

TECNOLOGÍA ■

Cuántos ingenieros necesita Colombia

Mientras aumenta el desempleo en la mayoría de los oficios más comunes, en el sector de tecnologías de la información hay, ahora mismo, 62.000 vacantes.



Por
**Álvaro
Montes**

AQUIENES ESTUDIAN carreras TI (tecnologías de la información) no les va nada mal. Un egresado de Ingeniería de Sistemas, por ejemplo, ganará cerca de 2,5 millones de pesos en su primer empleo. Ingenieros sénior muy especializados ganan entre 15 y 20 millones, y también algunos cobran 90 dólares por hora de asesoría. Porque el cobro por hora existe de tiempo atrás en este sector y no es ninguna novedad.

Freddy Vega, el CEO de Platzi, dice que, si uno quiere estar financieramente bien en la vida, debería estudiar tecnología. De hecho, el país necesita en este momento, al menos, 62.000 profesionales de tecnologías de la información para suplir la demanda de la economía nacional. Las cifras más recientes del Observatorio TI señalan que las 8.500 empresas de tecnología existentes en Colombia emplean a 156.000 personas, la mayoría de ellas por debajo de los 28 años, y el índice de productividad en ese sector es de los más altos: cada empleado produce anualmente una media de 167 millones de pesos para estas compañías, dedicadas al desarrollo de *software*, la consultoría y los contenidos, y que generan ingresos por 16,5 billones de pesos y aportan el 1,7 por ciento del PIB. Ya es-



FOTO: ISTOCK

tuvo bueno de contadores, abogados, comunicadores sociales y participantes de *realities*. Claramente, Colombia necesita más y más ingenieros, científicos de datos, desarrolladores de *software*, programadores y expertos en ciberseguridad.

En el imaginario de mucha gente, el ingeniero en una empresa es el que repara los computadores, una visión traseñada, porque las facultades preparan profesionales que se hacen cargo de las estrategias tecnológicas de las empresas, de la arquitectura de soluciones de productividad, la información en la nube, la ciencia de datos y el desarrollo de proyectos. “*Hoy ninguna compañía toma decisiones sin contar con tecnologías de la información*”, dice Édgar Ruiz, director del programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Jorge Tadeo Lozano y presidente del gremio Acis.

Juanita Rodríguez, vicerrectora de Innovación de la Universidad EAN, está convencida de que tenemos que creer seriamente en que es posible pasar de consumir tecnología a producirla. Su idea no es que aquí deba crearse la red que sustituirá a TikTok, sino aprovechar el potencial de recursos naturales del país para desarrollar soluciones a necesidades de la industria basadas en biotecnología, aprovechando el talento humano de los profesionales de TI que están innovando en inteligencia artificial, desarrollo de *software* y otros campos.

Aunque se requiere solucionar otro cuello de botella: la inexistente formación escolar en lo que se conoce como STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), que es en lo que los países muy maduros tecnológicamente nos llevan sobrada ventaja.

Hay torneos de robótica escolar, y la Universidad EAN tiene convenios con instituciones educativas para enseñar matemática y física a partir de videojuegos. Pero son iniciativas particulares, y no existe lo que debería ser una política pública educativa orientada a la formación de competencias tecnológicas y matemáticas en nuestros niños.

La economía colombiana requiere tanto la formación universitaria para la investigación y desarrollo como la formación técnica corta y efectiva que ofrecen plataformas en línea y centros de capacitación, tipo Platzi. “*La transformación digital no va a matar el modelo de las universidades, pero sí exige cambios*”, reconoce Juanita Rodríguez. Es un hecho aceptado que se debe impulsar a los alumnos para que tengan capacidades que les permitan ingresar al mundo laboral más rápidamente. Un experto en lenguajes C++ o Python no tendrá dificultad para conseguir trabajo. Édgar Ruiz dice que no tiene un solo egresado desocupado.

Por último, una idea potente que gana aceptación es que los profesionales de otros campos sean capaces de ‘reconvertirse’. Un contador, con buena formación matemática y pocas posibilidades de empleo, podría saltar a la programación después de algunos cursos en lenguajes computacionales, altamente requeridos por la industria. ■