



Organización de los  
Estados Americanos



COMUNIDAD VIRTUAL DE CUMBRES DE LAS AMÉRICAS

OEA/Ser.E  
CVC/FV-4/11  
19 enero 2012  
Original: español/ingles

## **SUMMIT TALK: COOPERACIÓN HEMISFÉRICA PARA EL ACCESO A Y USO DE TECNOLOGÍAS**

### **INFORME DEL FORO VIRTUAL REALIZADO DEL 14 DE NOVIEMBRE AL 16 DE DICIEMBRE DE 2011**

#### **1. INTRODUCCION**

En este resumen se presentan las principales observaciones y recomendaciones del Foro Virtual de Cumbres: Cooperación Hemisférica para el Acceso y Uso de las Tecnologías (español), que se lleva a cabo desde el 14 de noviembre hasta el 16 de diciembre de 2011, y fue coordinado por la Secretaría de Cumbres de las Américas y el Portal Educativo de las Américas de la OEA.

El foro cuenta hasta el momento con 1,429 participantes. Hubo participación activa de representantes de instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil (OSC), y del sector de la educación. Este es un informe preliminar puesto que el diálogo virtual continuará hasta el 16 de diciembre próximo.

El Foro Virtual facilitó el diálogo regional acerca de la necesidad de repensar las prácticas educativas utilizando las tecnologías, en el marco del desarrollo humano. El diálogo se organizó alrededor de 3 temas de discusión:

- i. ¿Cómo podemos escalar proyectos que introducen TICs en zonas geográficas con diverso acceso a conectividad?
- ii. ¿Cómo están cambiando las tecnologías móviles el proceso de aprendizaje a través de un mejor acceso a las TICs?
- iii. ¿De que manera pueden los Recursos Educativos Abiertos (REA) contribuir al ‘conocimiento para todos’?

Cada uno de estos temas de discusión incluyó una breve introducción y una serie de preguntas para guiar la discusión. Los textos se anexan al final del reporte.

A continuación se presentan los resultados del diálogo virtual, los cuales muestran las contribuciones más importantes hechas por los participantes.

## 2. PRINCIPALES COMENTARIOS Y PREOCUPACIONES DE LOS PARTICIPANTES

- I. En la discusión acerca de la introducción de las TICs en áreas con diverso **acceso a conectividad**, los participantes compartieron una visión sistémica del problema en donde es necesario considerar: la tecnología (hardware y software), los contenidos curriculares, el perfil del profesor y los alumnos y su perfil sociodemográfico. Una posibilidad cierta es la utilización de modelos de aprendizaje “blended” o híbrido, en donde se aprovechen las posibilidades y alcances de explotación. Esto significa combinar las tecnologías y métodos existentes (computadora, pizarrones electrónicos, dispositivos móviles, formación presencial, otro tipo de herramientas educativas, etc) con el fin de aprovechar todas las herramientas disponibles.

Los mayores desafíos para la conectividad en la región son proveer la posibilidad de acceso a las redes de Internet a todas las personas de la región; promover el uso adecuado y correcto de las TICs; la subutilización de los equipos a causa de falta de mantenimiento, reducida oferta de opciones de capacitación reales para profesores y alumnos, desafíos en la administración, dificultades en la vinculación real con los programas académicos, etc.; la preparación de los docentes a todo nivel, ya sea en la escuela primaria, secundaria o en la educación superior; y por último, la integración de la tecnología a la vida diaria.

También se enuncia en el foro la necesidad de considerar **un enfoque “comunitario” y “solidario”**. En aquellas regiones en donde el acceso es limitado o nulo se deben trazar proyectos en donde participen las comunidades, identificando líderes en las escuelas y comunidades que ejecuten y gestionen el uso de tecnologías.

- II. La gran mayoría de los participantes respondió afirmativamente acerca del potencial de la **educación móvil**, porque apoya una educación inclusiva y equitativa, una educación que promueve las capacidades de los jóvenes y una educación que genere capital social. Pero concluyeron que Latinoamérica necesita un cambio en las políticas de cobertura, infraestructura y calidad educativa para formar jóvenes y ciudadanos con una cultura social e intelectual en el uso adecuado de estas nuevas tecnologías. El mayor avance depende de que se universalicen los servicios de conectividad y todos tengan acceso al uso de las TICs, de manera de poder incorporar la educación móvil como estrategia de enseñanza.

Por otro lado, el aprendizaje móvil impone desafíos en el **desarrollo de competencias docentes**, en todos los niveles educativos. Además de esto, es importante asociar al uso de tecnologías móviles, las habilidades para discriminar la información válida y relevante. Actualmente existen riesgos en la difusión de información sin una validación previa o enfoque específico y menos si está al alcance de los menores en niveles de educación primaria y secundaria sin el apoyo informado de los docentes y padres de familia.

Para evitar esto es importante que los profesores cuenten con constante capacitación en tecnología y en la producción de blogs, web, wikis, webquest, etc. En el estado actual de la educación, la mayor responsabilidad recae en los educadores que enseñan para un mundo que ya no existe y que deben retomar este nuevo mundo de las TICs en la educación con escasas herramientas, recurriendo a toda su creatividad. En el caso puntual de las metodologías pedagógicas para el aprendizaje móvil, los educadores hacen camino al andar.

Las tecnologías móviles son la gran diferencia para transformar el acceso al aprendizaje digital. Por muy remoto que sea el poblado, siempre se puede poner un enlace satelital para bajar y subir la señal de Internet y una antena para distribuirla; sin embargo el problema no es sólo la disponibilidad de tecnología, sino los costos y en menor medida el soporte técnico in situ. Los mayores desafíos siguen siendo los costos, las facilidades de acceso, y la voluntad gubernamental para facilitar el acceso a las TICs. Pero el enorme potencial es claro si hay compromiso por parte de los gobiernos y capacitación pertinente para los docentes.

Sin embargo, también se detecta una mayor segmentación de los grupos de estudiantes cuando se observa el manejo de tecnologías móviles en el aula. Esto se soluciona si el dispositivo a ser usado es proporcionado por la institución educativa y es estándar para todos. Pero de la forma en que se presenta actualmente colabora en la segmentación de la población estudiantil.

- III. En el tema de **Recursos Educativos Abiertos**, hubo una tendencia de los participantes a resaltar el rol de la empresa privada en las iniciativas REA. La inversión de la empresa privada en REA puede apoyar a reducir la brecha de acceso a la información que existe entre la educación urbana y la rural. Además, el enfoque de los participantes es promover, difundir las iniciativas de REA, reconocer a los creadores y generar recursos para los menos favorecidos y en temas que se enfocan a los fundamentos de las culturas regionales, democratización del conocimiento y mantenimiento de las culturas nacionales y etnias. *Los participantes recalcaron que los gobiernos deben ser los principales actores en fomentar los REA para el uso de la población en general y aprovechar así la retribución del valor agregado educativo que generaría a su propia población.* Tomando en cuenta que con la globalización el capital intelectual es una de las más valiosas herramientas que poseen las organizaciones. El enfoque del rol del Estado en este ámbito es el de promotor y garante de la legalidad en la producción, uso y distribución de los REA; garante de la transparencia en la producción y administración de recursos, promotor de acceso, e integrador de recursos financieros para la creación.

A lo largo del foro los participantes compartieron información sobre experiencias y mejores prácticas en sus países y comunidades sobre la introducción de proyectos que incorporen TICs en la educación en áreas con bajos niveles de conectividad y sobre el uso de tecnologías móviles en la educación.

Si bien se presentaron contribuciones en relación a los tres temas, la mayoría de ellas trataron sobre los desafíos que representa el uso de la tecnología para fines educativos en la región. Sin embargo, en el curso de los debates también se destacaron algunas oportunidades en el uso de las computadoras y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en las aulas, así como un mayor uso de los recursos educativos abiertos (OER) y móviles.

La conectividad sigue siendo, sin duda alguna, uno de los principales problemas en la región, seguido de la calidad de la tecnología. Cuestiones tales como el costo, la edad de las tecnologías y su mantenimiento siguen inhibiendo su uso extendido para fines educativos. En algunos países parece que no hay voluntad política para realizar inversiones que garanticen la infraestructura y el apoyo adecuados para el acceso a la tecnología. En Barbados se está llevando a cabo un proyecto innovador por medio del cual los negocios

ofrecen desinteresadamente acceso de fidelidad inalámbrica (Wi-Fi) sobre la base de que la disponibilidad gratuita de Internet contribuirá al desarrollo económico y educativo. La existencia de energías limpias y sostenibles para el funcionamiento de computadoras y tecnologías también representa un desafío para muchos países de la región.

Otros desafíos incluyen la falta de capacitación para maestros sobre cómo incorporar las TIC en la enseñanza, así como el valor que ello representa.

Se observó que los programas escolares que enseñan a los niños conocimientos sobre las TIC también benefician a sus familias. Otros ejemplos para llegar a todos los miembros de la sociedad incluyen la iniciativa Tecnología Móvil para la Salud Comunitaria (MoTeCH), un programa en Ghana que envía mensajes de texto en idiomas locales sobre cuestiones relativas a la salud. Este tipo de proyecto alienta incluso a aquellos fuera del entorno escolar a aprender sobre las TIC, y a los padres a ayudar a sus hijos a adquirir conocimientos sobre las TIC.

### **3. PRINCIPALES PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES**

#### **Recomendaciones sugeridas para los gobiernos:**

- Definir políticas de financiamiento y subvención para aquellos sectores más vulnerables económicamente hablando, por la zona geográfica donde se ubican o la falta de acceso a los servicios que ayuden a la implementación y acceso a la tecnología móvil, como también para favorecer la formación de los educadores y el acceso a esas tecnologías tanto de parte del cuerpo docente, como de la población en general.
- Promover los acuerdos bi y multilaterales entre Estados para promover el uso de TICs en el campo de la educación y la salud.
- Promover que los multimedios estén al alcance de todos permiten, para igualar el acceso a un bien universal: la información.
- Políticas nacionales e internacionales que aseguren al conocimiento como un bien público.
- Generar políticas derivadas de planificación al corto, mediano y largo plazo.
- Promover colaboración con el sector privado en el diseño y aplicación de modelos sostenibles de REA.
- Utilizar más los REA en educación pública para proyectos que fomente el aprendizaje valorativo y en la capacitación adecuado a los docentes por áreas.
- Los países latinoamericanos deberían brindar los dominios .edu (Ejemplo: nombredelblogeducativo.edu.pa) de forma gratuita a educadores para que escriban artículos educativos en la Internet o para publicar sus investigaciones educativas.

- Motivar grupos de investigación, apoyo y trabajo gubernamentales y no gubernamentales con presencia en la red en diferentes segmentos que reciban la mejor ayuda y educación acerca de las TICs y a través de esta, que a su vez retroalimenten programas, actores e instituciones que coadyuven a enriquecer el ambiente REA, humanizando y acercando al individuo el conocimiento y las tecnologías TICs de la mano con los REA para una mayor equidad social.
- Los gobiernos podrían patrocinar la producción de contenido para recursos educativos abiertos (OER), como la TV para el Aprendizaje en Guyana. Podría elegirse un área temática como proyecto piloto para poner en práctica algunas de estas ideas, y poner a prueba el impacto, desafíos y modelos para la acción en la producción y uso de los OER
- Los gobiernos deberían considerar seguir el ejemplo de proyectos tales como Una Computadora Portátil por Niño en Costa Rica y Guyana.
- Explorar, en colaboración con otros grupos, cómo pueden implementarse programas de reciclaje para los materiales peligrosos y tóxicos de las computadoras.
- Los maestros deberán utilizar las TIC al menos una vez por trimestre en todas las áreas temáticas.
- Proporcionar conocimientos básicos y formación de competencias en el uso de las TIC para todos los grupos de la sociedad con el fin de ayudar a establecer las bases para una sociedad de aprendizaje.
- Los usos estratégicos de las TIC deberían integrarse en las políticas y programas de todos los Ministerios – educación, salud, industria, trabajo, etc. Las TIC deberían considerarse una forma habitual de trabajo en el gobierno, con el fin de permitir la integración de las TIC en todos los aspectos del gobierno y la provisión de servicios gubernamentales.
- Utilizar las necesidades de recursos educativos abiertos (OER) junto con la supervisión y evaluación de los conocimientos y habilidades de los estudiantes, así como la opinión de los tutores sobre los mecanismos de diseño.

#### **Recomendaciones sugeridas para el sector privado:**

- Mejorar la cobertura de servicios móviles.
- Bajar los costos de conexión y masificar el uso de equipos computacionales con criterios de eficiencia, eficacia, efectividad y sobre todo ecológicos para reducir el impacto de los desechos tecnológicos. Sumado a esto, el software libre debe ser un punto de discusión en todo debate acerca del uso de tecnologías móviles.
- Que los distintos agentes del sector privado se integren para cumplir con su importante papel en la promoción de la responsabilidad social, aportando conocimientos, tecnología y recursos para el desarrollo educativo de la comunidad y región en donde están insertos.

- Realizando capacitaciones de inducción a todos los docentes de los niveles básicos, apoyando con un presupuesto especial para los intercambios de experiencias docentes a nivel latinoamericano.
- Cooperación, solidaridad, trabajo en equipo integrando el sector privado con la comunidad docente enfocando la transformación de “vecindario próximo” y mejora de nuestro contexto en la creación, divulgación y uso de REA.
- Establecer convenios con el sector público enfocados en el desarrollo de infraestructura y apoyo a la conectividad, pero también en el compromiso con los sectores sociales y los actores del proceso educativo.
- Donaciones del sector privado de una o más computadoras o dispositivos a las escuelas para que tengan al menos un acceso mínimo.
- Algunas posibles soluciones que se ofrecieron incluyen el ejemplo de *Brainstreet Learning* en Guyana, que ofrece su plataforma de forma gratuita para el intercambio de recursos de aprendizaje.
- Las empresas y los gobiernos aúnan esfuerzos para que el acceso Wi-Fi sea gratuito para las escuelas y los ciudadanos, con el fin de facilitar el desarrollo de la sociedad del conocimiento.
- Promover tecnologías de energía solar – Computadoras Personales Verdes – como las que supuestamente utilizan los mineros y otros individuos que trabajan en áreas relacionadas con la red eléctrica.

#### **Recomendaciones sugeridas para las instituciones educativas y la sociedad civil:**

- Además de la tecnología móvil, se hace necesario pensar (repensar) las prácticas y modelos pedagógicos existentes, desarrollar aplicaciones educativas móviles libres y capacitar a los maestros y docentes en el uso correcto de los dispositivos móviles y la Internet para desarrollar el aprendizaje digital. Es importante implementar estrategias que permitan diseñar programas de educación en el buen uso de las TIC en las que se incorporen tips para promover el manejo de la información, el uso adecuado de las redes sociales para la sostenibilidad y cuidado del medio ambiente, el diseño de material multimedia que sirva de herramienta para el aprendizaje y con ella promover la formación de ciudadanos digitales en el marco de una sociedad democrática.
- Formar a la comunidad sobre el uso responsable de los REA.
- Formar profesores que manejen las TICs pedagógicamente y profesores que sepan procesar y distribuir información usando las TICs y el Internet.

- Los contratos de transferencia/donación de computadoras deberían incluir fondos para el mantenimiento de laboratorios y la capacitación de personal calificado para que sigan funcionando. Deberán rendirse cuentas claras de los fondos que se utilizan para tales proyectos.
- Las escuelas deberían instituir una política por medio de la cual todos los estudiantes graduados son competentes en el uso de las TIC.
- Las estrategias educativas de tecnología móvil deben supervisar la información a la que tienen acceso los niños, a fin de limitar el uso indebido de la tecnología.

**Otras Recomendaciones:**

- Que los países compartan beneficios en aplicación de los REA.
- Establecer una regionalización planificada y participativa para la creación de REA enfocando el mejoramiento local y regional, considerando antecedentes de historia y cultura y aplicando las nuevas tecnologías para asegurar un intercambio interdisciplinario y transversal.
- Donaciones de otros países de computadoras reacondicionadas, a pesar de que pueden ser menos atractivas para los usuarios que las tecnologías más nuevas.
- Uso de teléfonos móviles (incluso los más viejos), computadoras existentes, radio, televisión y otras tecnologías en enfoques combinados para mejorar el aprendizaje.

## ANEXO I

### TEMAS Y PREGUNTAS DE DISCUSIÓN

#### **¿Cómo podemos escalar proyectos que introducen TICs en zonas geográficas con diverso acceso a conectividad?**

Las tecnologías de información y comunicaciones (TICS) abren las perspectivas para la evolución económica, técnica y humana en los diversos ámbitos: público, privado y social, con impacto en los sectores económico y social y de manera relevante en el educativo: en el salón de clase, como también a través de educación abierta y a distancia tanto en la modalidad no formal como de educación continua. Debido a las diferencias en niveles de conectividad en la región, la integración de las TICs en la educación enfrenta algunos desafíos: los *infraestructurales* incluyen acceso a fuentes de energía confiables y accesibles, y una conexión a Internet confiable; los *tecnológicos* incluyen la falta de equipos de computación y TICs, o la existencia de equipos desactualizados; *acceso limitado a capacitación* sobre cómo incorporar efectivamente una variedad de TICs en la enseñanza, y, por supuesto, *desafíos en la obtención de financiación sostenible para la implementación de políticas y programas* que integren una variedad de TICs en el proceso de enseñanza.

- ¿Qué enfoques pueden implementarse en el uso de tecnologías mixtas en escuelas de distintos países de la región a partir de tecnologías apropiadas según el contexto?
- ¿Cuáles son los mayores desafíos de conectividad en la región?
- ¿Qué estrategias exitosas conoce que incorporen las TICs en la educación en áreas con bajos niveles de conectividad?

#### **¿Cómo están cambiando las tecnologías móviles el proceso de aprendizaje a través de un mejor acceso a las TICs?**

El uso de dispositivos móviles para la educación constituye una oportunidad para ampliar la posibilidad de “aprender en movilidad”, de la misma forma que introduce un nuevo elemento a las posibilidades de uso de recursos para el aprendizaje activo, centrado en el aprendiz y buscando la significación. Las aplicaciones disponibles en los *smart phones* (teléfonos inteligentes), los más portables de los dispositivos móviles, y en las computadoras portátiles (tabletas) hacen posible la construcción de conocimiento al brindar la posibilidad de grabación de audio y video, la recuperación inmediata de información disponible en la red y en algunas bibliotecas digitales, enfatizando la mezcla de aprendizaje activo, situado y personal.

Por otro lado se tienen las posibilidades de colaboración en tiempo real entre pares y la asesoría de docentes, que son posibles gracias a aplicaciones disponibles en estos equipos como son: los sistemas de mensajería instantánea, las redes sociales y los microblogs. El uso intensivo de estas aplicaciones, han demostrado tener una gran contribución para mejorar las prácticas de aprendizaje colaborativo. Adicionalmente, las tecnologías móviles han demostrado su utilidad para la educación no formal a través de campañas de información política y de salud, juegos educativos y aplicaciones de alfabetización.

Las tecnologías móviles son muy efectivas para manejar tareas administrativas, para actividades de tutoría, entrega educacional a través de *podcasts*, y entrega de contenidos, siempre y cuando los



materiales de aprendizaje estén diseñados para adaptarse a diferentes tipos de dispositivos. Existen sin embargo, variables relacionadas con los mismos elementos que favorecen la portabilidad de los dispositivos móviles que en ocasiones son identificadas como restrictivas en su uso, como la independencia de la batería, el tamaño de las pantallas y la dependencia de la infraestructura de comunicación (redes) en las zonas de utilización.

- ¿Qué oportunidades detecta en la aplicación de los dispositivos móviles para el aprendizaje para mejorar la equidad en la educación?
- ¿Qué desafíos impone el aprendizaje móvil en el desarrollo de competencias de los docentes en los niveles, básico, medio y superior de la educación?
- ¿Qué obstáculos relacionados con la tradición cultural de nuestros países pueden encontrarse en las iniciativas tendientes a promover en forma masiva el aprendizaje móvil?
- ¿Cree que los enfoques de educación móvil tienen suficiente potencial para merecer tiempo, esfuerzo e inversión destinados a incrementar su rol en la educación?
- ¿Que estrategias podrían implementarse para mejorar la efectividad de las tecnologías móviles en la educación?
- ¿Que políticas se requieren para mejorar e incrementar su impacto?
- ¿En que sector del sistema educativo, ya sea formal o informal, pueden tener mayor impacto las tecnologías móviles?
- ¿Que posibilidades tienen las tecnologías móviles de transformar el acceso al aprendizaje digital, particularmente en áreas geográficamente remotas o para servir a grupos desfavorecidos, y cuáles son sus límites?
- ¿Puede compartir alguna experiencia de la que tiene conocimiento en relación al uso de tecnologías móviles en educación?

### **¿De que manera pueden los Recursos Educativos Abiertos (REA) contribuir al ‘conocimiento para todos’?**

Las iniciativas de aprendizaje para todos y aprendizaje para la vida (UNESCO) han incentivado el desarrollo de proyectos que faciliten a la humanidad ser partícipes de ellas. El siglo 21 ha sido testigo de la evolución de un movimiento en el que varias Universidades y Organizaciones comprometidas con la educación hicieron eco de la iniciativa de la UNESCO, abriendo sus campus al acceso general de recursos educativos abiertos, bajo la forma de cursos, objetos de aprendizaje y recursos multimedia en general.

Esta iniciativa apoya el principio de que “El conocimiento es un bien público y tanto la tecnología en general, como Internet en particular, ofrecen una oportunidad extraordinaria para que cualquiera, desde cualquier sitio, comparta, use y aproveche este conocimiento”.

(<http://www.hewlett.org/programs/education-program/open-educational-resources>)

En 2002 en el “*Foro sobre Impacto de los Cursos Abiertos para Educación Superior en los países en desarrollo*” promovido por la UNESCO, se adoptó la sigla OER (Open Educational Resources), traducido al español como REA (Recursos Educativos Abiertos). Estos términos hacen referencia a “Recursos para enseñanza, aprendizaje e investigación que residen en un sitio de dominio público o que se han publicado bajo una licencia de propiedad intelectual que permite a otras personas su uso libre o con propósitos diferentes a los que contempló su autor” (<http://www.hewlett.org/programs/education-program/open-educational-resources>).

Se Identifican tres tipos de recursos: contenidos educativos, herramientas y recursos de implementación.

En su esencia REA hace referencia un concepto que se considera simple, que es en primera instancia legal pero con impacto económico. Describe a aquellos recursos educativos que están libremente disponibles para su uso por educadores y aprendices, sin una obligación vinculada de pagar regalías o licencias.

El potencial educativo transformador de los REA se relaciona con: 1) una mayor disponibilidad de y accesibilidad a materiales educativos de calidad que pueden resultar en docentes y estudiantes más productivos; 2) al adaptar materiales, los estudiantes son alentados a participar más activamente en la educación a través de hacer y crear, y no solo leer y absorber; 3) los REA pueden ayudar a las instituciones y los docentes a producir e integrar una variedad de materiales educativos en los programas de aprendizaje.

- ¿Cómo puede el sector privado contribuir al fortalecimiento de la cooperación intersectorial con otros actores para promover el acceso al “conocimiento para todos” a través del uso de las TICs y de los recursos educativos abiertos?
- ¿Qué mecanismos y políticas pueden implementarse para crear conciencia sobre la necesidad de los REA y explicar sus potenciales beneficios?
- ¿Cuál es el rol del gobierno en el diseño y la aplicación de modelos sostenibles que aseguren la viabilidad de iniciativas de REA?
- ¿Qué tipo de recursos o medidas se hacen necesarios para asegurar la calidad en la implementación de proyectos de REA?