

30 años de Internet en México



Andrea López | Tec Review

Nunca imaginaron el impacto que tendrían en el desarrollo de México y Latinoamérica. **Ramiro Flores, Daniel Trujillo, David Treviño y Hugo García** eran “una bola de chavos”, recuerdan. Tenían poco de haber egresado del **Tecnológico de Monterrey**, cuando tuvieron la oportunidad de “experimentar” con una tecnología nueva y hasta entonces poco explorada.

Estos jóvenes ingenieros formaban el entonces **equipo de la dirección de informática del campus Monterrey**. Con el apoyo de esta institución, trabajaron arduamente para lograr la **conexión a internet por primera vez en México** (reconocida por la NSFNet), entre este campus y la Escuela de Medicina de la Universidad de Texas, en San Antonio.

Todo había comenzado en 1986, cuando el campus Monterrey se suscribió al consorcio de universidades e institutos de investigación **Education Communication (EDUCOM)**. Gracias a ello, se conectó a la red académica cooperativa internacional **BITNET (Because It's Time NETwork)** y se vinculó con el nodo más cercano, el de la Universidad de Texas, en Austin, a través de una línea telefónica privada y un par de módems, lo que marcó el inicio de una estrecha relación entre ambas instituciones.

Ése fue el **primer acercamiento del grupo del grupo y del Tecnológico de Monterrey a internet**: una red que les permitió llegar al resto de los entonces 26 campus, entablar contacto, comunicación y colaboración con instituciones de educación superior en el extranjero. Sin embargo, BITNET funcionaba esencialmente para enviar y recibir correos electrónicos. Ofrecía otros servicios, como listas de discusión o accesos a bibliotecas.

Tanto estos cuatro ingenieros de la dirección de informática como el Tec de Monterrey querían ir más allá para lograr una **verdadera colaboración e intercambio académico con otras casas de educación superior e investigación fuera del país**, principalmente estadounidenses. El Tec estaba buscando **nuevas formas de llevar el sistema a la vanguardia**, “de compararnos con las mejores universidades del extranjero”, afirma Hugo García.

En 1988, apenas dos años después de la llegada de BITNET a México y al Tecnológico de Monterrey, Daniel Trujillo y David Treviño participaron en una **reunión tecnológica en la Universidad de Texas**, en Austin, en donde escucharon mencionar, por primera vez, la red llamada **THENET** (Texas Higher Education NETwork). “Ellos ya la llamaban internet”, recuerda Hugo García.

Esa red ofrecía servicios más allá del correo electrónico, como una conexión de terminal remota y la transferencia de archivos. Parecía de **gran importancia y valor para el ámbito académico**.

El equipo comenzó a trabajar para lograr la conexión del campus Monterrey a esa nueva red. Pero el camino no era fácil. THENET era regional y del estado de Texas con conectividad a la NSFNET (National Science Foundation NETwork). Ésta, a su vez, estaba patrocinada por Estados Unidos, así que se tenían que obtener permisos “y explicar una y otra vez que no había ningún interés comercial o mercantil de hacerlo”, cuenta Treviño.

En ese entonces, las telecomunicaciones y la infraestructura en México eran muy limitadas. Todo era analógico y resultaba casi imposible importar material computacional. Pero el Tecnológico de Monterrey entendió muy bien desde el principio la **importancia de conectarse a THENET** y el por qué debía invertir en ello. “Ramiro fue fundamental”, dice Daniel Trujillo, “porque a él le tocaba ir con el rector a explicarle y a pedir presupuesto. Pero le daba valor al Tecnológico, como carta de presentación, decir ‘nosotros tenemos acceso a internet’”.

Así, después de meses de negociaciones, de capacitaciones, de instalaciones y demás preparativos, **en 1988 lograron la primera conexión a internet desde México**. “Fue un trabajo de equipo; todas las piezas tuvieron que darse para lograrlo”, dice Trujillo. Esto abrió las puertas a **grandes oportunidades en México y permitió establecer lazos muy estrechos**, primero con universidades en **Estados Unidos** y luego con otras en **América Latina**.

Con la conexión a THENET, el **campus Monterrey del Tecnológico de Monterrey obtuvo acceso a más de 30,000 nodos alrededor del mundo**. ¿Hubo resistencia al cambio? David Treviño dice que no, porque la comunidad de esta institución siempre ha sido muy abierta a estos temas. Sin embargo, al principio, “no todo mundo entendió qué podía hacer con eso”, pero “lo fueron descubriendo poco a poco”, cuenta Hugo García.

Hugo también comparte que **había estudiantes y maestros con un gran nivel de curiosidad que pronto vieron el potencial en esta red**. Entonces, empezaron a desarrollar sus propios proyectos con base en ella, principalmente de intercambio de conocimiento y colaboración con otras casas de estudios superiores e investigación. “Ya no sólo se trataba de comunicación, sino de hacer uso de recursos de cómputo que nosotros no teníamos.”

Esta tecnología llamó la atención a **nivel nacional**. Daniel Trujillo recuerda que el entonces presidente de México, **Carlos Salinas de Gortari**, visitó en una ocasión el campus Monterrey. Frente a él, el grupo se conectó a la Universidad de Harvard y accedieron a su tesis de doctorado. “El señor se sorprendió y le dio mucho gusto ver que eso era posible”.

Rápidamente, otros campus del Tec se empezaron a interesar por participar de THENET. El primero de ellos fue el del **Estado de México**, entonces el **segundo más grande en tamaño**. Pronto tuvo su conexión con una línea privada.

Esto era posible gracias a una de las más destacadas ventajas de THENET: su construcción sobre un protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol). ¿Qué significa esto? Que la red ya no era exclusiva para un solo tipo o marca de equipos computacionales, contrario a BITNET, que requería de aparatos como los de IBM a los que pocos tenían acceso.

La primera conexión fuera del Tec se dio en la **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)**, expone Hugo García, quien se encargó de hacer que este modelo de colaboración se extendiera fuera del sistema. Entre las primeras instituciones mexicanas que se unieron estaban el **Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)** y la **Universidad de Guadalajara**, la **Universidad de las Américas (UDLA)**. También se agregaron otras casas de estudios de América Latina, como la **Universidad de Chile**.

Así nació la necesidad de contar con un organismo que pudiera seguir creciendo la red en el país. En 1992 esto dio como resultado la creación de **MEXNET**, una asociación compuesta por todas estas instituciones y que fue académica hasta que la reemplazó el internet comercial.

Para que la gente pudiera formar parte de internet, tenía –y aún es así– que tener una dirección IP única.

El día que fueron al SRI no se imaginaban que les darían la administración del dominio .mx, pero tomaron el riesgo. “Nuestra responsabilidad era manejar las direcciones IP, tomar registro de cuáles se le daban a quién y reportarlo”, comparte Hugo García. Y fue así como formaron el Internet Network Information Center (InterNIC) de México, en 1995.

El InterNIC fue el **principal organismo de internet responsable de los nombres de dominio y las direcciones IP** hasta que este papel fue asumido por la **Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)**.

En México, fue creado y operado por el **Campus Monterrey del Tecnológico de Monterrey**. “**MEXNET e InterNIC México fueron las piedras angulares** con las que se empezó a construir la red en el país”, destaca Hugo García, quien cuenta que ambas tuvieron un rol importante.

Por su parte, David Treviño se dice sorprendido del impacto que finalmente tuvo internet y siente gran satisfacción por participar en la introducción de estas tecnologías. Por **apoyar al desarrollo de toda una cultura de colaboración** y también por colaborar en lo que ellos consideraban el **desarrollo del país**.