

Integración TIC en el sistema educativo
Principales Programas en América Latina

Integration of TIC in the educative system
Main programs in Latin America

Integração de “TIC” no sistema educativo
Principais programas na América Latina

Natukumü TIC rü ngueiwá
Noritürü programas ñamanewá latinawá

Janet Melo Betancourt*
Escuela Normal Superior
Leticia - Amazonas

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo dar una mirada a los programas que se han encargado de integrar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el sistema educativo; la mayoría con el principal objetivo de aportar a la calidad de la educación. El análisis de los programas está visto bajo dos aspectos fundamentalmente: primero la dotación de equipos y conectividad a las

escuelas públicas y el segundo, la capacitación a los docentes para integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos programas son liderados en todos los casos por el Ministerio de Tecnologías y el Ministerio de Educación de cada país y que algunas empresas internacionales se han vinculado a esta labor. Algunos proyectos han sido exitosos y continúan su tarea, otros han

* Licenciada en Física de la Universidad Distrital (Colombia), Especialista en Enseñanza de las Matemáticas de la Universidade do Estado do Amazonas (Brasil), Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Colombia y Candidata a Doctor en Educación de la Universidad de Baja California (México). Docente de Matemáticas y Física en la Escuela Normal Superior Marceliano Eduardo Canyes Santacana de Leticia - Amazonas. Email: janetmel123@gmail.com



sido modificados tratando de copiar características y estrategias de otros, para lograr mejores resultados.

Palabras Clave: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), calidad de la educación, escuela, enseñanza, competencias, computador, docente.

ABSTRACT

This article aims to give a look at the programs that have been responsible for integrating information and communication technologies in the educational system; these mostly aim to contribute to the quality of education. The analysis of the programs is fundamentally looked upon the following two features: the first one is the provision of equipment and connectivity to public schools and the second aspect is the teachers training to integrate TIC in the teaching-learning process. In the course of the hereby text, it can be realized that these programs are led in throughout the cases by the Ministry of Technology and the Ministry of Education of each country and that some international companies have linked to this work some projects which have been successful. Thus, they continue their task, others have been modified trying to copy features and strategies of others, to achieve better results.

Keywords: Technologies of information and communication (TIC for its acronym in Spanish), Quality of education, school, teaching, competencies, computer, teacher.

RESUMO

Este artigo visa dar uma olhada nos programas que foram responsáveis

pela integração das Tecnologias de Informação e Comunicação no sistema educacional; a maioria com o objetivo principal de contribuir para a qualidade da educação. A análise dos programas é vista basicamente sob dois aspectos: primeiro o apetrechamento e conectividade às escolas públicas e o segundo aspecto é a capacitação dos professores para integrar as TIC no processo de ensino-aprendizagem. No decorrer do texto, podemos perceber que esses programas são conduzidos em todos os casos pelo Ministério das Tecnologias e pelo Ministério da Educação de cada país e que algumas empresas internacionais estão ligadas a esse trabalho. Alguns projetos foram bem-sucedidos e continuam suas tarefas, outros foram modificados tentando copiar características e estratégias de outros para obter melhores resultados.

Palavras chaves: Tecnologias de informação e comunicação (TIC para seu acrônimo em espanhol), Qualidade de educação, escola, ensino, competências, computador, professor.

IRAÛ NACHIGA

Ñã purakü nana wé ñema programas ñema nüü na yawachiï rü na guüguächí ñema tecnologías información aru; ñeguma ñema nawá guü. Ñema norü inü poräü; niirachi naükü rü conectiva arü ächigü guune ichukuerawá norü dea naükü i guuma nguëtanüü arü fächí ñeguma ñema i wii meïka. Ñeguma nawá ugütaegü nüü tà faächichitá ñuñakü i ministerio de tecnología rü ñumachí ministerio de educación i toomachigü i empresa nürü ngüëchigü. Ñeirüü pürakü rü na meëchigü.

Iraú deachigü: Tecnologíaü informa-
ción arü ñumachí Comunicaciongü

(TIC), mei fa, ichikuera, nguëegü, com-
petencias, computador, nguëtanüügü.

INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación en todos los niveles han sufrido cambios en su manera de enseñar en los últimos años. Antes, era de carácter necesario que existiera un aula, un docente y un grupo de estudiantes. Actualmente, los entornos no son tan convencionales, los cursos pueden ser creados por un maestro, pero no necesariamente necesita estar presente para impartirlos u orientarlos, ya que su metodología puede ser presencial o virtual, y el grupo de estudiantes, en oportunidades, no es muy homogéneo, ya que puede ser un usuario de internet de cualquier parte del mundo, sin importar nacionalidad, sexo, edad, religión o nivel cultural. Debido a estas transformaciones, el maestro debe adaptar sus métodos de enseñanza, de allí que sea tan importante la formación que están recibiendo los futuros docentes en las Universidades y Escuelas Normales y de igual manera, la importancia de aquellos que ya se encuentran laborando, pero que deben estar actualizados en estas nuevas alternativas de educación.

Para el presente artículo se recurrió a una revisión bibliográfica de fuentes reconocidas, como los documentos públicos en páginas

web oficiales del Ministerio de las Tecnologías y de los Ministerios de Educación; y material ya elaborado, constituido principalmente de libros y artículos científicos seleccionados teniendo en cuenta que su origen sea una fuente reconocida y de alta credibilidad. Se analizarán las políticas educativas de algunos países de América Latina, haciendo énfasis en los programas que se refieren a la incorporación de las TIC, viendo en cada uno de ellos sus principales características y las estrategias de implementación.

Plan Ceibal (Uruguay)

La sigla Ceibal significa “Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea”. El Plan Ceibal fue creado en el 2007 y su objetivo principal fue que cada niño, al igual que el docente, tuviera su computador portátil, con el fin de disminuir la brecha digital. El Plan está basado en el proyecto *One Laptop Per Child* (OLPC), propuesto por Nicholas Negroponte, del Massachusetts Institute of Technology (MIT). Entre otros objetivos específicos se plantean:

- Integrar las computadoras en el aula.



- Formación a los docentes que les posibiliten el uso de nuevos recursos.
- Involucrar a las familias en el acompañamiento y uso adecuado de la tecnología.
- Producir recursos educativos. (Ceibal, s.f.)
- El Plan tiene varios componentes: el educativo, el social y el tecnológico (UNESCO, 2010).
- Componente educativo: el objetivo principal es mejorar la calidad de la educación integrando las nuevas tecnologías en el aula y el hogar.
- Componente social: este componente trabaja la equidad, por eso todas las escuelas forman parte del Plan Ceibal y a todos los niños sin importar su condición social se les entregan las tablets para llevarlas a casa y puedan trabajar tanto en la escuela como en su ámbito familiar.
- Componente tecnológico: este componente se encarga del desarrollo de software, la conectividad y algunos inconvenientes técnicos que se presentan en algunas escuelas.

De acuerdo con un estudio realizado sobre El impacto del Plan Ceibal por Rodríguez & Teliz (2011), se puede afirmar que los centros educativos se reestructuran y que son cuestio-

nadas las bases fundacionales del modelo tradicional de la escuela. Los autores consideran que existe “un “continuum” de percepciones” donde “Los educadores perciben positivamente un cambio educativo favorable para la enseñanza de la lengua y de la ciencia, observando que los aprendizajes serán diferentes (que no es lo mismo que mejores).”

Enlaces (Chile)

Este programa fue creado por el Ministerio de Educación en el año de 1992, el objetivo principal era dotar a todas las escuelas con equipos que tuvieran softwares especializados, que ayudaran a los docentes en cada una de las asignaturas y mejorar la calidad de la educación en todo Chile. A partir de 1993 se creó ExpoEnlaces, allí los docentes podían mostrar las experiencias significativas exitosas. Desde 1995 y hasta 1999 circuló la revista Enlaces, cuyo principal objetivo era mostrar los proyectos que realizaban en algunas escuelas con relación a TIC. En el año 2000 la intención del programa era tener 100% de cobertura en todo el país, entonces surge Enlaces Rural, que pretendía llegar a todas las escuelas rurales del país, pero no solo con equipos sino también con capacitación y acompañamiento a estos docentes (Enlaces, s.f.).

Los principales aportes del programa Enlaces son:

- Reducción de brecha digital en docentes: la capacitación en uso TIC, es uno de los principales objetivos de Enlaces, pero lo ideal es que los docentes desde su formación en las Universidades adquieran esas competencias.
- Cambio en la percepción del rol de las TIC: al inicio del programa la población en general dudaba del rol que podía desempeñar las TIC en la Educación, pero poco a poco han descubierto que es una herramienta que proporciona excelentes resultados en la calidad de la educación.
- Desarrollo de “competencias esenciales” del siglo XXI: la implementación del programa en las escuelas, contribuye a la adquisición no solo de competencias digitales sino de otro tipo de competencias, consideradas importantes en el siglo XXI.
- Acceso a las nuevas tecnologías a través de las escuelas: se reconoce la importancia del proyecto como única opción para que niños de bajos recursos accedan a las TIC (Santa Cruz Lindquist, 2012).

Huascarán (Perú)

En el 2001 dio inicio en Perú el Proyecto Huascarán, para lo cual fueron escogidos 600 colegios públicos de bajos recursos entre rurales y urbanos, con el objetivo de dotarlos de

computadores, conexión a internet, equipos de sonido, video y televisión por cable, esto con el fin de mejorar la calidad educativa. Este programa era independiente del Ministerio de Educación (MINEDU) y comenzó a tener algunos inconvenientes políticos en el 2002, ya que los objetivos y metas del programa no estaban muy claros. En los siguientes años el gobierno asignó recursos para que el proyecto siguiera en marcha, sin embargo, no estaba cumpliendo con su principal objetivo, el cual era el de mejorar la calidad de la educación, ya que lo único que se hacía era dotar a los colegios con tecnología, pero no se tenía en cuenta la capacitación a los docentes ni el mantenimiento técnico de los equipos.

En el 2006 fueron denunciados varios contratos que se adjudicaron a una misma empresa, para la compra de equipos y los cuales llevarían sobrecostos, por este motivo fueron a la cárcel importantes ejecutivos del programa. El Proyecto Huascarán funcionó hasta el final del Gobierno de Toledo, y en 2007 sus funciones fueron absorbidas por la Dirección General de Tecnologías Educativas (DIGETE), creada durante el Gobierno de Alan García¹. Con el Plan Maestro Siglo XXI, el MINEDU ad-

1 DS. N° 16-2007-ED - Sobre las funciones de la Dirección General de Tecnología Educativa (DIGETE) http://www.minedu.gob.pe/normatividad/xtras/organismos_linea.pdf



quirió tablets, para dotar a todos los maestros del país y a niños de 6200 escuelas de todo el país (Balarin, 2013).

Debido a esta gran problemática la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y el MINEDU, están promoviendo desde el año 2012 el programa “TIC para aprender”, cuyo objetivo es dotar con equipos, energía eléctrica y conectividad a Instituciones Educativas rurales y urbanas de bajos recursos, de igual manera brindar capacitación a los docentes y directivos de estas escuelas.

Conéctate (El Salvador)

Este país centroamericano también ha hecho lo propio al momento de incluir las TIC en el sector educación, es así como el Ministerio de Ciencia y Tecnología y el Ministerio de Educación (MINED), a través del programa “EPAIS” como gestor del Plan 2021 tiene como gran objetivo desarrollar las competencias del siglo XXI en el área de educación; el gobierno Salvadoreño considera que si las escuelas no incluyen las TIC en sus procesos de enseñanza, los estudiantes estarán en desventaja con el resto del mundo y no accederán a un mejor nivel de vida.

Existen diferentes programas que se han implementado en El Salvador, entre ellos están:

- Programa Cerrando Brecha del Conocimiento (CBC): es un pro-

grama que realiza el Vice Ministerio de Ciencia y Tecnología y cuyo principal objetivo es dotar a las escuelas públicas de todo el país con computadores y también capacita a los docentes en el uso de las TIC.

- Programa ENSANCHE: el principal objetivo de este programa es la capacitación docente, para que estos, desde las aulas, comiencen a innovar y se vea reflejado en la calidad educativa de los estudiantes, quienes desarrollarán unas mejores competencias en todos los campos.
- Programa de Atención a estudiantes con desempeño sobresaliente (EDS): los docentes desde sus aulas deben identificar estos estudiantes con capacidades excepcionales con el fin de que asistan los sábados a clases experimentales, se pretende con lo anterior, que reciban cursos de ciencia y tecnología.
- CONÉCTATE: este es un programa que tiene como objetivo suministrar a las escuelas públicas herramientas tecnológicas como software educativo, pizarras digitales, televisores, proyectores y garantizar la conectividad; y está siendo ejecutado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Actualmente desarrolla cinco campos o líneas de acción (Alvarado, 2013):

- Grado Digital: este programa está dirigido a la población en general y otorga una certificación en competencias básicas en el manejo de TIC.
- Aulas Informáticas: este programa es el encargado de infraestructura y equipos para las escuelas públicas de todo el país.
- EDUNET: es el encargado de llevar la conectividad a las escuelas públicas, dando prioridad a la educación media.
- Computadores para mi escuela: este programa se encarga de recoger computadores donados por todas las empresas públicas y privadas o por cualquier persona, esto con el fin de reacondicionarlos y llevarlos a las escuelas.
- Mi portal: es el punto de acceso a internet de la Comunidad Educativa de El Salvador, poniendo a su disposición información, contenidos y servicios educativos de calidad, y contribuyendo a la creación de una red virtual educativa nacional que permita compartir entre todos los usuarios conocimientos y experiencias asociadas a la labor educativa (Portal, s.f.).

Computadores para educar (Colombia)

El Programa Computadores para Educar es una asociación sin ánimo de lucro creada en el 2000, cuenta

con un consejo directivo, que tiene miembros de la Presidencia de la Republica, Ministerio de Educación Nacional (MEN), Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones (MinTIC) y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Inicialmente el programa recibía donaciones de computadores de empresas del sector público y privado y los reacondicionaba en sus tres Centros Nacionales de Aprovechamiento ubicados en las principales ciudades de Colombia, de allí los equipos salían como nuevos y eran distribuidos en las escuelas públicas de todo el país². Actualmente el gobierno ha destinado un presupuesto para comprar equipos totalmente nuevos.

El Ministerio creó el Centro de Innovación Educativa Nacional CIEN y a su vez, existen cinco Centros de Innovación Educativa Regional CIER, estos son liderados por importantes Universidades del País con acreditación de alta calidad y han sido los encargados de capacitar a más de 16.000 docentes en todo el país en el uso y aplicación de TIC en el aula; también desarrollan contenidos educativos mediante el empleo de herramientas TIC, para cada una de las áreas y grados de preescolar, primaria y secundaria.

2 Recuperado en <http://www.computadores-paraeducar.gov.co/PaginaWeb/index.php/es/nosotros-2/que-es-computadores-paraeducar> el 6 de junio de 2017



Computadores para Educar ha realizado varias campañas, con el fin de que estudiantes, docentes, directivos docentes y padres de familia obtengan las competencias básicas en TIC, entre ellas las más importantes son:

- A que te cojo Ratón: campaña puesta en marcha desde 2005 hasta el 2009, el principal objetivo era formar a los docentes y directivos de las escuelas públicas en informática básica, es decir en el uso de la ofimática, para que comenzaran a utilizar estas herramientas en su vida cotidiana. Existió una segunda fase en el año 2009 y 2010, con el fin de que los docentes y directivos comenzaran a manejar otros recursos como correo electrónico, búsquedas a través de internet, el portal Colombia Aprende y el uso de otros dispositivos tecnológicos y los aplicaran en la enseñanza. Después los docentes capacitados debían replicar lo aprendido a sus colegas en las escuelas donde laboraban.
- Intel-Educar: Intel y el Ministerio de Educación realizaron un convenio para capacitar a los docentes en el uso de las tecnologías en el aula y que ellos pudieran crear sus propios contenidos digitales. Se escogieron docentes líderes que inicialmente fueron capacitados por el Instituto Alberto Merani, después comenzó a funcionar lo que se llama for-

mación en cascada, ellos a su vez formaban a otros docentes.

- TemáTICas: este programa estaba dirigido especialmente a los directivos docentes, “para promover procesos de innovación educativa y de mejoramiento institucional con apoyo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)...Busca ampliar el horizonte de comprensión que los directivos docentes tienen de las nuevas tecnologías y ayudarles a plantear sus propias posturas sobre las TIC dentro de la comunidad educativa, de tal forma que su uso contribuya con el mejoramiento y la innovación de las prácticas pedagógicas y los procesos de gestión escolar” (MEN, 2013)
- Formación en Uso pedagógico de las TIC en Corea del Sur: este proyecto se viene realizando desde 2007 y está dirigido a docentes del sector público, la convocatoria se hace una vez al año para llevar a 18 docentes que cumplan con los requisitos, a la ciudad de Incheon, con el fin de conocer las prácticas pedagógicas apoyadas en TIC que realizan en este país y aprender de ellas para luego ponerlas en práctica cuando regresan a Colombia³.

3 Recuperado en <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-359148.html> el 27 de mayo de 2017

Micompu.mx (México)

En México se considera que han existido tres modelos en la historia de integración de las TIC en la educación, el primer modelo llamado *Laboratorio* y es donde un aula es dotada con equipos, para que en una o dos horas a la semana cada profesor pase con sus alumnos a realizar la clase allí. El segundo modelo llamado *Computadoras al aula*, en donde se instalan algunos computadores en cada salón, y los docentes lo utilizan ocasionalmente como herramienta para orientar sus clases o para trabajar en grupos con los estudiantes. Y el tercer modelo *1 a 1* donde cada estudiante tiene acceso a una tableta y en ella están instalados contenidos propios del grado que cursa el estudiante y de todas las asignaturas a las que asiste.

Finalizando la década de los 80's y comenzando los 90's la Secretaría de Educación Pública (SEP) realizó un convenio con el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) para dotar a las escuelas públicas de computadores, a la par los docentes tenían en sus aulas televisores donde podían ver las clases de telesecundaria y relacionarlas con los temas que venían desarrollando. (Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa, s.f.).

Comenzando el 2000 un nuevo programa llamado *Enciclopedia* fue propuesto por la SEP y consistía en

una enciclopedia que contenía todos los libros correspondientes a los grados quinto y sexto de primaria, un computador para el docente y un proyector; entonces se instalaba el programa en todos los computadores del aula para que el docente pudiese apoyar la clase con estas herramientas. Algunas fuentes afirman que su uso mejoró las habilidades digitales (Centro de Estudios Educativos, A.C., 2011).

Después fue creado el programa Habilidades Digitales para Todos (HDT), cuyo principal objetivo era proveer a los docentes y estudiantes de herramientas pedagógicas para la enseñanza aprendizaje de las diferentes asignaturas, utilizando medios digitales. Sin embargo, en el 2013 la administración de Enrique Peña Nieto eliminó el programa HDT, ya que había presentado deficiencias en su implementación y no logró cumplir con las metas de conectividad. (Hernández, 2012). Poco después (2013), se implementó el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD), cuyo principal objetivo es “fortalecer el sistema educativo mediante la entrega de dispositivos personales, promoviendo la reducción de la brecha digital y el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, fomentando la interacción entre alumnos, docentes y padres de familia” México Digital (2014).



Finalmente, en el 2014 se inició el programa MiCompu.Mx, que consiste en dotar a los estudiantes de grado quinto y sexto con tabletas que les pertenecen y pueden utilizarlas en sus hogares y escuelas, para realizar labores académicas y cualquier tipo de consultas de su interés. Inicialmente este programa se implementó en los estados de Tabasco, Colima y Sonora; pero se piensa ampliar a todo el país.

CONCLUSIONES

Según las investigaciones que se han realizado acerca de la implementación del Plan Ceibal, Rivour y Lam-schtein (2012)

Se puede concluir que hasta el momento se están consiguiendo los objetivos esperados, aunque más entre los niños que entre los adultos del hogar. La brecha de acceso a TIC entre los niños de educación primaria prácticamente se ha cerrado. El grado de apropiación de la tecnología por parte de los niños depende, aunque no exclusivamente, en un buen grado de su contexto socioeconómico y cultural. (p.102)

El programa ENLACES, por su parte, se ha constituido como un buen modelo a seguir en América Latina, ya que ha tenido bastante éxito en Chile y ha logrado reducir la brecha digital.

En Perú, aunque han existido inconvenientes de tipo administrativo para la implementación de los programas, en este momento tienen esperanzas con el proyecto piloto *Luces para Aprender* impulsado por la OEI y que

busca favorecer a los estudiantes de más bajos recursos y de las poblaciones más alejadas de los centros urbanos, poblaciones en las que aún no llega la conectividad, incluso en algunos casos sin fluido eléctrico.

Se hace necesario que las Universidades de América Latina formen a los estudiantes de Licenciaturas en el uso de las TIC, que los futuros docentes conozcan cómo introducir estas herramientas en cada una de sus asignaturas y cómo elaborar nuevos recursos para innovar en las clases. Existen plataformas gratuitas que han elaborado gobiernos de diferentes países, diseñadas especialmente para que los docentes utilicen los recursos que se encuentran en ellas.

La implementación de las TIC ha tardado un poco más en algunos países debido a las grandes dificultades que presentan (pobreza, analfabetismo, salubridad, entre otros), y en muchos países aún se le da prioridad a la erradicación de conflictos internos (narcotráfico, terrorismo y corrupción), por esto el presupuesto destinado a educación no es suficiente para dotar a las escuelas con equipos de última tecnología o poder capacitar a los docentes en la utilización de los mismos. Sin embargo, pese a las dificultades que se han tenido, los alumnos, los padres de familia, el gobierno y los docentes siguen motivados en mejorar la calidad de la educación con ayuda de las TIC.

REFERENCIAS

- Alvarado, S. (2013). *Tics en El Salvador*. Recuperado de: <http://ticselsalvador.blogspot.com.co/>
- Balarin, M. (2013). *UNICEF*. Recuperado de: https://www.unicef.org/argentina/spanish/Peru_ok.pdf
- Ceibal, F. (s.f.). *Plan Ceibal*. Recuperado de: <http://www.ceibal.edu.uy/es/institucional/>
- Centro de Estudios Educativos, A.C. (2011). De Enciclomedia a Habilidades Digitales para Todos: Recomendaciones para la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación a los procesos de enseñanza-aprendizaje en las aulas del nivel primaria en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLI(3-4), 5-14. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27022351001>
- Enlaces. (s.f.). *Enlaces*. Recuperado de: <http://historico.enlaces.cl/index.php?t=78&i=2&cc=1479&tm=2>
- Hernández, L. (9 de Diciembre de 2012). Eliminan programa creado por yerno de Elba Esther Gordillo. *Excelsior*. Recuperado de: <http://www.excelsior.com.mx/2012/12/09/nacional/873933>
- Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa. (s.f.). *ILCE*. Recuperado de: <http://www.ilce.edu.mx/index.php/nosotros>
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Colombia Aprende*. Recuperado de: http://www.colombiaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articulos-18264_recurso_tic.pdf
- México Digital. (2014). *Programa de inclusión y alfabetización*. Gobierno.mx. Recuperado de: <http://www.gob.mx/mexicodigital/articulos/programa-de-inclusion-y-alfabetizacion-digital-piad>
- Portal, M. (s.f.). *Quienes somos*. Mi portal. Recuperado de: <https://www.miportal.edu.sv/quienes-somos/>
- Rivour, A. L., & Lamschtein, S. (2012). *Cinco años del Plan Ceibal: algo más que una computadora para cada niño*. Montevideo: UNICEF.
- Rodriguez, E., & Teliz, F. (2011). *Estudio explorativo sobre el impacto del plan ceiba y las nuevas políticas*. Revista Encuentros Uruguayos 24 (4). Recuperado de: http://www.encuru.fhuce.edu.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=43:-estudio-exploratorio-sobre-el-impacto-del-plan-ceibal-y-las-nuevas-politicas-tic&catid=23:numero-4--seccion-ciencias-humanas
- Santa Cruz Lindquist, C. (2012). Cepal. Recuperado de: http://www.cepal.org/socinfo/noticias/noticias/2/46552/Presentacion_Carmen_Santa_Cruz.pdf
- UNESCO. (2010). *El Plan Ceibal. Breve descripción y principales líneas de acción*. Montevideo, Uruguay: UNESCO

