Recuperado el 2 de agosto de 2009, de Retos pra la educación en Colombia: <http://www.eduteka.org/RetosEducacionColombianaFPP.php#7>

República de Colombia, Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones. (23 de junio de 2009). Colombia Plan TIC. Recuperado el 29 de julio de 2009, de Plan TIC: [http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/ministra1\\_plantic.pdf](http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/ministra1_plantic.pdf)

República de Colombia, Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones. (05 de 08 de 2009). Colombia Plan TIC. Recuperado el 8 de agosto de 2009, de Plan TIC: <http://www.colombiaplantic.org.co/index.php?tipo=15&noti=32>

República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (Marzo de 2005). *Altablero*. Recuperado el 15 de agosto de 2009 , de Todos los Medios para la Educación: <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-87593.html>

República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (25 de marzo de 2007). Ministerio de Educación Naciona. Recuperado el 17 de agosto de 2009, de Proyectos Estratégicos: <http://www.mineduccion.gov.co/1621/propertyvalue-30972.html>

Villaplana, A. C. (15 de julio de 2009). Pensando en la Informática Educativa. Recuperado el 17 de agosto de 2009, de Estudio de la Informática Educativa (Parte II): Definición y fuentes epistemológicas de la informática educativa: <http://reflexioneseducativas.wordpress.com/>

<sup>1</sup> Manglio, F. M. (20 de marzo de 1999). FMM Educación. Recuperado el 17 de agosto de 2009, de Concepto de informática educativa: <http://www.fmmeduacion.com.ar/Informática/infoeduc.htm>

<sup>2</sup> Villaplana, A. C. (15 de julio de 2009). Pensando en la informática educativa. Recuperado el 17 de agosto de 2009, de Estudio de la informática educativa (Parte II): Definición y fuentes epistemológicas de la informática educativa: <http://reflexioneseducativas.wordpress.com/>

<sup>3</sup> Castellano, H. M. (4 de Abril de 2003). Coordinación de Informática Educativa. Recuperado el 17 de agosto de 2009, de Informática Educativa: <http://cie.ilce.edu.mx/sitio/academica/Inform%Etica%20educativa.pdf>

<sup>4</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL . (Marzo de 2005). *Altablero*. Recuperado el 15 de agosto de 2009, de Todos los medios para la educación: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87593.html>

<sup>5</sup> *Ibid.*

<sup>6</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA, MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. (5 de 8 de 2009). Colombia Plan TIC. Recuperado el 8 de agosto de 2009, de Plan TIC: <http://www.colombiaplantic.org.co/index.php?tipo=15&noti=32>

<sup>7</sup> REPUBLICA REPÚBLICA DE COLOMBIA, MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. (23 de junio de 2009). COLOMBIA PLAN TIC. Recuperado el 29 de Julio de 2009, de PLAN TIC: [http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/ministra1\\_plantic.pdf](http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/ministra1_plantic.pdf)

<sup>8</sup> *Ibid.*

<sup>9</sup> Jiménez, E. M. (27 de junio de 2008). Sociedad Geográfica de Colombia. Recuperado el 30 de julio de 2009, de Academia de Ciencias Geográficas: [http://www.sogeocol.edu.co/documentos/GLOBA\\_ASIMET.pdf](http://www.sogeocol.edu.co/documentos/GLOBA_ASIMET.pdf)

<sup>10</sup> Plata, F. P. (Octubre de 2006). Eduteka. Recuperado el 2 de agosto de 2009, de Retos para la educación en Colombia: <http://www.eduteka.org/RetosEducacionColombianaFPP.php#7>

<sup>11</sup> Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. (Junio de 2006). Colciencias. Recuperado el 2 de agosto de 2009 , de Sistema Nacional de CTI: <http://quihicha.colciencias.gov.co/web/guest/sncti>

<sup>12</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA, MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. (23 de junio de 2009). COLOMBIA PLAN TIC. Recuperado el 29 de julio de 2009, de PLAN TIC: [http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/ministra1\\_plantic.pdf](http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/ministra1_plantic.pdf)

<sup>13</sup> Landaeta, J. A. (11 de mayo de 2007). PLAN DECENAL DE EDUCACIÓN 2006 - 2010. Recuperado el 17 de agosto de 2009, de Desafíos de la Educación: <http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/article-126746.html>

<sup>14</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL . (25 de marzo de 2007). Ministerio de Educación Nacional. Recuperado el 17 de agosto de 2009, de Proyectos Estratégicos: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/propertyvalue-30972.html>