

ISTE 2010: Nuevas Tendencias en Educación y TIC

2010-08-02

ISTE 2010: Nuevas Tendencias en Educación y TIC

Asistimos nuevamente, por undécima vez, al congreso más grande del mundo sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación. En esta ocasión ISTE 2010 se realizó en Denver, Colorado teniendo como tema central la exploración de la excelencia en la educación. En este documento presentamos algunas de las principales tendencias observadas en hardware, en competencias que deben enfatizarse en la formación de los estudiantes y en estrategias que están empleando docentes innovadores de todo el mundo para mejorar el aprendizaje con el uso de las TIC.

Asistimos nuevamente, por undécima vez, al congreso más grande del mundo sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación. En esta ocasión ISTE 2010 se realizó en Denver, Colorado teniendo como tema central la exploración de la excelencia en la educación. En este documento presentamos algunas de las principales tendencias observadas en hardware, en competencias que deben enfatizarse en la formación de los estudiantes y en estrategias que están empleando docentes innovadores de todo el mundo para mejorar el aprendizaje con el uso de las TIC.

ISTE 2010: NUEVAS TENDENCIAS EN EDUCACIÓN Y TIC

**

EduTEKA participó en el congreso más grande

del mundo sobre TIC y educación**



EduTEKA participó por undécima vez consecutiva en el congreso más grande del mundo sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Educación. En esta ocasión, y por primera vez, el congreso llevó el nombre de la entidad organizadora, Sociedad Internacional de Tecnología en la Educación (ISTE, por su nombre en inglés), y se llamó [ISTE 2010](#) (antes, siempre se llamó NECC). Se trataba de la trigésima primera versión del congreso y se llevó a cabo en Denver, estado de Colorado al Oeste de los Estados Unidos, entre el domingo 27 y el miércoles 30 del pasado mes de Junio.

La asistencia a ISTE 2010, como es costumbre para estos congresos, fue extraordinaria. Conformada como siempre por maestros, directivos escolares, bibliotecólogos, coordinadores tecnológicos, formadores de maestros y personas que toman decisiones tanto en gobiernos como en empresas. Esta vez, se registraron 12.800 participantes.

En los días inmediatamente anteriores al congreso se ofrecen talleres prácticos sobre muy diversos temas. En esta ocasión fueron más de 100; unos de medio día, otros de un día y otros más de dos días; en total, hubo 2.660 inscripciones especiales para estos talleres. Los casi trece mil participantes tuvieron para escoger más de 600 sesiones simultáneas, de diverso tipo, además de tres sesiones plenarias. La primera de estas, tuvo como protagonista a Jean Fracois Rischard, ex Vicepresidente para Europa del Banco Mundial; la segunda consistió en un panel de expertos que discutió

dos conceptos presentes a lo largo del congreso: Innovación y Excelencia; y la tercera estuvo a cargo del directivo Jeff Piontek, de Hawaii.

Además del congreso, ISTE organiza una exhibición muy grande de productos y servicios de interés para los asistentes. Este año participaron 4.800 personas en la atención de cerca de 1.300 espacios de exhibición instalados por casi 500 empresas que ofrecían hardware, software, equipos diversos y servicios enfocados todos en el uso de las TIC para mejorar el aprendizaje, la enseñanza y la administración en las Instituciones Educativas.

Cabe destacar el aumento visible en la presencia global de ISTE, reflejado tanto en asistentes como en contenidos del congreso. En ISTE 2010 participaron más de 800 personas de fuera de los Estados Unidos, provenientes de cerca de 70 países. Y en la programación hubo mucho más énfasis en lo global y en lo internacional.



[Jean Francois Rischard](#), ex Vicepresidente para Europa del Banco Mundial

La conferencia plenaria inicial, la del Sr. Rischard, tuvo como tema central el papel promisorio de la educación en la solución de problemas globales. Ahí se refirió a su libro <http://www.amazon.com/High-Noon-Twenty-Global-Problems/dp/0465070094> “[High Noon](#)” que, traducido al español basados en el nombre dado en nuestro idioma a la vieja película de Gary Cooper, que originó el del libro, llamaríamos, incluyendo el subtítulo, “A la hora señalada: 20 problemas globales, 20 años para resolverlos”. Rischard centró su presentación en el hecho de que puesto que los más graves problemas que enfrentamos están interconectados y afectan a todo el planeta (cambio climático, escasez de agua, pérdida de biodiversidad), necesitamos nuevas

habilidades, nuevos conocimientos y nuevas perspectivas para afrontarlos. Esos son los grandes retos para la educación del siglo XXI. El conferencista manifestó que “la Educación es la palanca más apropiada para resolver nuestros problemas globales”. Invitó a los educadores presentes en ISTE 2010 a emplear un enfoque multidisciplinario y multi-cultural en sus clases. Después de la presentación de Rischard, [Don Knezek](#), Presidente ejecutivo de ISTE, comentó: "Este enfoque de ciudadanía global y aprendizaje basado en problemas auténticos ofrece un excelente camino y está en consonancia con el trabajo que hemos venido haciendo con educadores y gobiernos en todo el mundo respecto a liderazgo, aprendizaje y enseñanza, en esta era digital. Sabemos que debemos medirnos con estándares globales y no solo con referentes locales”.



[Don Knezek](#), *Presidente ejecutivo de ISTE.*

La segunda reunión plenaria también abordó temas globales. Consistió en un panel cuyo tema fue: “Innovación y excelencia: palabras de moda o imperativos globales”. Participaron en él, un estudiante de Singapur, un economista europeo, la Directora de la Oficina de Tecnología Educativa del Departamento de Educación de los Estados Unidos y un directivo del Centro para la Educación Global, de Alberta, Canadá; y estuvo moderado por Jennifer Corriero, directora ejecutiva y co-fundadora de [TakingITGlobal](#), reconocido portal de colaboración internacional.

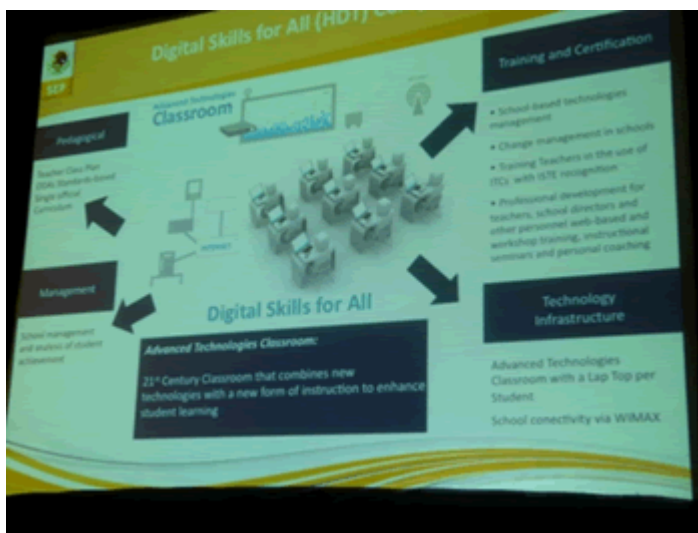


[Reunión plenaria](#) sobre “Innovación y excelencia: palabras de moda o imperativos globales”.

Temas internacionales y globales permearon varios otros espacios de la programación de ISTE 2010. En la inauguración del evento, por ejemplo, se presentó una muestra de [30 “posters”](#) o afiches sobre proyectos de colaboración entre maestros y estudiantes de diversas partes del mundo. Juan José de la Mora, coordinador tecnológico de la Secretaría de Educación Pública de México (SEP), presentó el plan de su país para el avance del uso de las TIC en la educación “Habilidades digitales para todos” y la alianza que están desarrollando con ISTE.



*Juan José de la Mora, coordinador tecnológico de la
Secretaría de Educación Pública (SEP) de México*



Plan “Habilidades digitales para todos” (México)

Por su parte, Rita Oates, de [ePals](#), entidad aliada de la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe, presentó el lunes en la tarde, “Technology en Español”, sesión dirigida a mostrar, principalmente a educadores estadounidenses, los recursos educativos disponibles en la Web en nuestro idioma. Allí, se presentó Eduteka.

TENDENCIAS

El objetivo principal de nuestra asistencia a estos congresos de ISTE, además de mantener viejas y valiosas relaciones y establecer nuevos contactos de interés, es el de estar al tanto de las tendencias que caracterizan el avance del uso de las TIC en la educación.

A continuación presentamos algunas de las principales tendencias observadas en hardware, en competencias que deben enfatizarse en la formación de los estudiantes y en estrategias que están empleando docentes innovadores de todo el mundo para mejorar el aprendizaje.

HARDWARE

Entre las muchas innovaciones notables, tanto en equipos como en su uso educativo, aquí nos referimos a dos: dispositivos para lectura de libros electrónicos o e-books y teléfonos celulares inteligentes (en inglés, “smart phones” o “Mobile Learning Devices - MLD”).

Libros electrónicos. Los libros electrónicos no fueron tema importante en las presentaciones de las sesiones simultáneas; pero sí estuvieron muy presentes en sitios de exhibición de diversos fabricantes. Además del ya conocido [Kindle](#), de Amazon.com y del [iPad](#), de Apple, se observaron productos nuevos de casas taiwanesas como [Netronix](#), Inc. y [Kobo](#), Inc. Coincidentalmente, durante los días de ISTE 2010 se anunció en la prensa norteamericana el lanzamiento de [Nook](#), el producto con el que la gigantesca cadena de distribución de libros Barnes & Noble pretende competir en el muy creciente mercado de los libros electrónicos. Por otra parte, conocimos allá iniciativas como [CK12.org](#) y [Curriki.org](#), fundaciones que pretenden facilitar acceso digital y gratuito a textos escolares aprobados por los diferentes Estados de la unión americana. Finalmente, ya de regreso en nuestro país, nos enteramos del anuncio por parte de Amazon.com de que por primera vez, en el último trimestre, las ventas de sus libros digitales, para ser leídos en el Kindle, habían superado las de sus libros de pasta dura (“hard cover”), tradicional y primera fuente de ingreso de las librerías norteamericanas.

Estas innovaciones y estas noticias marcan una fuerte tendencia hacia la acelerada substitución del libro impreso por el libro electrónico, con las consecuentes implicaciones y oportunidades para sistemas escolares y bibliotecas, especialmente en nuestros países con recursos económicos más limitados.

Teléfonos celulares inteligentes. Un tema recurrente en varias conferencias y paneles fue la penetración cada vez mayor del uso educativo de los teléfonos celulares inteligentes en las aulas y la creciente utilización de estos equipos en estrategias 1 a 1, un equipo por estudiante. Se trata de los celulares que tienen acceso a Internet y traen instalados sistemas operativos que los asimilan a un computador. Los hay con “[Windows Mobile](#)” de Microsoft, con <http://www.android.com/> “[Android](#)” de Google, con “[MeeGo](#)” de Intel y Nokia, con “[OS X](#)” de Apple, etc. En los países industrializados, estos equipos están reemplazando gradualmente a los celulares tradicionales.

Hay algunas ideas interesantes detrás de esta tendencia: se habla de su “ultraportabilidad”, que permite aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar; se enfatiza su bajo costo relativo y su disponibilidad; se dice que es “la

tecnología que los estudiantes usan, que es *su* tecnología”; estiman que, en el caso de los Estados Unidos, en cinco años todos los estudiantes estarán usando estos aparatos.

Además del acceso a Internet, con todas sus ventajas, existen ya aplicaciones tradicionales de software de oficina para estos equipos (todos los de Microsoft, por ejemplo), además de productos comerciales que empiezan a aparecer, especialmente diseñados para los teléfonos celulares inteligentes, como [Sketchy](#), herramienta de dibujo y animación y [PiCoMap](#), para crear, compartir y explorar mapas conceptuales, ambos de la firma [GoKnow Mobile Learning](#).

En la Web, es ya común encontrar recursos para docentes y directivos escolares sobre el uso de las TIC empleando estos dispositivos. Por ahora se encuentran en inglés y se usan expresiones como “smart phones” y “mobile learning devices”. Entre los recursos más valiosos destacamos el Website inglés [Learning2go](#) y el de [St. Marys City Schools](#) en los Estados Unidos. Educause, asociación para fomentar el uso efectivo de las TIC en educación superior, publicó una lista de <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7060.pdf> “[las 7 cosas que usted debe saber sobre las ‘mobile apps’ para el aprendizaje](#)” (PDF). Finalmente, los interesados en estudiar el tema más profundamente pueden encontrar mucha información en “[Top 50 mLearning \(Mobile Learning\) Resources](#)”.

COMPETENCIAS REQUERIDAS

En [ISTE 2010](#), como en los congresos anteriores, las [Competencias para el Siglo XXI](#) fueron tema central. A ellas se hace referencia en la mayoría de las presentaciones y discusiones. Aquí haremos comentarios sobre cuatro temas que fueron particularmente recurrentes en esta ocasión.

Creatividad e Innovación. La creatividad y la innovación, como competencias que se pueden y se deben desarrollar en la educación escolar han sido tema tratado en muchas ocasiones y cubierto en artículos de [Eduteka](#). Sin embargo, se percibe una urgencia con estos temas en el ambiente norteamericano que se origina en la estrecha relación que se observa entre ellas y la capacidad de su economía para competir en los mercados globales. Cuando las economías de más y más países se

abren a la competencia mundial y los puestos de trabajo se pueden trasladar fácilmente, los países de ingreso más alto pueden sostener su crecimiento solamente a base de creatividad e innovación. Desarrollar esas competencias en su población se convierte en un gran desafío. Nosotros creemos que países de ingreso medio, como la mayoría de los Latinoamericanos, enfrentamos el mismo reto si aspiramos a mejorar substancialmente nuestra situación económica en el futuro. Estas competencias fueron temas principales en plenarias y en muchas de las sesiones simultáneas.

Buscando contribuir a desarrollar estas competencias se realizaron en ISTE 2010 seis sesiones entre conferencias o talleres sobre Scratch, entorno de programación de computadores diseñado para que niños y jóvenes desarrollen su creatividad y se conviertan en productores de contenidos. La FGPU, que ha venido trabajando activamente con este entorno, aprovechó la Conferencia para intercambiar ideas respecto a Scratch con el Doctor [Mitchel Resnick](#), director del grupo que lo desarrolló y con Karen Brennan, de [ScratchEd](#), encargada de su uso educativo.

Ciudadanía Global y Empatía. También en las sesiones plenarias, además de muchas sesiones simultáneas y de los “posters” sobre proyectos colaborativos a los que nos referimos antes, surgió con sentido de urgencia la Ciudadanía Global como competencia clave cuando las interacciones entre las personas, mediadas sobre todo por las TIC, son cada vez más íntimas y frecuentes. Un componente nuevo de esa competencia es la Empatía, esa capacidad que la RAE define como la “Capacidad de identificarse con alguien y compartir sus sentimientos”. [Alan November](#), conferencista habitual en estos congresos, tituló una de sus presentaciones “Empatía, la habilidad para el Siglo XXI”; en ella insistió en la urgencia de globalizar el currículo; propuso que deberíamos tener como meta que un estudiante al graduarse de la secundaria tuviera ya una red global de amistades y relaciones para el resto de su vida. Aprendimos con él una herramienta valiosa de Internet para la empatía: si queremos entender cómo aprecian en otro país (para tratar de identificarnos con sus ciudadanos y compartir sus sentimientos) algún evento sobre el que potencialmente puedan tener allá una visión distinta a la nuestra, hagamos una búsqueda en Google con la instrucción site:[código internet del país] “tema”. Por ejemplo, si queremos leer sobre cómo ven en España la celebración del Bicentenario de la Independencia en varios países americanos, podemos hacer la búsqueda site:es "independencia americana" o la búsqueda site:es

"bicentenario de la independencia".



[Alan November](#)

Pensamiento Crítico, Alfabetismo en Medios y Competencia en Manejo de la Información (CMI). Estas son también competencias que se han cubierto ampliamente en Eduteka. En este congreso ISTE 2010, sin embargo, los tres temas se trataron en varios escenarios y se relacionaron entre sí. La expresión <https://eduteka.icesi.edu.co/modulos/6> “Pensamiento crítico” se usó de manera restringida, en contraste con la concepción más amplia que le da [Eduteka](#). En ISTE se usó, básicamente, para referirse a la capacidad de [juzgar críticamente las fuentes de información de Internet](#). Una de las presentaciones más atendidas en este tema fue la del pintoresco y reconocido Profesor Howard Rheingold, de la Universidad de Stanford, quien redefine el alfabetismo como la capacidad de codificación y decodificación en contexto con otros miembros de la comunidad; esa capacidad requiere habilidades de participación, colaboración, atención y consumo crítico. Hizo énfasis especial en esta última habilidad, refiriéndose a la expresión inglesa “crap detection” (detección de basura) sobre lo que ha escrito bastante. Su excelente artículo http://www.sfgate.com/cgi-bin/blogs/rheingold/detail?blogid=108&entry_id=42805 “Crap Detection 101” empieza con una cita de Hemingway que también usó en la presentación y dice: “Cada persona debería tener un detector de basura automático operando dentro de ella”.



Howard Rheingold

***Pensamiento Computacional**.** *Esta es una competencia que no hace parte de las que hace unos años se definieron como “las del Siglo XXI”. Sin embargo, en años recientes, ha adquirido bastante notoriedad en la comunidad de ISTE, la de los educadores que ven las TIC como herramientas muy valiosas para mejorar la calidad de la educación. [Jeannette M. Wing](#), prestigiosa profesora de Ciencias de la Computación de la Universidad Carnegie-Mellon, acuñó la expresión en el artículo <http://www.cs.cmu.edu/afs/cs/usr/wing/www/publications/Wing06.pdf> “[Computational Thinking](#)” (PDF) para Communications of the ACM (Marzo 2006/Vol. 49, No. 3) y propuso ésta como una competencia que debería poseer cualquier ciudadano. ISTE y la [Asociación de Maestros de Ciencias de la Computación](#) (CSTA, por su sigla en inglés) han asumido el desafío de hacer que esa expresión se entienda, valore e implemente, por parte de los docentes escolares. El desafío se planteó en el congreso y debido al recorrido que tiene la FGPE con el uso educativo de Scratch, fue seleccionada para participar en [la discusión](#). La propuesta que ahora se discute incluye diversas habilidades como componentes de la competencia de Pensamiento Computacional, a saber: formular problemas de manera que nos permita usar un computador para resolverlos; organizar y analizar datos lógicamente; representar datos apropiadamente mediante abstracciones tales como modelos y simulaciones; automatizar la solución de problemas mediante pensamiento algorítmico; escoger el balance necesario para lograr la combinación más eficiente y efectiva de pasos y recursos; generalizar y transferir este proceso de solución a una amplia variedad de

problemas.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

La tendencia en ISTE siempre es marcadamente constructivista. Y este congreso no fue la excepción. El aprendizaje por proyectos o basado en problemas se promueve y demuestra en diversas oportunidades y ambientes. Se enfatizó la producción intelectual como alternativa al simple consumo y el aprendizaje mediante Proyectos Colaborativos entre aulas usando Internet, fue otro tema muchas veces repetido.

Producción vs. Consumo. Esta expresión, que en forma aislada se prestaría para muchas interpretaciones, se usa aquí en relación con didácticas constructivistas y, ojalá, en contexto de [Web 2.0](#). [Gary Stager](#), Profesor de Pepperdine University, otro conferencista habitual y muy popular en estos congresos insistió en asignar a los estudiantes retos en la producción de ensayos, historias, simulaciones, juegos, robots, piezas musicales, etc. Y complementarlo con su publicación en la Web para que no sean sólo consumidores o usuarios de ese tipo de productos, hechos por otros.



[Gary Stager](#)

***Proyectos Colaborativos entre aulas**.** *La propuesta de los Proyectos Colaborativos entre docentes y estudiantes de diversas Instituciones Educativas usando Internet, ojalá provenientes de diversos países buscando reforzar la Ciudadanía Global, es una de las apuestas más tradicionales ya y más arraigadas en ISTE. Allá están presentes los portales dedicados a este tipo de Proyectos como [ePals](#), aliado de Eduteka, [iEARN](#), [TakingITGlobal](#), etc. Se presentan decenas de casos

exitosos. Eduteka ofrece desde hace algunos meses un espacio que facilita a docentes interesados la [construcción de propuestas de Proyectos Colaborativos](#); la invitación a otros docentes a participar con sus estudiantes en el proyecto propuesto; la negociación de ajustes y cambios a lo inicialmente planteado; y el traslado posterior a ePals para la formación de toda la comunidad participante y para manejar todas las comunicaciones relacionadas con la ejecución del proyecto.

REUNIONES ADMINISTRATIVAS

La presencia en el Congreso de tantos directivos y miembros de ISTE se aprovecha para realizar reuniones presenciales de sus cuerpos dirigentes. En esta ocasión, por segunda vez, Claudia de Piedrahita, Directora de la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (FGPU) participó, en su carácter de miembro, en la reunión formal del Comité Internacional. Así mismo, la FGPU hizo presencia en la recepción de bienvenida a los participantes internacionales.



Camilla Gagliolo, de la Junta Directiva de ISTE, con Claudia de Piedrahita



Con Ralph Leonard, de Australia, representante internacional en la Junta Directiva de ISTE

El Congreso se clausuró el miércoles 30 de junio en la tarde y desde ya se invitó para [ISTE 2011](#), en Philadelphia, del 26 al 29 de junio del año próximo.

NOTAS DEL EDITOR:

Recomendamos ver fotos adicionales de ISTE 2010:

<http://www.flickr.com/photos/istemarcom>

CRÉDITOS:

Documento elaborado por Eduteka

*Publicación de este documento en EDUTEKA: Agosto 01 de 2010.

Última modificación de este documento: Agosto 01 de 2010.*