

OLPC

OLPC (del inglés *One Laptop Per Child*, en español *Un portátil por niño*), también conocido como la computadora portátil es el nombre de un proyecto centrado en la distribución de un PC fabricado con el propósito de proporcionar a cualquier niño del mundo conocimiento y acceso a la tecnología de la información como formas modernas de educación. El proyecto cuenta con el apoyo y colaboración de Google, AMD, Red Hat, News Corp, Brightstar Corp y otras empresas.

El portátil se basa en una plataforma GNU/Linux, y es eficiente en la utilización de la energía, de manera que con un dispositivo mecánico de tipo manivela se puede generar suficiente energía para su operación. Un dispositivo de conectividad inalámbrica permite que los aparatos se conecten entre sí y a Internet desde cualquier sitio. Estos portátiles serán vendidos inicialmente a los gobiernos y entregados a los niños en las escuelas bajo el principio "una computadora para cada niño".

El *portátil de 100 dólares*, como es conocido en términos coloquiales, a fecha de diciembre de 2007 se vendía en Estados Unidos por parejas por 199.5\$ cada uno en el programa G1G1 (*Get One Give One*, "Compra uno, dona otro"), y también a través de su canal de venta, para el que fue diseñado, la compra por gobiernos de países en desarrollo.

El OLPC está siendo desarrollado por la organización *One Laptop Per Child*. La OLPC es una organización sin ánimo de lucro con sede en Delaware, creada por catedráticos del Laboratorio de Multimedia del MIT para diseñar, fabricar y distribuir estas computadoras portátiles.

A esta computadora portátil XO también se le conoce como *La máquina verde*. Los promotores del proyecto quieren dejar claro que no es un producto creado para vender (en principio), sino que es sobre todo un proyecto educativo.

Desarrollo

A finales de noviembre de 2005 se anunció el proyecto durante una convención sobre Internet en Túnez. La ONU estuvo presente en una posterior exposición de este producto.

La OLPC fue presentada por su cofundador Nicholas Negroponte en enero de 2006 en el Foro Económico Mundial en Davos, Suiza. Este hecho generó muchos detractores del proyecto, quienes aseguran que se trata más de un proyecto personal y beneficioso para sus creadores que un proyecto humanitario.

En una exhibición, Kofi Annan rompió la manivela del OLPC mientras lo estaba probando. Días después se presentó un nuevo modelo que reemplazó la manivela por una especie de hilo (parecido al que se utiliza en las podadoras de césped que usan un motor de gasolina),



Prototipo de OLPC, llamado XO.



Nicholas Negroponte en el lanzamiento de *One Laptop Per Child*.

del que se tira para cargarlo. Este mecanismo resuelve el problema de cómo hacer funcionar una computadora en las áreas más remotas y pobres del mundo que carecen de servicio eléctrico.

Hardware

El aparato es pequeño, incluso demasiado para ser manejado por las manos de un adulto. El hardware de la máquina está diseñado para que permita una larga duración de la batería, no para ser extremadamente rápida. Las baterías tienen una duración de días, no de horas, gracias a un procesador con baja frecuencia de reloj.

El portátil posee dos grandes antenas de WiFi, que son al mismo tiempo los cierres de la tapa. No tiene disco duro sino memoria flash como dispositivo para almacenar el sistema operativo y los datos del usuario. La memoria flash puede expandirse por medio de unidades externas de tipo estándar, a través de sus tres puertos USB.

La tapa puede girarse totalmente y convertir el aparato en un tipo tableta sin teclado, aunque el siguiente prototipo XO-2 incluirá una pantalla táctil.

También llevan una webcam en la tapa, micrófono, dos altavoces, lector de tarjetas SD, varios botones tipo consola de juegos, y LEDs diversos para teclado y batería.

Software

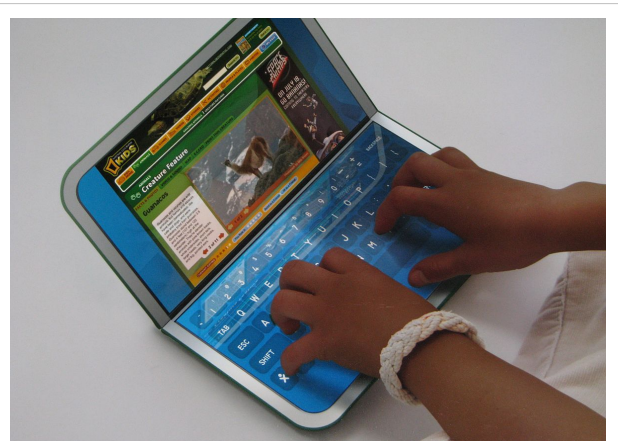
El sistema estaba basado inicialmente en una licencia GNU con núcleo Linux y un sistema de escritorio ultra simple en el que las ventanas siempre se encuentran maximizadas. Hay controles alrededor de la ventana, en forma de marco, que pueden mostrarse u ocultarse mediante la presión de una tecla. La OLPC sólo puede realizar tareas básicas: escribir documentos, elaborar dibujos, entrar a Internet, juegos sencillos, escuchar música, ya que está diseñado para quienes nunca antes han tenido una PC. Sin embargo, dada su gran acogida, hay la opción de adaptar el sistema operativo de Microsoft Windows XP para su uso y el fácil incursionamiento de los usuarios de la iniciativa en los sistemas informáticos comúnmente utilizados en el comercio, industria y demás entes.^[1]



Prototipo e-book de la computadora portátil XO.



Último prototipo, llamado XO.



OLPC-Laptop XO XO.

Una de las piezas clave del proyecto en lo que se refiere al software de comunicaciones, consiste en que las unidades forman una red autogestionada, donde cada uno de los clientes es, al mismo tiempo, un enrutador. Así, la red extiende su cobertura gracias a la presencia de los propios aparatos, ya que cada uno es enrutador del siguiente, de manera que forman una cadena que no depende de nodos centrales.

La conectividad con otras máquinas está apoyada por un sistema de visualización del entorno local, cercano y lejano. Unas teclas de función ilustradas con símbolos sencillos acceden a estos tres niveles de visualización del entorno.

La otra pieza clave consiste en el empleo del famoso entorno educativo Squeak, que es un mundo de objetos interactivos con vida propia gracias al lenguaje Smalltalk (el propio Squeak está escrito en este lenguaje), mediante el cual niños de cualquier edad aprenden conceptos gracias a la experimentación directa con gráficas tortuga y multimedia.

Además de Squeak/eToys, el sistema contiene estas otras aplicaciones: navegador web, lector de RSS, chat/videoconferencia, un editor de texto derivado del Abiword, Tam-Tam (una aplicación sencilla de música) y Memory (un juego de memoria musical).

Usa como lenguajes de programación Python, JavaScript, Csound (lenguaje de síntesis sonora) y el propio entorno Squeak, aparte de los usados por otros programadores y su otro sistema operativo alternamente ofrecido para su uso (Windows XP).

Sostenibilidad

La OLPC es ecológica debido a las razones siguientes:

- Su vida estimada es 2,5 veces más larga que el de un portátil estándar (cinco años en vez de dos).
- Pesa la mitad que una computadora portátil normal.
- Sus baterías duran hasta cuatro veces más que las estándar.
- Consume 10 veces menos que un portátil normal. También su consumo de energía es 14 veces más bajo que los requisitos especificados en la Energy Star.^[2]
- La OLPC cumple con RoHS (Restricción de ciertas Sustancias Peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos).
- Hay un programa de reciclaje para los OLPC en todos los países en que se distribuya.^[3]

El secreto de su precio

Al comprar una computadora portátil convencional, el alto precio de ésta se debe al costo de montaje, al embalaje (plásticos y cartones), a la publicidad y al hardware caro el cual es usado para ejecutar software exigente, que, en la mayoría de los casos, no es necesario para la educación de un niño. De la consideración de que todo el hardware superfluo puede simplemente suprimirse en gran parte, nace el concepto de máquina justamente necesaria para su propósito (el educativo) y no de uso general. La falta de publicidad y los costes de montaje de una máquina sencilla en su diseño cooperan para conseguir un artículo perfectamente equilibrado. Sin embargo, no existe una razón comercial en su desarrollo tal y como se entiende en la mayoría de los PC, sino que se trata de un proyecto educativo. A pesar de ello se ha realizado su comercialización desde finales del año 2007 en Estados Unidos.^[cita requerida]

Críticas

- El sistema operativo de la máquina, basado en el software libre Red Hat, es diferente de los sistemas operativos comerciales Windows o Mac, a los que los usuarios están habituados por sus técnicas de publicidad frente a los sistemas operativos libres.^[cita requerida] Aunque permite conectarse a Internet y navegar (usando una versión especial de Firefox), jugar a algunos juegos educativos y utilizar un procesador de texto, entre otros, no tiene un "escritorio" convencional ni directorios, sino que usa un sistema de "diario" en el que las aplicaciones se guardan automáticamente. Este paradigma confunde a la mayoría de usuarios adultos acostumbrados a un sistema

operativo comercial, porque el propósito del dispositivo no es el uso comercial sino la educación.

- Desde el principio del proyecto, ha habido presiones para su comercialización en países del primer mundo, en los cuales ya están disponibles desde principios de 2008, sin embargo, el precio aumentó a 200 dólares como parte del G1G1 (*get one give one*, compra uno dona otro), haciendo beneficiario a algún niño en el tercer mundo. Esta iniciativa le ha hecho perder el apoyo de Intel, además han aparecido copias como el Eee pc y el Classmate PC de la propia Intel, ambos con propósitos comerciales, costando por encima de los \$300.
- El proyecto, que ha sido calificado por sus promotores como humanitario, ha sido criticado como un gran negocio, ya que la máquina se vende sólo a los gobiernos, y no se acepta la compra de menos de diez mil unidades. Sin embargo, la justificación para esta cifra es que un precio tan bajo sólo es posible si existe una producción masiva y no se utilizan canales regulares de distribución en los que se debe pagar al intermediario. Otra razón para la alta cifra es que el proyecto busca alto impacto en las zonas en que penetra.
- Microsoft retiró su apoyo cuando Negroponte se negó a incluir Windows Vista en los OLPC (debido, principalmente, a los requerimientos de este sistema, su inestabilidad, su coste, sus carencias y su dificultad de uso);^[cita requerida] Microsoft asegura que para el 2009 tendrá listo sus propios OLPC con Windows, destinados exclusivamente a Estados Unidos.
- También se ha recomendado limitar las capacidades en cuestión de alcance de la red inalámbrica y de almacenamiento, para que no haya competencia con las computadoras portátiles normales.
- Múltiples empresas han demandado a la iniciativa por supuestos incumplimientos de patentes, en especial sobre la pantalla táctil y la red inalámbrica.
- El último punto más criticado ha sido que los fundadores y trabajadores del proyecto han hecho uso de OLPC como plataforma de lanzamiento personal y profesional; varios miembros, incluido Negroponte, se han retirado del mencionado proyecto y han iniciado proyectos comerciales con relación al mismo OLPC. En la actualidad quienes se han retirado han fundado empresas ensambladoras de equipos aprovechando los conocimientos adquiridos en su estancia en el proyecto.

Acogida del proyecto

En Sudamérica

En Argentina, el gobierno federal estudia el posible plan de adopción de la plataforma, al recibir de manera gratuita al menos 50 unidades y brindarlas como un proyecto apenas en fase de estudio y posterior adopción, indicando la tendencia global de mostrar que la informática debe ser igualmente democrática y su acceso debe igualmente ser para todo el mundo, y de ser aprobado el plan al menos un millón de unidades serían adquiridas.^{[4][5]} Hasta el momento, distribuye las netbooks ExoMate, de la nacional EXO, destinadas a las escuelas secundarias.

En Colombia, fundaciones sin ánimo de lucro como *Pies Descalzos*, *Marina Orth* y *Gente Unida* como pionera en el proyecto han brindado su respaldo a ésta iniciativa, dotando a sus escuelas de esta herramienta de aprendizaje para sus estudiantes. En ocasiones, la plataforma usa un sistema operativo privativo, el Windows XP de Microsoft,^{[6][7]} ampliamente utilizado en Colombia, pero que puede causar que los niños que lo aprenden dependan en el futuro de la transnacional que es titular de sus derechos. Inicialmente en el municipio de Itagüí, cerca de 19.000 niños recibirán de manos del gobierno municipal este notebook.

En Perú, se ha iniciado el proceso de adaptación con un gran apoyo del gobierno central, que hasta Abril del 2011 ha distribuido gratuitamente nada menos que 500.000 computadoras para los docentes y el alumnado peruano. Hasta julio de 2011 el gobierno espera entregar 810 mil laptops a todos los alumnos de primaria y secundaria. De esta manera se espera que el programa "Una laptop por niño" llegue al 100% de escuelas de primaria a finales del 2012, faltando completar la entrega en el 2013 a los colegios secundarios. Una noticia adicional es que el Perú será el primer país fuera de China en fabricar laptops para escolares, gracias a una alianza entre el gobierno peruano con la

Fundación One laptop per Child, de Estados Unidos, y la compañía de ordenadores portátiles, Quanta Computer.^{[8][9][10][11][12][13]}

En Uruguay, el Plan Ceibal tiene por objetivo que todos los niños de las escuelas públicas (y posiblemente en el futuro, también privadas) tengan su propia computadora portátil. El modelo elegido es la XO. Según los reportes más recientes, para agosto de 2009 se llegó a las 300.000 computadoras entregadas gratuitamente por el ejecutivo uruguayo. Ya a inicios del 2010 la cobertura del programa es completa en la enseñanza primaria, habiéndose entregado computadoras en todo el territorio nacional, siendo así el primer país del mundo en lograr que todo niño tenga un computador y conexión a Internet, donde se encuentre. Asimismo, ha comenzado la extensión del programa a la enseñanza secundaria.

En Ometepe, Nicaragua, el anuncio de que esta será la primera “isla digital” de Latinoamérica será realidad dentro de pocos días, cuando la Fundación Zamora Terán entregue 5,000 computadoras portátiles a estudiantes y alumnos de los municipios de Altagracia y Moyogalpa. La entrega de computadoras forma parte del programa educativo Una Computadora por Niño, que en Nicaragua cuenta con el apoyo de la empresa privada, instituciones estatales, organismos multilaterales, y en este caso con los habitantes de Ometepe, desde autoridades hasta ciudadanos de las comarcas. La idea es que si los 5,000 estudiantes de Ometepe están aislados de manera física, no lo estén en el mundo virtual. La Internet permitirá a los niños de la isla recorrer el planeta e interactuar con jovencitos de sitios lejanos sin pagar un centavo, ya que las computadoras y la conexión serán gratuitas. La Fundación Zamora Terán invirtió más de un millón y medio de dólares, pero los niños podrán llevar las computadoras a sus casas y el servicio de Internet será permanente. Antes, los maestros fueron entrenados, ya que ellos mismos desconocían cómo manejar este tipo de tecnología, que si bien es común para una parte de la población nicaragüense, en sitios como las escuelas de Ometepe ni siquiera llega a categoría de “sueño”. Estos profesores no se limitarán a escribir en pizarra sus lecciones, ni a leer las tareas en los cuadernos. Podrán incluso dejar tareas en casa con la esperanza de que sus alumnos realicen investigaciones más profundas. Esto es valioso en una isla donde las bibliotecas, como en el resto del país, no son tan surtidas. Por el trato que se les dé a estas computadoras no hay mayor preocupación, pues están diseñadas para soportar las exigencias de un niño, acceder fácilmente a Internet, facilitar la educación y estimular la creatividad. Incluso, por su peso y tamaño, no supera el de un libro de primaria, por lo que no representa ninguna incomodidad al momento de meterla en la mochila. La seguridad es un problema que traen resuelto estas laptops. Debido a que funcionan con sistema linux, no están expuestas a los virus que atacan masivamente a las computadoras. Las páginas no aptas para menores de edad están bloqueadas. Y si alguien las roba, no podrá utilizarlas ni venderlas, ya que no tienen valor comercial.

En Venezuela, el Proyecto Canaima Educativo es un proyecto del Gobierno Bolivariano que tiene por objetivo apoyar la formación integral de las niñas y los niños, mediante la dotación de una computadora portátil escolar con contenidos educativos a los maestros y estudiantes del subsistema de educación primaria conformado por las escuelas públicas nacionales, estatales, municipales, autónomas y las privadas subsidiadas por el Estado.

Constituye un pilar fundamental en la construcción del nuevo modelo educativo revolucionario, inclusivo y democrático y es factor importante en el alcance de la independencia tecnológica, ya que los contenidos educativos, aplicaciones y funciones son totalmente desarrollados en Software Libre por talento venezolano.


Su ejecución está a cargo del Ministerio del Poder Popular para la Educación, conjuntamente con el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. Hasta la fecha se han entregado más de 760 mil equipos de manera gratuita a escolares en todo el territorio nacional, gracias a los convenios de cooperación entre los gobiernos de Caracas y Lisboa. La meta para el año 2012 es que toda la población estudiantil del subsistema de educación primaria conformado por las escuelas públicas y las privadas subsidiadas del país, disponga de una computadora portátil escolar. Para ello, entre los años 2011 y 2012 se prevé incorporar progresivamente a los cursantes de tercero a sexto grado.

Fuente: <http://www.canaimaeducativo.gob.ve/>

Referencias

- [1] <http://www.fayerwayer.com/2008/10/%C2%BFninos-prefieren-sugar-a-windows-xp/>
- [2] OLPC-Wiki: News from 06/16/2007 (<http://laptop.media.mit.edu/laptopnews.nsf/2e76a5a80bc36cbf85256cd700545fa5/006788ec8b513fc7852572fc0068e2cd?OpenDocument>)
- [3] OLPC-Wiki: *Environmental Impact* (http://wiki.laptop.org/go/Environmental_Impact)
- [4] <http://www.mouse.cl/archivo/detail.asp%5Estory=2006/11/23/10/16/19/default.htm>
- [5] <http://www.chw.net/foro/noticias-breves-f55/48600-argentina-se-inscribe-con-1m-de-xo.html>
- [6] <http://www.fayerwayer.com/2008/11/colombia-tambien-recibira-olpc-xo-con-windows-xp/>
- [7] http://wiki.laptop.org/go/OLPC_Colombia
- [8] <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=cm+SqCymECw=/>
- [9] <http://www.fayerwayer.com/2008/09/peru-recibe-los-primeros-olpc-xo-con-windows/>
- [10] <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=xhEhefH/89I=/>
- [11] <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=v20ZYuWFZ94=/>
- [12] <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=oQ28Jk9f7Yg=/>
- [13] <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=oXQJKNkqg98=/>

Enlaces externos

-  Wikimedia Commons alberga contenido multimedia sobre **Computadora portátil de 100 dólares**. Commons
- MIT Media Lab (<http://laptop.media.mit.edu/>)
- Plan Ceibal - Uruguay. Una computadora por niño (<http://www.ceibal.edu.uy/>)
- Fotografías de los prototipos (<http://www.laptop.org/download.es.html>)
- Entrevista a Negroponte hablando de la laptop de 100 dólares y respondiéndole a Intel 11/23/2006 en Argentina (<http://www.youtube.com/watch?v=HK90TnOQE0E>)
- OLPC_Spanish_América (página en Español) intenta recoger la información latinoamericana en castellano (http://wiki.laptop.org/go/OLPC_Spanish_America).
- TED: Nicholas Negroponte lleva OLPC a Colombia (http://www.ted.com/index.php/talks/nicholas_negroponte_takes_olpc_to_colombia.html) en inglés.
- Características técnicas (http://wiki.laptop.org/go/Hardware_specification) en el wiki de OLPC (en)
- Sitio del Programa Joaquín Víctor González, implementación de OLPC en La Rioja, Argentina. (<http://www.idukay.edu.ar/calidadeducativa/xolar/index.html>)

Fuentes y contribuyentes del artículo

OLPC *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=54723313> *Contribuyentes:* Alejandrocaro35, Almorca, AndresCabrer, Andresfa, Balderai, Banfield, Basquetteur, Bea.miau, Beaire1, Blanquivioleta, Brizuelacaceres, C'est moi, Chemikyn, Chien, Chlewey, Chuck es dios, Cmontero, Correogsk, Cronos x, Dark, Delta 51, DenisM, Eduardosalg, Emtei, Entalpia2, Fabian-Juarez, Fadesga, Fchristophersen, Fedaro, Felammac, Fernando Estel, Fernandodss, Fnotti, GermanX, Gomesbascoy, Gonchibolso12, Grillitus, Guachumale, HUB, Isha, Ismamvd, JESSIP, JMCC1, JMPerez, Jag2k4, Jimenoi, Joarsolo, Jomra, Julianortega, Kizar, Kokoo, Kved, Lancaster, Luismon2007, M0m0, Manwë, MarcoAurelio, Marinna, Matdrodes, Muro de Aguas, Museo8bits, Nachosan, Nihilo, Nioger, Ornellaschia, Pacovila, Petronas, Plangory, Portatil666, Pólux, RICARDOSA, RamiroGonzalezMaciel, Rosarinagazo, RudolfSimon, Santi92, Satin, Shamhain, Shooke, Tano4595, Tequendamia, Teutoniuss, The Tru, Tony Rotondas, Warko, Wikisilki, Wilfredor, Xsm34, Yrithinnd, Zand, Zendel, ZeryOs, 158 ediciones anónimas

Fuentes de imagen, Licencias y contribuyentes

Archivo:XO-Beta1-mikemgregor-2.jpg *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:XO-Beta1-mikemgregor-2.jpg> *Licencia:* Creative Commons Attribution 2.5 *Contribuyentes:* Photo credit: "Mike McGregor"; upload to OLPC-Wiki: OLPC user "Walter"

Archivo:Kaye negroporte.jpg *Fuente:* http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Kaye_negroporte.jpg *Licencia:* Creative Commons Attribution 2.0 *Contribuyentes:* David Weekly

Archivo:LaptopOLPC b.jpg *Fuente:* http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:LaptopOLPC_b.jpg *Licencia:* Creative Commons Attribution-Sharealike 2.5 *Contribuyentes:* Image credit: "Fuse Project"; upload to OLPC-Wiki: OLPC user "Walter"

Archivo:LaptopOLPC a.jpg *Fuente:* http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:LaptopOLPC_a.jpg *Licencia:* Creative Commons Attribution-Sharealike 2.5 *Contribuyentes:* Image credit: "Fuse-Project"; upload to OLPC-Wiki: OLPC user "Walter"

Archivo:OLPC-Laptop XOXO.JPG *Fuente:* http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:OLPC-Laptop_XOXO.JPG *Licencia:* Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0,2.5,2.0,1.0 *Contribuyentes:* RudolfSimon

Archivo:Commons-logo.svg *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Commons-logo.svg> *Licencia:* logo *Contribuyentes:* SVG version was created by User:Grunt and cleaned up by 3247, based on the earlier PNG version, created by Reidab.

Licencia

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
[//creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)