

# Vida&futuro

CONTACTENOS • editorvida@comercio.com.pe

## PAGO CON HUELLAS DIGITALES EN EE.UU.

Una cadena de grifos prueba un sistema por el cual los automovilistas pueden pagar la gasolina con la colocación de su dedo en un aparato que lee las huellas.

## VENTA LIBRE DE XO

[www.laptopgiving.org/](http://www.laptopgiving.org/). La fundación OLPC le permite comprar una laptop y donar la otra a través de esta página. La campaña arranca el 12 próximo.



**EJEMPLO POR SEGUIR:** La Academia Mexicana de Ciencias entregó ayer cinco becas de cerca de US\$10.000 cada una para mujeres interesadas en hacer una investigación científica y que no tienen apoyo.

Entrevista ►  
**ÓSCAR BECERRA**

El director de tecnologías educativas del Ministerio de Educación rompe el silencio y revela entretelones de la próxima compra de computadoras para niños y maestros

# OLPC solo llegará a escuelas rurales

JUAN CARLOS LUJÁN

Pese a las críticas y sorprendentes cuestionamientos técnicos sobre la anunciada compra directa de 40.000 computadoras portátiles a la Fundación Una Laptop por Niño (OLPC, por sus siglas en inglés), todo parece indicar que este pequeño equipo se convertirá en los próximos años en un elemento clave para introducir a los escolares de primaria en el uso de la tecnología e Internet.

Estas pequeñas computadoras de color verde, conocidas también como XO, serán compradas con un crédito suplementario de 22 millones 560 mil soles que días atrás recibió la luz verde del Ejecutivo para su inmediata compra.

El primer lote de estos pequeños equipos, diseñados exclusivamente para ser usados por niños de escuelas rurales, llegará al país a mediados de febrero y luego comenzará a distribuirse en colegios multigrado unidocentes, es decir en zonas rurales donde haya un profesor para todos los grados.

Las computadoras tienen un precio unitario de US\$189, cifra que según Óscar Becerra, director general de tecnologías educativas del Ministerio de Educación, es inferior a la que Uruguay pagará por cada laptop de OLPC "porque allá se convocó a una licitación que incrementó en unos puntos el precio final".

Becerra recibió a **El Comercio** en su despacho para responder algunas de las dudas que en los últimos días plantearon una serie de expertos, consultores en tecnología y bloggers respecto de los entretelones de la compra masiva de equipos para los colegios públicos del país.



**RECARGA.** Óscar Becerra recarga con el pie la batería de uno de los prototipos (modelo B2). En febrero llegarán productos finales de la serie C.



**PANEL SOLAR.** Esta es la otra opción portátil y barata para ayudar a recargar las baterías del equipo.

Reconoció que hubo un problema de comunicación en el proceso, pero aseguró que el plan es sostenible y la decisión se tomó hace un año tras tener un primer contacto con Nicholas Negroponte, presidente de la fundación OLPC.

Becerra aclaró que estos equipos, que algunos críticos consideran obsoleto y limitado, fueron diseñados para ser usados por niños de entre 6 y 12 años. Preciso que en el caso del Perú el primer paso será identificar las zonas con el más bajo índice de desarrollo humano. Allí buscarán a las escuelas rurales que se beneficiarán del proyecto.

Si bien la laptop ofrece un rendimiento básico en comparación con un equipo comercial, tiene tanto por fuera como por dentro unas características únicas con relación a otros equipos. Opera con software libre (Sugar), es resistente a las caídas, al agua y la tierra (ver video en <http://blogs.elcomercio.com.pe/vidayfuturo>) y consume apenas un décimo de energía frente a un equipo convencional. Tiene una memoria flash como disco duro (1

GB), 256 RAM, puertos USB y una ranura de expansión de memoria.

Los maestros peruanos que hayan sido evaluados por el ministerio también se beneficiarán con una laptop. Pero esta tendrá una configuración más avanzada (procesador Celeron, memoria RAM 512, disco duro 80 GB, unidad CD, DVD). El software queda a elección entre Ubuntu (Linux) y Windows Starter Edition.

Según Becerra, ya existe una propuesta de un proveedor que ofrece la laptop a US\$500. El gobierno dará a 100 mil maestros un bono de US\$150 y la diferencia será financiada ante el Banco de la Nación con el pago de 30 soles mensuales.

Agregó que incluso Telefónica ha presentado una propuesta especial para dotar de acceso a Internet a los equipos de los docentes.

Becerra dijo que el Ministerio de Educación no ve el proyecto como un plan tecnológico sino pedagógico. "Las laptops para niños serán distribuidas como material educativo en la misma categoría que los libros y cuadernos", acotó. Señaló que esta tecnología permite ahora poner en práctica toda la experiencia del constructivismo sobre el cual se basa el sistema educativo.

**Esto es en la teoría, porque en la práctica aún falta mucho por cambiar**

Es un liderazgo conceptual y práctico. Pero si nos vamos a los resultados en términos educativos, tenemos más de dos millones de alumnos que tienen acceso a la tecnología, aunque no sea todo el día, 3.000 colegios interconectados y 150 mil maestros capacitados.

**¿Cómo afrontarán el tema de la conectividad?**

Se aprovechará la infraestructura que ya posee el Estado en todo el país, a través de Huascarán y de proyectos en telecomunicaciones como Internet Rural.

**¿Por qué solo una universidad participó en el proceso?**

La Universidad San Martín de Porres tiene investigaciones en informática aplicada a la educación desde 1992. Tenemos la única maestría en Informática Educativa y Tecnología que existe en el país. Usamos los recursos de la universidad para conocer el proyecto de la OLPC y a raíz de eso conseguimos la donación de 120 prototipos para que se prueben en el país.

**¿Cómo será la capacitación?**

Usaremos el concepto de OLPC. El ejercicio que realizamos en Canta es limitar al mínimo la capacitación al maestro y al niño. No hay tiempo para hacer un curso de tres semanas. En Arahua al maestro se le da un folleto. Una vez que lo lee y aprende comienza a trabajar. Estamos en ese proceso. Por otro lado, tenemos textos que serán cargados en la máquina. Adicionalmente, viene el tema de la televisión educativa.

**¿Podrán comprar estos equipos los gobiernos regionales?**

El artículo 4 de la ley 29109 dice que los gobiernos regionales pueden usar sus recursos y adherirse al proyecto. Pueden usar fondos del canon para incorporar a más niños. Y pueden decidirlo, a través de un acuerdo con el ministerio, para comprar los equipos. Ancash, por ejemplo, podría con los recursos que recibe pagar la compra de una laptop para cada niño de educación primaria en el Perú. ■

CLARA MUESTRA DE LA BRECHA DIGITAL EN LIMA

## A los limeños les interesa la tecnología pero aún no ingresa a sus hogares

■ Una gran mayoría no ha oído hablar del Concytec. Algunos confunden sus funciones

Tener acceso a una computadora, teléfono celular y saber usar Internet se está haciendo cada vez más común entre los limeños, sin embargo todo sigue sucediendo fuera del hogar. Asimismo, muchos capitalinos coinciden en la importancia de la investigación científica, pero nunca han escuchado hablar del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Concytec). Todo esto se desprende de los re-



**FALTA.** Las tecnologías aún no penetran de manera efectiva en la población. Vea la encuesta completa en <http://blogs.elcomercio.com.pe/vidayfuturo>.

### SEPA MÁS

■ La encuesta sobre ciencia y tecnología incluyó a 542 personas de Lima Metropolitana.

■ Los distritos que no han sido considerados en esta muestra son Chaclacayo, Lurigancho, Cieneguilla y los distritos balnearios del sur y el norte de la ciudad.

■ Las entrevistas se realizaron entre el 31 de agosto y el 1 de setiembre del 2007. El nivel de confianza es del 95%.

sultados del último sondeo del Instituto de Opinión Pública de la Universidad Católica sobre la brecha tecnológica y percepción científica.

Según este, el 68% de los encuestados tiene teléfono celular, el 52% una cuenta de correo electrónico, el 44% una PC en casa, pero solo el 28% con acceso a Internet.

Aunque el 26% revela usar la computadora todos o casi todos los días y el 22% usarla dos o tres veces por semana, el 32% nunca la usa. Mientras el 45% señala usar la PC en casa, el 39% en una cabina y el 23% en su centro de trabajo; el 53% se conecta a Internet desde una cabina, el 35% desde su casa y el 21% desde su trabajo.

### IMPORTANCIA DE LA CIENCIA

El 83% de los encuestados asegura que gracias a la ciencia y la tecnología las próximas generaciones tendrán más oportuni-

dades en la vida. El 74% señala que la ciencia y la tecnología hacen que la vida sea más saludable, fácil y confortable. Sin embargo, el 70% considera que el desarrollo de la ciencia hace que le demos más importancia a la tecnología y menos a las relaciones interpersonales.

De igual modo, el 41% piensa que en los próximos 20 años habrá más beneficios que peligros con el desarrollo científico y tecnológico. Por su parte, el 39% piensa lo contrario.

El 70% no ha oído hablar del Concytec. Del 30% que sí conoce esta institución, el 36% señala que sus funciones son difundir y promover becas para estudios en ciencia y tecnología, mientras que el 30% indica que su labor es promover su desarrollo en el país. El 47% pide más inversión en problemas sociales que en investigación científica. ■

## aprende jugando

Experimentos para hacer en casa o en el colegio. Hoy observarás cómo una gota se convierte en una lupa.

### Gotas de colores

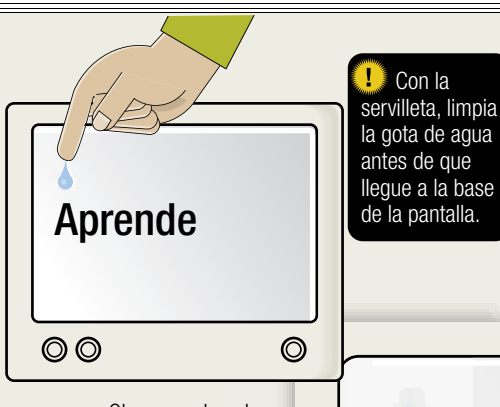
¿Sabías que puedes usar una **gota de agua** como una lupa? Intenta el siguiente experimento para ver los pequeños puntos escondidos en la pantalla de tu televisor.

- Necesitarás:**
- ✓ Vaso con agua
  - ✓ Pantalla de televisión o computadora
  - ✓ Servilleta

1 Moja tu dedo con agua.

En la parte superior de la pantalla del televisor o computadora, deja caer una gota. Déjala correr hacia abajo.

Encontrarás trabajos como estos en la colección **Aprende Jugando**, cuya tercera serie titulada Experimenta, publicará **El Comercio** desde el 8 de noviembre. La primera entrega costará S/10 más cupón del diario.



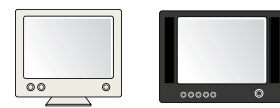
Con la servilleta, limpia la gota de agua antes de que llegue a la base de la pantalla.

¿Observas algo al mirar por la gota de agua? Intenta mirar la gota por diferentes ángulos.

¿Qué sucedió?

✓ Al mirar a través de la gota de agua, obtuviste el mismo efecto de aumento que al usar una lupa.

Así pudiste observar los píxeles, grupos de pequeños puntos rojos, verdes y azules organizados en filas y columnas que componen las imágenes que ves en tu computadora o televisor.



INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA

## La ONU realiza proyecto junto con Google y Cisco

**NUEVA YORK [EFE].** La ONU se unió a los gigantes tecnológicos Google y Cisco para lanzar el portal [www.mdgmonitor.org](http://www.mdgmonitor.org), que permitirá seguir el progreso del mundo en la tarea de alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que tienen como meta reducir la pobreza extrema a la mitad para el 2015.

El encargado de estrenar el portal ante la prensa fue el secretario general de la ONU, Ban Ki-moon, junto con altos ejecutivos de las dos empresas y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Este nuevo portal reúne la información socioeconómica más actualizada que tiene el sistema de la ONU sobre los 130 países en desarrollo y la expone mediante una presentación fácil de navegar, explicar sus responsables.

Una de sus prestaciones, señalaron, permite al usuario recorrer el globo a través de las imágenes de satélite que proporciona el servicio Google Earth y entrar en cada país para conocer los datos que indican el nivel de progreso respecto de cada uno de los ocho puntos que constituyen los objetivos del milenio. ■