

# Webcams, los ojos de la red

**JUAN JOSE S. AGUILA-COLLANTES**

**Es frecuente oír hablar de Internet como un espejo de la realidad. Pero no es menos cierto que dicha comparación casi siempre va acompañada del calificativo virtual. Sin embargo, hay un caso en el que lo virtual y lo real se funden al otro lado de la pantalla del ordenador, mostrándonos la fascinación de lo cotidiano. Esto sucede cuando hablamos de las webcams o cámaras conectadas a la red.**

**L**as webcams no son otra cosa que un tipo más de dispositivo conectado a la red y que genéricamente podríamos englobar dentro de los Sistemas Integrados para Internet o EIS (Embeded Internet Systems). Esta última denominación es bastante amplia e incluye tanto a los sistemas destinados a la sensorización remota como a los de actuación y control remoto y los destinados a aplicaciones específicas.

Pero, en este caso tan solo estamos hablando de las también llamadas "cámaras espía", que conectadas de forma permanente en una gran diversidad de ubicaciones (y de lo más variopinto) nos muestran sus imágenes en directo cual mudos testigos de la realidad.

## **EL EQUIPO NECESARIO Y SU USO**

El equipamiento necesario es bastante sencillo. Por un lado, una cámara de vídeo convencional que conectamos a un PC mediante una tarjeta digitalizadora gobernada por un software. El usuario determina el intervalo de digitalización de las imágenes, que son convertidas a un formato gráfico compatible con los browsers (visualizadores) y posteriormente enviadas al servidor de Internet.

Hay que hacer distinción entre una webcam frente a una transmisión de vídeo (o audio/vídeo) en directo a tra-

vés de Internet. Si bien ambas permiten visionar imágenes en directo, esta última posee un carácter bastante más complejo, pues lo que se envía por la red es vídeo. Un ejemplo de esto es la retransmisión que realizamos en directo del II CNIT (Consultar número 109 de BIT). Ello obliga a realizar un dimensionado previo del número máximo de usuarios concurrentes que deseamos tener, lo cual condiciona el ancho de banda necesario. Asimismo el equipo

---

**En cualquier momento, y sin necesidad de movernos del monitor de nuestro PC, podremos sentir vértigo al asomarnos a las cataratas del Niágara.**

---

de digitalización y el software tanto cliente como servidor no son tan sencillos. En cambio en el caso de las webcams, se envían imágenes aisladas, eso sí con refrescos a intervalos regulares, desde unos pocos segundos a algún minuto. Además, en este caso no hace falta ningún software cliente específico en el browser (visualizador).

Adicionalmente, las más avanzadas cuentan ya con dispositivos controladores que permiten a cualquiera, vía Internet y de forma remota, manipular sus controles (zoom y giros en diversas direcciones, principalmente).

Hasta aquí todo perfecto, pero ¿para qué sirven las webcams? Posiblemente aún hoy no seamos plenamente conscientes de todas las posibilidades que se nos abren con esta tecnología. Es por ello que vamos a tratar de responder en su lugar a la siguiente pregunta (y en algunos casos, como se podrá comprobar, mucho más imaginativa aún): ¿Para qué se utilizan hoy las webcams?

Las primeras, como todo en esto de Internet, estuvieron ligadas a la investigación. Los departamentos universitarios experimentaban con la red y colocaban cámaras que transmitían imágenes de interiores o exteriores desde sus emplazamientos. De hecho, una de las pioneras fue colocada por unos estudiantes en la máquina de bebidas de la universidad de forma que pudieran comprobar que las coca colas no se habían terminado y evitarles, de esta forma, dar paseos innecesarios a por el refresco.

## **VIAJE CON NOSOTROS**

Posteriormente fuimos testigos de como a la red le iban saliendo ojos por todo el mundo. Así, en cualquier



**JUAN JOSE  
SANCHEZ  
AGUILA-  
COLLANTES**

momento, y sin necesidad de movernos del monitor de nuestro PC, podremos sentir vértigo al asomarnos a las cataratas del Niágara; refrescarnos con la visión de las estaciones científicas de la Antártida; tratar de localizar a Curro en una perdida playa del Caribe; subir hasta el Artico para verificar la duración de la noche polar en invierno o por contra tener idea de lo que significa el verano boreal e incluso ver a los peregrinos llegar a la Plaza del Obradoiro; por no hablar de las clásicas postales "vivas" que podemos tener de la Torre Eiffel, la Estatua de la Libertad, la casa Blanca o el Kremlin entre otras. Pero si lo que de verdad queremos es ver las cosas a vista de pájaro, siempre podemos subir 36.000 km. y echar un vistazo desde el satélite meteorológico GOES-8.

Y esto tan solo constituye una pequeñísima muestra del inmenso catálogo de destinos de esta particular agencia de viajes.

#### **LA FIEBRE WEBCAM**

El hecho de que la base tecnológica necesaria para montar una webcam sea tan sencilla es el factor que está determinando la aparición de este tipo de dispositivos en los lugares en los que la gente trabaja o se divierte.

Entre la larga lista, podemos encontrarnos con bares (incluidos los cyber-

café, por supuesto), restaurantes, oficinas (en diversas ubicaciones, como por ejemplo la máquina de café, volviendo a los orígenes), comercios, factorías (las hemos visto hasta en un horno de hacer pan), emisoras de radio, TV (la CNN, como no, entre ellas) y periódicos se suman a esta larga lista de sitios "exhibicionistas".

La imaginación también se ha aplicado desde la vertiente empresarial. Un ejemplo, son algunas guarderías

**Si hace unos años  
estaba de moda tener  
una página web  
personal, ahora, el que  
de verdad quiere  
llamar la atención de la  
comunidad virtual debe  
colocar una webcam  
para multiplicar el  
número de accesos a  
sus páginas.**

infantiles, que ofrecen a los padres que les confían a sus hijos, la posibilidad de ver, desde el trabajo y a través de una webcam conectada a Internet, lo que los niños hacen en cualquier momento.

Pero lo que nos parece más llamativo es el "fenómeno social" que está surgiendo ligado a todo esto. Y es que si bien hace unos pocos años estaba de moda tener una página web personal, ahora, (que los famosos que comienzan a hacer sus pinitos en esto de Internet tomen nota) el que de verdad quiera llamar la atención de la comunidad virtual deberá colocar una webcam para multiplicar el número de accesos a sus páginas.

Así, uno de los casos más espectaculares es el de Mike Martino, un habitante de Manhattan cuyo hobby es salir a la calle con su equipo de videocámara, PC portátil y teléfono móvil y ofrecernos imágenes (tomadas a pie, en coche o jén helicóptero!) de la ciudad de los rascacielos.

Y otros dignos de mención por su extravagancia son el de una familia sueca que ha colocado la cámara jén la nevera! de forma que cuando alguien la abre para coger leche o yogures se dispara y la instantánea viaja por todo el mundo. "El salón de los Adams" (nada que ver con la conocida familia cinematográfica) es otra de las cámaras que una familia, esta vez americana ha decidido instalar en su hogar.

Hasta hace bien poco, toda la comunidad virtual también podía ver descansar en su cuna a Danielle, una niña recién nacida.

Pero sin duda, una de las personas que ha llegado a alcanzar una alta popularidad en la red es "Jenni". Se trata de una jovencita americana que ha renunciado a su derecho a la intimidad colocando una webcam (la jennicam) en su dormitorio, que también es su estudio de trabajo. Jenni no actúa, sino que se comporta y vive de forma espontánea ante la cámara. Nunca apaga la cámara y a cualquier hora que uno se conecte se la puede ver trabajando, leyendo el

correo electrónico, durmiendo (a veces, deja una luz encendida para que se la pueda ver en dicha actitud), en definitiva haciendo cualquier cosa que uno haría tranquilamente en su casa.

Pero ¿qué puede mover a alguien a perder su intimidad?

A Jenni no parece afectarle en absoluto el tema, ni incluso siente haber perdido la intimidad. Ella dice comportarse como si la cámara no existiera e independientemente de que puedan existir otras razones que desconocemos no parece un website comercial (eso sí, cualquiera que desee ver la imagen actualizarse cada 2' en lugar de 20' podrá realizar una subscripción por la módica cantidad de \$15 al año). Además ha alcanzado una gran popularidad, no sólo en Internet, sino en diferentes medios de difusión norteamericanos, lo que suponemos habrá hecho que tenga más trabajo: Jenni se dedica al diseño de páginas web (y después de todo, ¿quien mejor para hacerlo que alguien que vive en la red?)

Asociado a todo esto, una curiosidad que también se da en otras áreas dentro de Internet:

Lo que podríamos denominar como websites parásitos, caracterizados por poseer un dominio muy parecido al de otro website conocido. De esta forma cuentan con un gran número de aciertos debido a errores tipográficos de los navegantes. Si queremos comprobarlo, en el caso de la jennicam, tan solo tendremos que sustituir en su dominio ([www.jennicam.org](http://www.jennicam.org)) la "i" de jenni por una "y" o el ".org" por un ".com". Por cierto ¿a que no adivinan el contenido de dichos websites?

### EN EL FILO DE LA ÉTICA

Pero también el fenómeno de las webcams (y por convivir en el contex-



to de Internet) se puede encontrar en otros websites de contenidos más escabrosos en algunos casos y por desgracia y lo que es peor, en otros que atacan la ética y la ¿legalidad?, como es el caso de cámaras ubicadas en determinados lugares de forma que atentan de manera flagrante con-

**Las webcams se pueden encontrar en otros websites de contenidos más escabrosos en algunos casos y por desgracia y, lo que es peor, en otros que atacan la ética y la ¿legalidad?.**

tra el derecho a la intimidad de las personas, sin que esta vez sea debido a una renuncia voluntaria por su parte.

Para finalizar, una anécdota. ¿Que les parecería pasar dos semanas en el

interior de un "escarabajo" (con ruedas) conviviendo con tres personas a las que desconoce?. ¿Una locura?. Puede ser, pero un popular show de la TV norteamericana realizó, desde Hollywood, este concurso el pasado mes de mayo. El premio era el coche y las normas estrictas: Nada de almohadas, música, lectura ni cambio de ropas. Sólo se permitía llevar un pañuelo a cada participante y salir 10' cada tres horas del vehículo por razones obvias. El que perdiera gases o líquidos aún por fuerza mayor o el que provocara a sus adversarios o no cuidara su lenguaje, sería automáticamente descalificado. En el coche, junto a los cuatro participantes, una webcam nos hizo testigos a todos. (El resultado del concurso: tres de los concursantes aguantaron hasta el final. Los cuatro fueron premiados con un coche). ■

### \*JUAN J. SANCHEZ

*Juan J. Sánchez Aguila-Collantes es ingeniero de Telecomunicación por la UPM y coordinador técnico del GTT del COIT.*