

# Retos y oportunidades en la práctica profesional de la ingeniería de telecomunicaciones

Irene Ortiz de Saracho Pantoja

Un ingeniero de telecomunicaciones sirve para muchas cosas. La lista de competencias oficiales es abrumadora, y también lo es en el imaginario colectivo, aunque muchas veces erróneamente. En mi casa automáticamente soy la persona buscada cuando hay problemas con el router e incluso mi abuelo piensa que estoy más capacitada que cualquiera para hablar por teléfono con las empresas de seguridad del hogar. Eso no hace más fácil responder cuando alguien pregunta: "¿Qué estudias?", porque todo el mundo llega a la conclusión de que un arquitecto diseña edificios, un ingeniero aeronáutico construye aviones, y uno naval hace lo propio con los barcos. Pero la cosa se complica con la palabra "telecomunicaciones", aunque paradójicamente es de las disciplinas más cercanas a la sociedad.

Quizá eso también juega en nuestra contra, y lo puedo entender. Todo el mundo tiene un móvil en el bolsillo y lo utiliza para hablar por teléfono, conectarse a Internet o buscar la ruta más rápida a ese nuevo restaurante. Muchos conocen las características técnicas de los últimos dispositivos en el mercado, sean smartphones, tablets, ordenadores o incluso wearables. La gente tiene un primo, un vecino o un cuñado al que se le dan estupendamente bien la informática y es capaz de solucionar cualquier problema que surja. También existen los amigos manitas, que desmontan cualquier cacharro electrónico que se les ponga por delante y además son expertos en bricolaje. Con todas estas necesidades

cubiertas, entiendo a los que más de una vez y de dos me han preguntado: "Pero, oye, ¿eso sirve para algo?".

Además, parece que cuanto más presente está algo en nuestra sociedad, más fácil resulta convertirse en un aparente experto en la materia. Nadie proclama ser un experto en estructuras por haber comprado una casa, ni conocer el funcionamiento de los distintos elementos de un avión por el simple hecho de volar en vacaciones. No obstante, parece que poseer dispositivos electrónicos, 4G en el móvil o un gran dominio de la informática convierte a todo el mundo en un ingeniero de telecomunicaciones en potencia.

Por eso estoy firmemente convencida de que el primer reto que tenemos, que es también una oportunidad, es poder transmitir a los demás qué es lo que hace un ingeniero de telecomunicación y por qué somos necesarios. Así, se podrá revalorizar la disciplina, que aunque aparentemente está viviendo un periodo de crecimiento y bonanza, en algunos aspectos está de capa caída.

En este sentido, la falta de conocimiento generalizada sobre nuestra función en la sociedad no se debe sólo a la concepción errónea que la gente ajena a esta disciplina tiene sobre nuestra profesión, cuando la verdad es que nosotros contribuimos sustancialmente a esa imagen. Cada vez es más frecuente que los ingenieros de telecomunicación realicen trabajos que nada tienen que ver con su formación de base y que no les diferencian en nada de ingenieros de otras ramas o de otras personas con una formación no técnica. Ha llegado un punto en el que "gestionar" y "comunicar" se han transformado en verbos mucho más importante de lo que son "entender" o "hacer", y en mi opinión, esto es un problema endémico en la sociedad.

No quiero que se me malinterprete: la gestión es necesaria; y la buena gestión es de hecho imprescindible para que la sociedad funcione a nivel político, económico y social, y por extensión cualquier empresa. Cuando uso el calificativo de "buena", me refiero a una gestión adecuada no sólo en términos de eficiencia, sino también de responsabilidad

y ética. Pero me parece incomprensible hablar de "gestión" cuando nadie sabe qué es lo que hay que gestionar. No es lógico ni deseable imaginar una empresa en la que haya más jefes que empleados, ni imaginar un proyecto en el que haya más personas con cargo de "Director de" que realmente haciendo tareas concretas. Tristemente, mucha de nuestra formación ahora mismo se orienta al mundo profesional como si todos nosotros fuéramos a ser los grandes directivos del mañana, cuando sería mucho más razonable prepararnos para realizar tareas que sólo se pueden completar con una formación técnica como la nuestra.

Porque la ingeniería de telecomunicación, aunque se la quiera envolver en papel de regalo, vestir de traje y reducir a un Power Point, va precisamente de la magia de la técnica. Es el estudio del fenómeno de las ondas a todos los niveles, que nos permiten enviar y recibir información de muchos tipos: desde la posición con un sistema de radar al aviso de que alguien a entrado a robar en casa o las fotografías de un cometa que llegan desde el espacio. Nuestro trabajo es hacer los dispositivos y las arquitecturas necesarias para que eso sea posible y es una cosa tan amplia y tan inabarcable que justifica el vértigo, pero a la vez es el mayor reto con el que nos podemos encontrar.

Efectivamente, la realidad es menos poética y lo primero que se me puede contestar, acertadamente, es que, del mismo modo que no todos llegaremos a ser directores generales de una gran operadora, tampoco todos podemos revolucionar la técnica. Y que, honestamente, la mayoría de las veces el trabajo técnico obtiene poca visibilidad, y sobre todo poca remuneración, para el esfuerzo que requiere.

Ahí está otra de las palabras claves: el esfuerzo. Porque cualquier ingeniero de telecomunicación que realmente dedique su vida profesional a la ingeniería en el sentido más tradicional tiene a sus espaldas un bagaje de conocimientos muy importante, adquirido a lo largo de numerosos años de estudio. Ahora mismo, por mucho que se hable de una "cultura de la excelencia", la realidad trasciende las palabras vacías y se comprueba que el estudio no es la actividad más popular en nuestra sociedad.

Tampoco me olvido de la otra parte de la refutación: no todos podemos revolucionar la técnica. Efectivamente, cambiar el mundo en el sentido épico que solemos utilizar es algo al alcance de muy pocos, pero afortunadamente sí he conocido a ingenieros, de telecomunicación y de otras ramas, que realizan una labor que realmente transforma el mundo que les rodea. Lo curioso es que es esa gente la que más pasión transmite por lo que hace, actitud poco frecuente en otros ámbitos.

En definitiva, tenemos la suerte de disponer de una formación y unas herramientas que no están al alcance de todo el mundo. Dirigir está bien, gestionar es fundamental, pero nadie puede venir a hacer nuestro trabajo. Tenemos la oportunidad de demostrar, mediante el ejercicio de nuestra profesión, que los ingenieros de telecomunicación somos imprescindibles. Que hacemos posible ver la televisión, viajar al espacio y consultar el email. Las telecomunicaciones forman parte de nuestra vida, pero nosotros estamos capacitados no sólo para usarlas, sino también para marcar una diferencia y transformar con ellas la realidad.