



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITÁRIOS



Agencia Española
de Cooperación
Internacional
para el Desarrollo

Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

UNA, DOS, TRES... CIEN INTERNETS

Página12

ENTREVISTA AL CANADIENSE JASON BOKS, MILITANTE DEL PROTOCOLO OPEN MESH

Una, dos, tres... cien internets

La desconexión de Egipto de Internet en enero pasado abrió las puertas para la pregunta sobre cómo se conectan las sociedades entre sí y a Internet. La tecnología open mesh apunta a crear muchas "Internets".

Por Mariano Illayuan

Tal vez George W. Bush tenía razón cuando a comienzos de la década se refirió a la red como "Internet", así en plural. En ese allora el canadiense Jason Boks, analista tecnológico, investigador, emprendedor y actualmente en el país para impulsar el uso de redes abiertas que se llaman open mesh (malla abierta). Esta es una forma diferente de conectarse a "un internet" de las que hablaba el recordado W. Es que la salida total de Egipto de la red durante la revuelta del 25 de enero que terminó con el gobierno de Hosni Mubarak hizo emerger la pregunta sobre cómo nos conectamos a la red. ¿Desde está Internet? ¿Cómo se puede desconectar a un país? ¿De qué nos dependen esas decisiones? Pues bien, depende de cada gobierno, de sus proveedores privados y, finalmente, de los usuarios.



El caso de Egipto es la primera caída de un país fuera de Internet desde su nacimiento. Con la penetración de la red como concepto en la vida cotidiana, el caso de Egipto surgió como un espejo de la debilidad de las estructuras de las comisiones, e hizo resurgir la idea de que hag -como en efecto jugó George W. Bush- muchas "Internets" funcionando que se interconectan entre sí. No podemos quedarnos sin Internet, dicen. ¿Quién podría? El asunto es, ¿si no podemos acceder a través de proveedores privados, si a través del gobierno, cómo podemos hacerlo? Por lo pronto, al menos por ahora, es imposible. La capa más alta de Internet está manejada por un puñado de empresas que dirigen los grandes flujos de información (tal es el caso de Global Crossing). Pero, finalmente, Internet no es otra cosa que una buena cantidad de computadoras conectadas entre sí y muchos de esos servicios se necesitan de la "gran" Internet. Para hablar, comunicarse, charlar, organizarse, compartir material, no hace falta atravesar todo el planeta. El objetivo de movimientos como open mesh es lograr una conexión a Internet sin

REFERENCIA: 6JCG13

La sociedad digital

ENTREVISTA AL CANADIENSE JASON ROKS, MILITANTE DEL PROTOCOLO OPEN MESH

Una, dos, tres... cien internets

La desconexión de Egipto de Internet en enero pasado abrió las puertas para la pregunta sobre cómo se conectan las sociedades entre sí y a Internet. La tecnología open mesh apuesta a crear muchas “internets”.

► Por Mariano Blejman

Tal vez George W. Bush tenía razón cuando a comienzos de la década se refirió a la red como “Internets”, así en plural. Eso cree ahora el canadiense Jason Roks, analista tecnológico, investigador, emprendedor y actualmente en el país para impulsar el uso de redes abiertas que se llama open mesh (malla abierta). Esta es una forma diferente de conectarse a “las internets” de las que hablaba el recordado W. Es que la salida total de Egipto de la red durante la revuelta del 25 de enero que terminó con el gobierno de Hosni Mubarak hizo emerger la pregunta sobre cómo nos conectamos a la red.



¿Dónde está Internet? ¿Cómo se puede desconectar a un país? ¿De quiénes dependen esas decisiones? Pues bien, depende de cada gobierno, de sus proveedores privados y, finalmente, de los usuarios.

El caso de Egipto es la primera caída de un país fuera de Internet desde su nacimiento. Con la penetración de la red como concepto en la vida cotidiana, el caso de Egipto surgió como un ejemplo de la debilidad de las estructuras de las conexiones, e hizo resurgir la idea de que hay –como en efecto ¡sabía! George W. Bush– muchas “internets” funcionando que se interconectan entre sí. No podemos quedarnos sin Internet, dicen. ¿Quién podría? El asunto es: ¿si no podemos acceder a través de proveedores privados, ni a través del gobierno, cómo podemos hacerlo? Por lo pronto, al menos por ahora, es imposible. La capa más alta de Internet está manejada por un puñado de empresas que dirigen los grandes flujos de información (tal es el caso de Global Crossing). Pero, finalmente, Internet no es otra cosa que una buena cantidad de computadoras conectadas entre sí y muchos de esos servicios no necesitan de la “gran” Internet. Para hablar, comunicarse, chatear, organizarse, enviarse material, no hace falta atravesar todo el planeta. El objetivo de movimientos como open mesh es lograr una conexión a Internet sin

grandes operadoras o aprovechando al máximo estos recursos y bajando los costos de conexión.

Open Mesh Project

El Open Mesh Project, por ejemplo, nació luego del 25 de enero de 2011 cuando Egipto sacó a su país de la red, y pretende buscar soluciones a situaciones de desconexión como la del mundo árabe, pero también busca una solución duradera a la forma en que las personas se conectan. Jason Roks –quien participó del proyecto– está en Buenos Aires para estimular el uso de lo que se llama la mesh networking (red de malla), cuyo concepto consiste en que cada computadora se comunique con otra sin un servidor central para ello. Roks lleva cinco años trabajando en el tema, fundó wirelesstoronto.ca, una red de conexiones baratas para acceder a Internet, y ha experimentado con nodos mesh en Toronto y Montreal. Roks acaba de asociarse a la organización Buenos Aires Libre para demostrar también que puede haber conexiones mucho más baratas. Roks trajo equipo propio “para donar a la causa”, y es parte de su investigación de PHD en temas de “medios públicos de comunicación en la era digital”.

Además de un movimiento (open-mesh.org), open mesh es el nombre de un proyecto (openmeshproject.org) y el nombre de una empresa privada que da este tipo de accesos (openmesh.com). Pero el objetivo de los “militantes” del open mesh es fomentar el intercambio entre computadoras con estándares abiertos (sin dueños de softwares ni patentes). Cuatro de estos militantes desarrollaron una red con estas características en Rosario. “Lo que hicimos fue organizar una red que apuesta a darle acceso a la información a más gente”, dice Sebastián Criado, uno de los creadores de LugRo-Mesh. En Rosario hay entre 15 y 30 conexiones que irradian señal wifi. Esta señal es usada por unas tres mil personas. “Cada persona que participa de la red ilumina un pedazo más de la ciudad”, se entusiasma Criado, quien cree que no hay nada ilegal en ampliar la propia señal con Internet para compartirla con el barrio.

LugRo-Mesh

“Una red como la de LugRo-Mesh permitiría a las personas mantenerse conectadas entre sí, aunque empresas o gobiernos intenten bajar la conexión de Internet como ocurrió en Egipto”, dice Criado. La tecnología open mesh (el nombre del protocolo se llama Batman) es la que usan las computadoras del proyecto One Laptop Per Child para darle una computadora a cada niño en el mundo. Hasta ahora, la organización Buenos Aires Libre no usa la tecnología open mesh ni da acceso a Internet, pero ya se conocieron con Roks y es cuestión de tiempo hasta que se pongan a pensarlo. El fin de semana pasado se encontraron en Tacuarembó organizaciones regionales de “redes libres” de toda América latina, como CasaresLibre, Bogotá Mesh de Colombia, Redemesh de Brasil y MontevideoLibre de Uruguay. Entre los proyectos más destacables a nivel mundial está el guifi.net de Catalunya, que tiene 25 mil nodos conectados entre sí.

“Una red open mesh puede bajar los costos de acceso a Internet a un tercio. Cualquier computadora se convierte en parte de una red mayor”, dice. Hasta ahora,

los proveedores como Fibertel, Telecentro, Arnet o Speedy controlan la llamada “última milla” desde Internet hasta las computadoras personales. “Ellos saben quiénes son los usuarios”, dice Roks. “La razón por la cual no quieren perder ese control es el valor comercial. Esa información les sirve a las empresas para organizar campañas publicitarias. Google Street View estaba sacando fotos desde sus autos en Alemania, cuando el gobierno descubrió que también estaba capturando la información de las placas de red. Es decir, que Google no iba a necesitar a los proveedores de Internet para saber exactamente dónde estaban los usuarios, sino que tendría los números de las placas con las fotos de la puerta de casa. El gobierno alemán exigió a Google que borrara la información recabada”, cuenta.

Cambiar las reglas

De allí que el movimiento open mesh apuesta también a cambiar las reglas de juego en cuanto al manejo de la información personal. “Internet es un organismo vivo, etéreo, no puede tocarse. Mientras las computadoras se conecten entre sí, Internet estará viva. Pero si algunos tratan de cortar cables, entonces la red se volverá débil. Si sólo pasamos a través de las grandes empresas vamos a matar a Internet”, dice Roks. Una de sus objeciones al conglomerado mundial es que estos mismos medios que dan acceso a la red también producen contenidos: “Económicamente será más difícil para aquellos que no pertenezcan a los grandes medios”. Además, Roks piensa que las compañías telefónicas no quieren que los usuarios compartan la conexión para no perder su rol predominante. Pero, “¿para qué tener diez conexiones en un edificio si se puede tener una sola?”. Como sea, Roks todavía no puede entender cómo es que el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires anunció una red de 25 plazas con señal wifi por 20 millones de euros, cuando “el costo real no vale más de 60 mil euros”, y se pregunta: “¿Dónde está el resto?”.

Roks asegura que si este tipo de redes distribuidas hubiesen estado desarrolladas en Egipto, sólo bastaría con conectar a algunas computadoras a Internet a través de acceso telefónico para que el resto de las computadoras comenzara a interconectarse. “Lo ridículo es que la tecnología antigua está siendo dada de baja. Sin embargo, cuando ésta es superada por otra, no se vuelve obsoleta, sino que cambia su propósito. Dar de baja las conexiones analógicas es aterrador”, cierra.



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITÁRIOS



Agencia Española
de Cooperación
Internacional
para el Desarrollo

Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Ficha de catalogación

Título:	Una, dos, tres... cien internets
Autor:	Mariano Blejman
Fuente:	<i>Página 12</i> (Argentina)
Resumen:	Jason Roks es un analista tecnológico que defiende las redes abiertas. En esta entrevista explica los objetivos de movimientos como open mesh que promueven una conexión a Internet sin grandes operadoras. Aprovechar al máximo los recursos y bajar los costes de conexión son algunas de las ventajas de un movimiento que propone soluciones eventuales ante situaciones de desconexión como las vividas por algunos países del mundo árabe.
Fecha de publicación:	22/03/11
Formato	<input type="checkbox"/> Noticia
	<input type="checkbox"/> Reportaje
	<input checked="" type="checkbox"/> Entrevista
	<input type="checkbox"/> Artículo de opinión
Contenedor:	<input type="checkbox"/> 1. Los retos de la salud y la alimentación
	<input type="checkbox"/> 2. Los desafíos ambientales
	<input type="checkbox"/> 3. Las nuevas fronteras de la materia y la energía
	<input type="checkbox"/> 4. La conquista del espacio
	<input type="checkbox"/> 5. El hábitat humano
	<input checked="" type="checkbox"/> 6. La sociedad digital
	<input type="checkbox"/> 7. Otros temas de cultura científica
Referencia:	6JCG13



Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Propuesta didáctica
Actividades para el alumnado

1. Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles falsas teniendo en cuenta lo que se dice en el texto sobre el proyecto open mesh:

1. Bush hablaba de Internets, en plural.	V	F
2. El gobierno de Mubarak sacó a Egipto de la red durante la revuelta de enero de 2011.	V	F
3. Proyectos como Open Mesh pretenden lograr una conexión a Internet no dependiente de las grandes operadoras y con costes de conexión reducidos.	V	F
4. Jason Roks defiende la mesh networking, un sistema de conexión entre varias computadoras y un servidor central.	V	F
5. Open mesh es un concepto que no tiene nada que ver con empresas privadas.	V	F
6. En Rosario hay participantes del movimiento open mesh que irradian señal wifi que es utilizada por unas tres mil personas.	V	F
7. La tecnología open mesh no es utilizada en ningún proyecto relacionado con la educación.	V	F
8. En Cataluña hay veinticinco mil nodos conectados entre si.	V	F
9. El movimiento open mesh defiende que el acceso a Internet de todas las computadoras dependa de las grandes empresas proveedoras.	V	F
10. Con el desarrollo de las redes distribuidas se haría más difícil la desconexión de un país.	V	F

2. Busca información sobre los siguientes conceptos: Internet, conectividad, redes inalámbricas, redes libres y One Laptop Per Child.

3. ¿Qué acontecimiento singular en la historia de Internet sucedió el 25 de enero de 2011? ¿Qué implicaciones sociales y políticas tuvo?

4. "Si sólo pasamos a través de las grandes empresas vamos a matar Internet". Qué quiere decir Jason Roks con esta afirmación contenida en el reportaje. ¿Por qué considera que no se deben dar de baja las conexiones analógicas?

5. ¿Qué ventajas tienen las redes abiertas? ¿Por qué las promueve Jason Roks? Busca información sobre el Proyecto Open Mesh y comenta sus propósitos e iniciativas más relevantes.

6. ¿Hay donde vives redes inalámbricas públicas y abiertas para cualquier usuario? Señala en un mapa los lugares, las calles y las plazas en que es posible conectarse a Internet de forma inalámbrica a través de redes públicas y abiertas.

7. Delimita un radio en una zona del lugar en el que vives y señala en un plano las redes inalámbricas que se detectan en esa zona. Señala cuáles de ellas están abiertas y cuáles no. ¿Qué porcentaje de las redes detectadas son abiertas?

8. Averigua si hay redes inalámbricas en tu centro educativo para acceder a Internet. En caso afirmativo, ¿están a disposición de todos los miembros de la comunidad educativa a través de cualquier dispositivo? ¿quién lo ha decidido? ¿por qué?

9. Sobre cada frase de la siguiente quiniela señala tu postura de acuerdo, desacuerdo o duda. Selecciona dos o tres frases de la quiniela que te parezcan destacables (estés o no de acuerdo con lo que dicen) y redacta un comentario sobre ellas.

Quiniela sobre las redes abiertas			
1. El acceso a Internet debería estar garantizado para cualquier ser humano en cualquier lugar del mundo. Casi puede considerarse como un derecho fundamental.	1	X	2
2. Quién quiera acceder a Internet deberá pagar por ese servicio.	1	X	2
3. Los precios de las conexiones a Internet son muy superiores a los costes reales.	1	X	2
4. No es posible limitar ni controlar los contenidos a los que se accede en Internet.	1	X	2
5. Las administraciones locales deberían instalar redes inalámbricas en todas las plazas y calles para que los ciudadanos puedan acceder a Internet de forma libre y gratuita.	1	X	2
6. No se debe dejar abierta la red inalámbrica doméstica.	1	X	2
7. Sería buena idea que varios vecinos compartieran una misma red inalámbrica para reducir los costes de conexión.	1	X	2
8. Iniciativas como el proyecto Open Mesh podrían tener interesantes implicaciones políticas en situaciones como las que se dieron en Egipto en enero de 2011.	1	X	2
9. Todos los centros educativos deberían tener redes inalámbricas para facilitar el acceso a Internet en todas sus instalaciones.	1	X	2
10. El acceso a las redes inalámbricas en los centros educativos no debería tener restricciones para ningún miembro de la comunidad educativa.	1	X	2

1: De acuerdo; **X:** En duda; **2:** En desacuerdo



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITÁRIOS



Agencia Española
de Cooperación
Internacional
para el Desarrollo

Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Propuesta didáctica
Sugerencias para el profesorado

- De entre las actividades propuestas conviene elegir cuáles se adaptan mejor al grupo y a sus intereses. En todo caso, antes de proponer la realización de las actividades se recomienda una lectura atenta del texto.

- La actividad 1 facilita el análisis del contenido del texto. Su revisión permitirá aclararlo y resolver posibles dudas. La actividad 2 propone dilucidar algunos conceptos relevantes en relación con el contenido del reportaje. La actividad 3 sugiere comentar los acontecimientos de Egipto de enero de 2011 y sus implicaciones en relación con la política y la gestión de las redes de acceso a Internet. Las actividades 4 y 5 se centran en algunas de las propuestas de Jason Roks sobre las que trata el reportaje. La actividad 6 y 7 invitan a realizar una pequeña investigación empírica sobre las redes inalámbricas existentes en el propio entorno evaluando la proporción de acceso abierto existente. La actividad 8 se centra en el tipo de conectividad existente en el propio centro educativo y el modo en que se han tomado las decisiones sobre el acceso a las redes inalámbricas que eventualmente existan en él. La actividad 9 plantea cuestiones valorativas que pueden generar cierta controversia en relación con este tema.

- Aunque las actividades propuestas están redactadas para ser realizadas individualmente, varias de ellas son especialmente propicias para ser desarrolladas en equipo o incluso en debate abierto con toda la clase. Es especialmente interesante, en este sentido, compartir los trabajos sobre las actividades 6, 7 y 8.

- Podría ser oportuno registrar algunos de los comentarios y las respuestas que aparecen en el aula en torno a las actividades 4, 5 y 9. Tales apreciaciones pueden ser útiles para entender las percepciones que los jóvenes tienen acerca de las cuestiones relacionadas con la conectividad y el acceso a Internet.